

Inhaltsverzeichnis

Messergebnisse protokollieren.....	1
Messergebnisse protokollieren: Überblick	1
Lernprogramme zur Protokollierung	2
Arbeiten mit V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen	3
Umstellen von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen	3
Verwenden von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen	4
Reihenfolge der Protokollerzeugung.....	5
Hinweise zum Protokollfenster	7
Symbolleiste "Protokollieren"	8
Arbeiten mit dem Vorschaufenster	16
Verwenden von QuickInfos im Protokollfenster.....	19
Ändern der Inhalte des Protokollfensters	20
Verwenden von Standardprotokollen.....	32
Anzeige eines V3.7-kompatiblen Textprotokolls	37
Protokollierte Toleranzzonen für Formmerkmale	38
Ändern der Reihenfolge der Protokollseiten	40
Bearbeiten von Standardvorlagen	41
Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen.....	42
Bearbeiten der Kopfzeile des Protokolls	43
Ändern der Textfarben des Protokolls	46
Einem Protokoll Anmerkungen hinzufügen.....	47
Hinweise zum Protokoll- und Formblatt-Editor.....	52

Menüleiste für den Formblatt- und Protokoll-Editor	52
Schriftleiste	56
Objektleiste	57
Layout-Leiste	180
Hinweise zu Objekteigenschaften	189
Informationen zum Protokollvorlagen-Editor	217
Hinweise zum Etikettvorlagen-Editor.....	220
Hinweise zum Benutzerdef. Protokoll-Editor	222
Informationen zum Formblatt-Editor	224
Vorlagenerstellung	225
Hinweise zu Protokollen und Protokollvorlagen	226
Hinweise zu Etiketten und Etikettvorlagen	242
Hinweise zum Regelbaum-Editor	259
Ändern eines Miniaturansichtssymbols zur Voransicht einer Vorlage	272
Speichern einer Vorlage oder eines Formblattes in eine frühere Version	274
Lernprogramm – Anpassen einer Protokollvorlage	275
Erstellen von Formblättern.....	282
Informationen zum Formblatt-Editor	282
Object Sheet	284
Lernprogramm - Erstellen von Formblättern	284
Verwenden von Formblättern in Protokollen	298
Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen	299
Hinweise zum Benutzerdef. Protokoll-Editor	300

Messergebnisse protokollieren

Lernprogramm - Erstellen einer benutzerdefinierten Protokollvorlage	301
Erzeugen von benutzerdefinierten Protokollen	310
Positionieren von Protokollobjekten	311
Informationen in ein benutzerdefiniertes Protokoll ziehen und dort ablegen	313
Anwenden von Regeln	321
Arbeiten mit mehreren Seiten	321
Anzeigen und drucken von benutzerdefinierten Protokollen	323
Benutzerdefinierte Protokolle bearbeiten oder löschen	323
Verwendung eines benutzerdefinierten Protokolls von anderer Messroutine.....	325
Hinweise zu Protokollausdrücken	325
Funktionen und Operatoren	326
Einige Beispiele zum Protokollieren von Ausdrücken	343
Verwenden von Datentypen zur Suche nach Protokollausdrücken	354
In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke	416
Verwenden von PC-DMIS-ActiveX-Steuerelementen	419
Hinzufügen eines ActiveX-Steuerelements	420
Übergeben von Informationen an ein ActiveX-Steuerelement	421
Einige ActiveX-Steuerelemente von PC-DMIS	422
Lernprogramm – Verwenden von 'Skripting' zur Verbesserung Ihres Protokolls	427
Übersicht über die einzelnen Schritte des Lernprogramms.....	428
Das sollten Sie wissen	430
Schritt 1: Kopieren von CADONLY.RTP nach CADONLYREF_ID.RTP.....	430
Schritt 2: Kopieren von REFERENCE_ID.LBL nach REFERENCE_ID_COLOR.LBL	431

Schritt 3: Hinzufügen von VB-Skript zu REFERENCE_ID_COLOR.LBL.....	431
Schritt 4: Importieren der Regeln CAD2.RUL in CADONLYREF_ID.RTP	434
Schritt 5: Hinzufügen von VB-Skript-Code zu CADONLYREF_ID.RTP	435
Schritt 6: Modifizieren der Regeln zur Verwendung des VB-Skript-Codes für die Restlichen Merkmale.....	438
Schritt 7: Testen von CADONLYREF_ID.RTP im Protokollfenster.....	438
Arbeiten mit PDF-3D-Dateien	440
QIF-Bericht	442
Über QIF-Bericht.....	442
Erstellen eines QIF-Berichts	443

Messergebnisse protokollieren

Messergebnisse protokollieren: Überblick



Sobald Sie Anleitungen in Ihrer Sprache benötigen, kontaktieren Sie Ihr regionale Vertretung oder die Zentrale.

Nach der Messung des Werkstücks ist es wichtig, dass eine Übermittlung der Messergebnisse an Andere möglich ist. PC-DMIS sendet Ihre Messdaten standardmäßig an einen Standard-Textprotokoll, das sogenannte Prüfprotokoll. Es enthält umfassende Daten zu jedem Merkmal, das von Ihrer Messroutine gemessen wird. Sie können dieses Protokoll ausdrucken oder als Druckdatei speichern und die gespeicherten Protokolle später über **Ansicht | Prüfprotokoll** aufrufen. Siehe "Anzeigen eines Prüfprotokolls" und "Drucken des Protokollfensters".

Das standardmäßige Prüfprotokoll mag in vielerlei Hinsicht Ihren Anforderungen entsprechen. PC-DMIS bietet Ihnen jedoch einige leistungsfähige Werkzeuge, um anwender-spezifische, interaktive Protokolle zu erzeugen. Mit diesen Werkzeugen können Sie das Aussehen und den Inhalt der Protokolle genau bestimmen, indem Sie Vorlagen verwenden. Mit diesen Vorlagen können Sie außerdem ein einheitliches, standardisiertes Design vieler Protokolle beibehalten.

Des Weiteren können Sie Benutzerdefinierte Protokolle für bestimmte Messroutinen erstellen. Dies ist eine nützliche Lösung, wenn Sie keine Protokollvorlagen benötigen.



Sie können nur Tasterdateien (.rpt) laden, die in gültigen Versionen von PC-DMIS erstellt wurden.

Für diese Version von PC-DMIS können Sie Ihre Protokolldaten bis zur Version 2020 R2 zurückspeichern. Das ist die früheste gültige Version.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Hauptthemen:

- Lernprogramme zur Protokollierung
- Arbeiten mit V3.7-kompatiblen (HyperView)-Protokollen
- Reihenfolge der Protokollerzeugung
- Hinweise zum Protokollfenster
- Verwenden von Standardprotokollen
- Anzeige eines V3.7-kompatiblen Textprotokolls
- Protokollierte Toleranzzonen für Formmerkmale
- Ändern der Reihenfolge der Protokollseiten
- Bearbeiten von Standardvorlagen
- Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen
- Bearbeiten der Kopfzeile des Protokolls
- Ändern der Textfarben des Protokolls
- Einem Protokoll Anmerkungen hinzufügen
- Hinweise zum Protokoll- und Formblatt-Editor
- Vorlagenerstellung
- Erstellen von Formblättern
- Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen
- Hinweise zu Protokollausdrücken
- Verwenden von PC-DMIS-ActiveX-Steuerelementen
- Lernprogramm – Verwenden von 'Skripting' zur Verbesserung Ihres Protokolls
- Arbeiten mit PDF-3D-Dateien
- QIF-Bericht

Lernprogramme zur Protokollierung

In diesem Thema finden Sie eine Liste der verfügbaren Lernprogrammen zur Protokollierung. Wenn Sie noch keine Erfahrung im Umgang mit der vorlagenbasierten Protokollierungsfunktion von PC-DMIS haben, dann sollten Sie diese Lernprogramme durchgehen, um besser zu verstehen, wie die Protokollierung aktuell abläuft.

Die Lernprogramme unten werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie in der allgemeinen Dokumentationsstruktur des Abschnitts "Messergebnisse protokollieren" in der Hilfedatei erscheinen. Vielleicht möchten Sie auch diesen Abschnitt von Anfang an durcharbeiten, um ein Verständnis dafür zu erlangen, wie die Dokumentationsthemen inhaltlich strukturiert sind.

- Tutorial - Erstellen einer Protokollvorlage (Unter dem Hauptthema "Erstellen von Vorlagen")
- Tutorial - Erstellen einer Etikettvorlage (Unter dem Hauptthema "Erstellen von Vorlagen")

Arbeiten mit V3.7-kompatiblen (HyperView)-Protokollen

- Tutorial - Anpassen einer Protokollvorlage (Unter dem Hauptthema "Hinweise zu Protokollen und Protokollvorlagen")
- Tutorial - Erstellen von Formblättern (Unter dem Hauptthema "Erstellen von Formblättern")
- Tutorial - Erstellen eines benutzerdefinierten Protokolls (Unter dem Hauptthema "Erstellen eines benutzerdefinierten Protokolls")

Darüber hinaus könnten die folgenden Hauptthemen zur Protokollierung und Verfahren hilfreich sein:

- Bearbeiten von Standardvorlagen
- Bearbeiten der Kopfzeile des Protokolls
- Anzeige eines V3.7-kompatiblen 'Nur Text'-Protokolls
- Ändern der Inhalte des Protokollfensters

Arbeiten mit V3.7-kompatiblen (HyperView)-Protokollen

In älteren (3.x-)Versionen von PC-DMIS gab es die Legacy-Protokollierung (zuvor bekannt als HyperView-Protokollierung). Diese lieferte die Grundlage für die neueren Vorlagen-, Formblatt- und Protokollierumgebungen, die ab Version 4.x und höher verwendet werden.

PC-DMIS verwendet standardmäßig die neue Vorlagenmethode zum Protokollieren. Was bedeutet dies für Legacy-HyperView-Protokolle?

PC-DMIS bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Sie können Ihre HyperView-Protokolle entweder auf ein benutzerdefiniertes Protokoll oder Formblatt umstellen. Siehe "Umstellen von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen".
- Sie können weiterhin direkt mit HyperView-Protokollen arbeiten. Sie können Protokolle erstellen und bearbeiten. Siehe "Verwenden von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen".

Umstellen von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen

Ab Version 4.3 MR1 haben Sie nun auch die Möglichkeit, HyperView-Protokolle zu erstellen und zu bearbeiten. Vielleicht möchten Sie nun Ihre älteren HyperView-

Protokolle in die neue Protokollierumgebung von PC-DMIS übertragen, sodass Sie mit diesen nun auch hier arbeiten können.

So konvertieren Sie ein vorhandenes HyperView-Protokoll:

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Legacy-Protokoll**, um das HyperView-Protokoll zu öffnen. Das Protokoll wird im Ausführungsmodus geöffnet.
2. Wählen Sie **Datei | Konvertieren in...** und dann entweder **Protokoll** oder **Formblatt**.
 - Wenn Sie **Protokoll** auswählen, wandelt PC-DMIS das HyperView-Protokoll zur Bearbeitung im **Benutzerdefinierten Protokoll-Editor** um. Unter Umständen werden allerdings nicht alle Objekte umgewandelt. Es werden nur Objekte umgewandelt, die von der benutzerdefinierten Protokollierung unterstützt werden. Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".
 - Wenn Sie **Formblatt** auswählen, wandelt PC-DMIS das HyperView-Protokoll zur Bearbeitung im **Formblatt-Editor** um. Unter Umständen werden allerdings nicht alle Objekte umgewandelt. Nur Objekte, die vom Formblatt unterstützt werden, werden konvertiert. Siehe auch "Erstellen von Formblättern".

Sie können das Protokoll oder Formblatt dann im entsprechenden Editor bearbeiten. Das ursprüngliche HyperView-Protokoll bleibt unverändert.



Beachten Sie, dass gewisse Objekte, die im Hyper-Protokoll-Editor erschienen sind, nicht von dem Editor, auf den das Protokoll umgestellt wurde, unterstützt werden. Angenommen, das HyperView-Protokoll enthält Schaltflächenobjekte und Sie stellen diese Objekte auf den Benutzerdef. Protokoll-Editor um, dann erscheinen die Schaltflächen zwar im Editor, funktionieren aber nicht im Protokollfenster.

Verwenden von V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen

PC-DMIS unterstützt auch die Erstellung und Bearbeitung von HyperView-Berichten.

- Um ein neues Legacy-Protokoll zu erstellen, wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Legacy-Protokoll**.
- Um ein vorhandenes Legacy-Protokoll zu bearbeiten, wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Legacy-Protokoll**. Das HyperView-Protokoll wird

Reihenfolge der Protokollerzeugung

im Ausführungsmodus geöffnet. Drücken Sie die Tasten Strg + E, um zwischen der Bearbeitung des Protokolls im Bearbeitungsmodus und dem Testen des Protokolls im Ausführungsmodus umzuschalten.

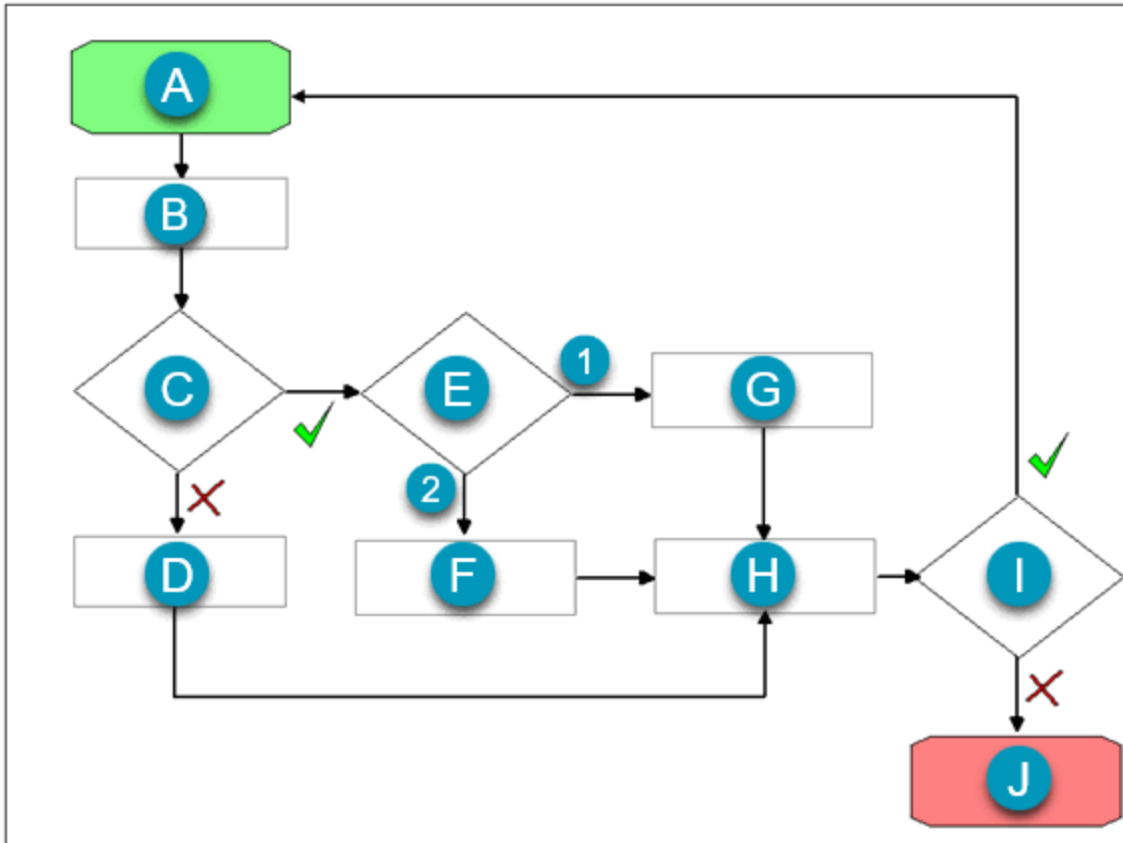
Da es sich bei der HyperView-Protokollierung um eine nicht mehr verfügbare Funktion handelt, gibt es zu diesem Thema in der aktuellen Dokumentation keine Einträge. Sie können eine PDF-Datei der HyperView-Dokumentation über folgenden Link herunterladen:

1. Rufen Sie in Ihrem Internet-Browser diese Seite auf:
<https://downloads.ms.hexagonmi.com/docs/FilesInHelps>
2. Laden Sie die Datei "creating_hyperview_reports.pdf" herunter.

Reihenfolge der Protokollerzeugung

In diesem Thema wird das Verfahren beschrieben, bei dem die Protokollobjekte in Protokollvorlagen mit Messdaten verknüpft und während des Protokollerzeugungsvorgangs im Protokollfenster gezeichnet werden.

- PC-DMIS führt jeden Befehl der Messroutine aus.
- Informationen aus jedem Befehl werden zur möglichen Verarbeitung an die Protokollvorlage übermittelt.
- Protokollobjekte in der Protokollvorlage werden abgefragt. Wenn der Befehl, von dem die Informationen stammen, im **Regelbaum-Editor** (nähere Angaben hierzu finden Sie unter "Definieren einer Regel im Regelbaum-Editor") zum Aufrufen einer Etikettvorlage definiert wurde, dann wird diese Etikettvorlage aufgerufen. Falls nicht, werden die Informationen nicht im Abschlussprotokoll eingeblendet.
- Daten werden zu allen aufgerufenen Etikettvorlagen gesendet, um entsprechend der Definition der GitterSteuerObjekte und anderen Protokollobjekten in der Etikettvorlage formatiert und angezeigt zu werden (siehe auch "Die Objektliste").
- Die Protokollvorlage zeigt schließlich die aufgerufenen Etikettvorlagen und deren formatierte Daten an und blendet ihre eigenen Informationen und jegliche statischen Elemente im Protokollfenster ein.



A - Messroutine führt einen Befehl aus

B - Übermittlung der Daten des Befehls an Protokollvorlage

C - Befehl im Regelbaum-Editor (RBE) definiert?

D - Es erfolgt keine Aktion

E - RBE ruft Etikettvorlage oder Textanzeige auf

E1 - Beschriftung

E2 - Text

F - Textmeldung angezeigt anstelle eines Etikettvorlagenaufrufs

G - Etikettvorlage formatiert übermittelte Daten und zeigt sie an

H - Protokollfenster blendet Informationen für Befehl ein

I - Sind weitere Befehle auszuführen?

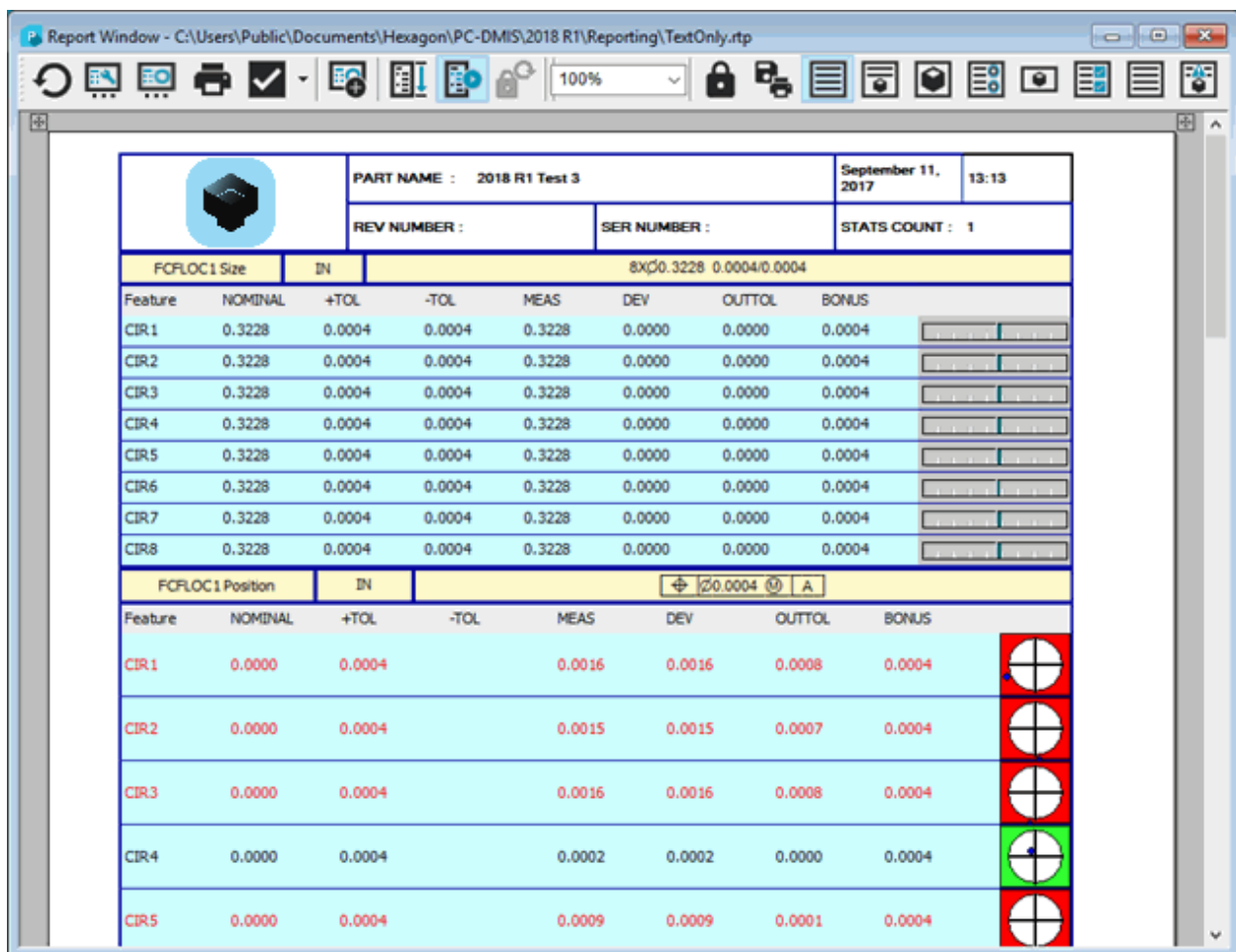
J - Ende

Hinweise zum Protokollfenster

Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**, um das Abschlussprotokoll anzuzeigen. In diesem Fenster werden die Messergebnisse eingeblendet. Das Protokollfenster funktioniert wie jedes andere Fenster der PC-DMIS-Anwendung und unterliegt auch den Vorgängen des Menüs **Fenster**. Die Titelleiste des Protokollfensters zeigt den Pfad und Dateinamen der aktuell geladenen Protokollvorlage an. Das Protokollfenster verfügt über eine eigene Symbolleiste, die [Symbolleiste „Protokollieren“](#).

Mit Protokollvorlagen

Wenn Sie Protokollvorlagen verwenden, werden in diesem Fenster nach der Ausführung der Messroutine die Messergebnisse angezeigt und die Ausgabe gemäß einer Standardprotokollvorlage automatisch konfiguriert. Sie können jede Protokollvorlage als Standardprotokollvorlage festlegen. Zunächst verwendet PC-DMIS jedoch die Vorlage "TEXTONLY.RTP".



The screenshot shows the 'Report Window' for 'C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\2018 R1\Reporting\TextOnly.rtp'. The report is titled 'PART NAME : 2018 R1 Test 3' and includes a date of 'September 11, 2017' and time '13:13'. It also shows 'REV NUMBER :', 'SER NUMBER :', and 'STATS COUNT : 1'.

FCFLOC1 Size	IN	8X(0.3228 0.0004/0.0004					
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004

FCFLOC1 Position	IN	20.0004 0.0004 A					
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004

On the right side of the second table, there are five circular icons representing different feature types or states.

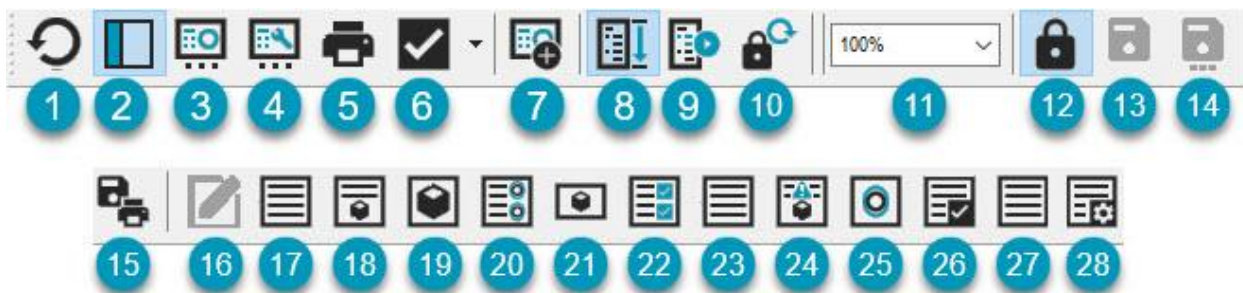
Protokollfenster, das ein standardmäßiges, text-basiertes Protokoll TEXTONLY.RPT zeigt

Das Protokollfenster enthält statischen Inhalt, der auf den ausgewählten Protokollvorlagen und der aktuellen Messroutine basiert. Siehe "Erstellen von Vorlagen"

Mit benutzerdefinierten Protokollen




Wird ein benutzerdefiniertes Protokoll verwendet, wird in diesem Fenster keine Protokollvorlage zum Konfigurieren oder zur Anzeige der Daten benutzt. Stattdessen werden einfach nur die Informationen, die bereits im gespeicherten, benutzerdefinierten Protokoll definiert wurden, geladen. Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".




Symbolleiste "Protokollieren"



Symbolleiste "Protokollieren"

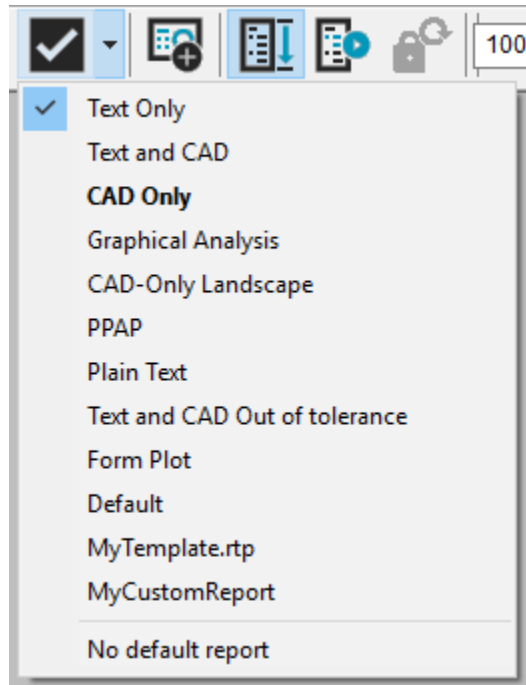
Über die Symbolleiste Protokollieren des **Protokollfensters** werden folgende Funktionen durchgeführt:

1.  **Neuaufbau Protokoll** - Baut das Protokoll neu auf und aktualisiert es mit hinzugefügten Änderungen. Wenn Sie die aktuelle Protokollvorlage, die Etikettvorlage oder das benutzerdefinierte Protokoll bearbeiten oder Änderungen an der Messroutine vornehmen, klicken Sie auf dieses Symbol, damit das Protokoll neu aufgebaut und damit aktualisiert wird.
2.  **Vorschaufenster** - Öffnet und schließt einen Bereich mit Miniaturbildern, so dass Sie eine Vorschau des Protokolls sehen können. Jedes Miniaturbild im Fenster entspricht einer Seite im Protokoll. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit dem Vorschaufenster" in diesem Kapitel.
3.  **Vorlagenauswahl** - Durch Auswahl des Symbols wird ein Dialogfeld eingeblendet, in dem Sie Ihre Vorlage verwalten können und eine Vorlage, mit der Sie die Protokollausgabe erstellen, auswählen. Siehe "Anwenden oder Entfernen einer Protokollvorlage" für weitere Informationen.

4.  **Auswahl benutzerdefiniertes Protokoll** - Zeigt ein Dialogfeld an, in dem Sie ein neues leeres benutzerdefiniertes Protokoll erstellen oder ein vorhandenes benutzerdefiniertes Protokoll öffnen können. Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen" für weitere Informationen.
5.  **Protokoll drucken** - Druckt das Protokoll mit den Ausgabeeinstellungen für das Protokollfenster. Informationen zu Ausgabeeinstellungen finden Sie unter "Ausgabe- und Druckereinstellungen für das Bearbeitungsfenster" im Abschnitt "Verwenden von grundlegenden Dateioptionen".
6.  **Dieses Protokoll als Standardprotokoll festlegen** - Definiert die aktuell benutzte Vorlage als neue Standardvorlage für Ihre aktuelle Messroutine fest. PC-DMIS wird zukünftig die definierte Standardprotokollvorlage automatisch immer dann verwenden, wenn Sie die Messroutine öffnen. Zunächst ist dieses Standardprotokoll auf TEXTONLY.RTP eingestellt.

Über das Auswahlmenü neben diesem Symbol können Sie ein Standardprotokoll auswählen, ohne dies zunächst laden zu müssen. In dem Menü werden alle gespeicherten Protokoll-Layouts angezeigt.

Um das Standardprotokoll festzulegen, wählen Sie das Element aus dieser Liste aus. PC-DMIS setzt neben diesen Eintrag ein Häkchen, wodurch angezeigt wird, dass es sich hierbei um das neue Standardprotokoll handelt. Das derzeit geladene Protokoll wird **Fett** markiert.




Beispiel: In der obigen Abbildung wird die Datei TextOnly.rtp durch das Häkchen als Standardprotokoll und CADOnly.rtp durch den Fettdruck als derzeit geladenes Protokoll gekennzeichnet.

Bei Auswahl der Option **Kein Standardprotokoll** wird im Protokollfenster, wenn Sie das nächste Mal die Messroutine laden und das Protokollfenster aufrufen, nichts angezeigt.



Standardprotokoll für alle Messroutinen festlegen

Wenn Sie ein Standardprotokoll für alle Messroutinen festlegen möchten, verwenden Sie den PC-DMIS-Einstellungseditor. Greifen Sie auf den Bereich **FileMan** zu und setzen Sie den Eintrag `DefaultReportTemplate` auf den Namen der Protokollvorlage, die Sie verwenden möchten. Informationen zum Einstellen von Einstellungseinträgen finden Sie im Anhang "Ändern von Einstellungseinträgen".

7.  **Vorlage zu Symbolleiste hinzufügen** - Speichert die aktuelle Protokollvorlage oder das benutzerdefinierte Protokoll als verfügbares Protokoll, und zeigt rechts neben den Standardprotokollsymbolen ein neues

Protokollsymboll  in der Symbolleiste mit dem Namen Ihrer Vorlage oder

benutzerdefiniertem Protokoll an. Wenn Sie auf das hinzugefügte Symbol klicken, verwendet das Protokollfenster automatisch die gespeicherte Vorlage oder das benutzerdefinierte Protokoll zur Anzeige des Protokolls.


8.  **Protokollmodus anzeigen** - Damit wird das Protokoll vom ersten bis zum letzten Befehl in der Messroutine erzeugt, unabhängig davon, auf welche Weise PC-DMIS die Messroutine zum letzten Mal ausgeführt hat.
9.  **Protokollmodus der letzten Ausführung** - Zeigt nur die Elemente, die bei der letzten Ausführung der Messroutine ausgeführt wurden. Ebenfalls werden die Befehle in der gleichen Reihenfolge, in der sie ausgeführt wurden, angezeigt. Wenn aufgrund einer Schleife Befehle mehrmals ausgeführt worden sind, werden auch diese mehrmaligen Ausführungen angezeigt.

Der Eintrag `SaveExecuteList` (AusführungslisteSpeichern) im Abschnitt **Reporting** des PC-DMIS-Einstellungseeditors legt fest, ob diese Information beibehalten wird, wenn Sie die Messroutine erneut öffnen. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.

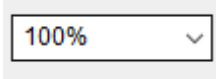
- Wenn sie auf 1 gesetzt ist, speichert PC-DMIS die Elemente, die während der letzten Ausführung in der Messroutine protokolliert wurden, sodass Sie diese später leicht anzeigen können, indem Sie das Symbol **Protokoll der letzten Ausführung** auswählen.
- Ist die Funktion auf 0 gesetzt, speichert PC-DMIS diese Informationen nur temporär. Wenn Sie die Messroutine schließen, werden die Informationen gelöscht.

Teilweise Ausführung und Protokoll der letzten Ausführung

Wenn Sie teilweise Ausführungen vornehmen, hängt PC-DMIS die protokollierten Elemente an die Ausführungsliste an, wodurch möglicherweise Elemente protokolliert werden, die nicht protokolliert werden müssen. Sie können alle teilweise ausgeführten Elemente aus der gespeicherten Ausführungsliste löschen, indem Sie eine vollständige Ausführung vornehmen.

10.  **Zuletzt gespeichertes Protokoll** - Damit wird der Zustand der gespeicherten Protokolldaten zum Zeitpunkt der letzten Sperrung wiederhergestellt. Dies schließt auch die Ausführungsliste, temporär

vorgenommene Änderungen und den zuletzt verwendeten Modus (entweder Protokollmodus oder Protokoll der letzten Ausführung) mit ein.



11. Über dieser Auswahlliste können Sie die Größe de Protokolls im Protokollfenster bestimmen. Der Vergrößerungsgrad betrifft nicht die Protokollausgabe, sondern nur die Darstellung des Protokolls oder ist bei der Auswahl einer Vorlage nützlich.

- Bei einem geringeren Prozentsatz werden die Seiten nebeneinander zuerst horizontal und dann vertikal angeordnet. Sie können auch eine bestimmte Vergrößerung eingeben. Ein geringerer Prozentsatz erleichtert das Ändern der Reihenfolge der Seiten. Siehe "Ändern der Reihenfolge der Protokollseiten" für weitere Informationen.
- Bei größeren Prozentsätzen, bei denen in einen Abschnitt des Protokolls hineingezoomt wird, können Sie das Protokoll verschieben, indem Sie entweder die Bildlaufleiste verwenden oder die Taste STRG gedrückt halten und dann auf die Hauptseite des Protokolls ziehen (durch das Ziehen auf ein Etikett wird das Etikett verschoben). PC-DMIS bewegt das Bild in die Richtung, in die Sie die Maus ziehen.



12. **Protokoll sperren** - Damit wird das Protokollfenster so gesperrt, dass an keinem der Protokolle im Fenster Änderungen vorgenommen werden können. Zusätzlich speichert PC-DMIS bei einem Klick auf dieses Symbol Folgendes:

- Temporäre Änderungen
- Die Ausführungsliste
- Den verwendeten Protokollmodus (**Protokollmodus** oder **Protokoll der letzten Ausführung**)

Sie können diese gespeicherten Angaben wiederherstellen, indem Sie auf das Symbol **Zuletzt gespeichertes Protokoll anzeigen** klicken.

PC-DMIS zeigt das Symbol als "gedrückt" an, um die Sperrung zu verdeutlichen:







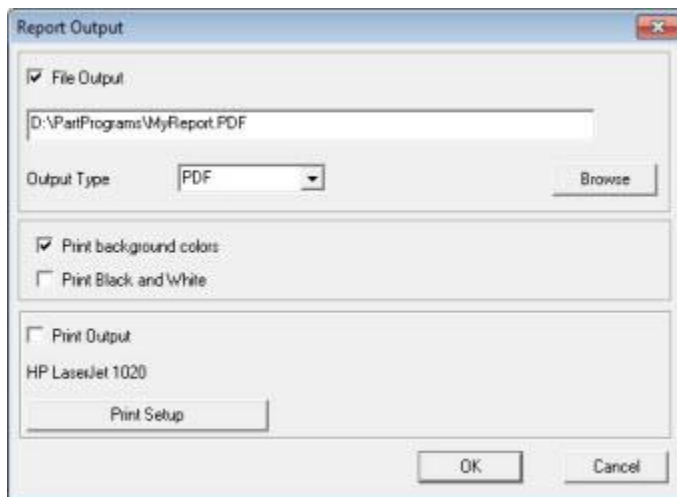
Außerdem wird, wenn das Fenster gesperrt ist, der Mauszeiger auf dieses Symbol geändert, sobald Sie mit der Maus über das Fenster fahren.

Dadurch wird angezeigt, dass das Protokoll gesperrt ist und nicht geändert werden kann:



Sie können immer noch im Protokollfenster scrollen, einen Ausdruck machen und Elemente anzeigen. Sie können jedoch an keinem Protokoll Änderungen vornehmen, bis das Fenster durch erneutes Klicken auf das Symbol wieder entsperrt wurde.

13.  **Speichern** - Speichert das bearbeitete benutzerdefinierte Protokoll unter dem gleichen Namen. PC-DMIS aktiviert diese Schaltfläche, wenn Sie mit **Protokoll bearbeiten** in den Bearbeitungsmodus wechseln.
14.  **Speichern unter** - Speichert das bearbeitete benutzerdefinierte Protokoll unter einem neuen Namen. PC-DMIS aktiviert diese Schaltfläche, wenn Sie mit **Protokoll bearbeiten** in den Bearbeitungsmodus wechseln.
15.  **Protokoll drucken/speichern** - Öffnet ein Dialogfeld **Protokollausgabe**, um das Protokoll als *.pdf-, *.rft- oder *.txt-Datei zu speichern, oder zum Standarddrucker zu senden. 



Dateiausgabe - Bestimmt, ob die Software das Protokoll beim Klick auf **OK** zu einer Datei sendet oder nicht. Das untere Feld definiert den Pfad und den Dateinamen für die Speicherung als Datei. Stellen Sie sicher, dass der Dateiname in diesem Feld eine gültige Erweiterung enthält.

Ausgabotyp - Definiert den Ausgabotyp bei der Speicherung des Protokolls in einer Datei. Wenn Sie eine andere Erweiterung wählen, wird das Protokoll nicht als Datei gespeichert.

PDF - Erstellt eine *.pdf-Datei aus der aktuellen Protokollvorlage.

RTF - Erstellt eine *.rtf-Datei aus der aktuellen Protokollvorlage.

TXT - Erstellt ein einfaches Textprotokoll aus der Vorlage default.rtp. Dieses Protokoll ist nicht formatiert.

3D PDF - Erzeugt eine .pdf-Datei als 3D PDF. Bei diesem Typ von .pdf-Datei können Sie das CAD-Modell direkt im .pdf manipulieren. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit 3D-PDF-Dateien".

Hintergrundfarben drucken und **Schwarz und Weiß drucken** - Bestimmt, ob das Protokoll mit Hintergrundfarben oder in Schwarz und Weiß erstellt wird. Informationen zu Ausgabeeinstellungen finden Sie unter "Ausgabe- und Druckereinstellungen für das Bearbeitungsfenster" im Abschnitt "Verwenden von grundlegenden Dateioptionen".

Druckausgabe - Sendet das Protokoll im Protokollfenster zum ausgewählten Drucker, wenn Sie auf **OK** klicken. Zunächst ist Ihr Standarddrucker ausgewählt.

Druckereinrichtung - Öffnet das Windows-Standarddialogfeld

Druckereinrichtung zur Auswahl eines anderen Druckers oder Änderung der Druckereinstellungen.













16. **Protokoll bearbeiten** - Wenn Ihr Protokoll ein benutzerdefiniertes Protokoll ist, wird Ihr Protokoll im Bearbeitungsmodus geöffnet. Wenn Ihr Protokoll einer dieser unterstützten Vorlagenberichte ist (Nur Text, Text und CAD, Nur CAD oder Nur-CAD-Landschaft), konvertiert die Software ihn zunächst in ein benutzerdefiniertes Protokoll, und dann wechselt die Software in den Bearbeitungsmodus.





Vorlagenkonvertierung unterstützt keine Daten aus Schleifen.

Informationen zum Bearbeiten benutzerdefinierter Protokolle finden Sie unter "Benutzerdefinierte Protokolle bearbeiten oder löschen". Informationen zu

benutzerdefinierten Berichten und deren Erstellung finden Sie unter "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

- 17.  Nur Text
- 18.  Text und CAD
- 19.  Nur CAD
- 20.  Grafikanalyse
- 21.  Nur-CAD Querformat
- 22.  PPAP
- 23.  Einfacher Text
- 24.  Text und CAD Außer Toleranz
- 25.  Formzeichnung
- 26.  Standard

Beschreibungen und Beispiele für Standardprotokolle (Elemente 17 - 26 dieser Liste) finden Sie unter "Verwenden von Standardprotokollen" weiter unten.

- 27.  Dieses Symbol befindet sich rechts neben dem Symbol **Standard** und stellt eine modifizierte Protokollvorlage dar, die auf der Symbolleiste gespeichert wurde. Sie können im bestehende Vorlagen im Protokollvorlagen-Editors modifizieren oder neue erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "Informationen zum Protokollvorlagen-Editor".
- 28.  Dieses Symbol befindet sich rechts neben dem Symbol **Standard** und stellt ein benutzerdefiniertes Protokoll dar, das auf der Symbolleiste gespeichert wurde. Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Protokollen finden Sie unter "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

Symbolleiste anpassen und zurücksetzen

Sie können Ihre eigenen Vorlagen oder benutzerdefinierten Protokolle über das oben beschriebene Symbol **Vorlage zu Symbolleiste hinzufügen** zur Symbolleiste hinzufügen. Wenn Sie ein Protokoll zur Symbolleiste hinzufügen, erscheint auf der rechten Seite der Symbolleiste ein neues Symbol für dieses Protokoll oder diese Vorlage. Jedes neue Symbol, das Sie hinzufügen, stellt ein gespeichertes benutzerdefiniertes Protokoll oder eine benutzerdefinierte Protokollvorlage dar.


- Um ein beliebiges Protokollsymbol aus der Symbolleiste zu entfernen, halten Sie die UMSCHALT-Taste gedrückt und ziehen das Symbol dann mit der Maus aus der Symbolleiste heraus. Dadurch wird die Vorlage oder das Protokoll lediglich aus der Symbolleiste entfernt - bleibt jedoch auf dem System erhalten.
- So setzen Sie die Symbolleiste auf die Werkseinstellungen zurück, so dass alle ursprünglichen Symbole angezeigt werden:
 1. Schließen Sie PC-DMIS.
 2. Gehen Sie zu C:\Users\<Benutzername>\AppData\Local\Hexagon\PC-DMIS\<Version>. Dabei ist <Benutzername> Ihr Windows-Benutzername und <Version> die PC-DMIS-Version, die Sie verwenden.
 3. Löschen Sie die Datei ReportingToolbar.dat.
 4. Starten Sie PC-DMIS neu.



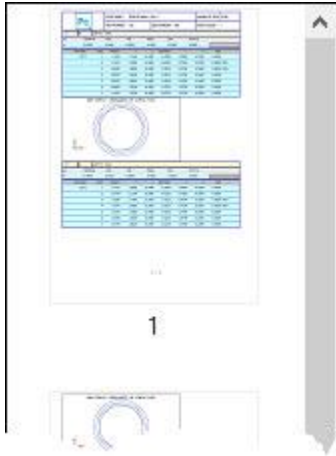
Die Symbolleiste **Protokollieren** ist nur im Protokollfenster vorhanden. Sie müssen das Protokollfenster aufrufen, um diese zu sehen. Sie kann nicht im Symbolleistenbereich der Hauptbenutzeroberfläche von PC-DMIS ausgewählt werden.

Arbeiten mit dem Vorschaufenster



Die Schaltfläche **Vorschaufenster** () in der Symbolleiste **Protokollieren** des Protokollfensters öffnet und schließt einen Bereich mit Miniaturbildern, so dass Sie eine Vorschau des Protokolls anzeigen können.

Jedes Miniaturbild im Fenster entspricht einer Seite im Protokoll.





Vorschaufenster

Wenn das Fenster geöffnet ist, können Sie auf ein Miniaturbild klicken, um zu dieser Protokollseite zu wechseln.

Bearbeitungsmodus für Benutzerdefinierte Protokolle aufrufen


Um bestimmte Vorgänge mit dem Vorschaufenster durchzuführen, müssen Sie Ihren benutzerdefinierten Bericht in den Bearbeitungsmodus versetzen. Dadurch wird auf eine abgespeckte Version des Benutzerdefinierten Protokoll-Editors zugegriffen. Damit können Sie ein Protokoll bearbeiten, ohne die gewohnte PC-DMIS-Menüstruktur zu verlassen. Sie können dies über eine dieser beiden Optionen tun:

- Klicken Sie auf **Auswahl-Dialog der benutzerdef. Protokolle** () und dann auf **Leeres Protokoll** und dann **Öffnen**.
- Klicken Sie auf **Protokoll bearbeiten** ().

Für komplexere Bearbeitungen können Sie weiterhin den Benutzerdefinierten Protokoll-Editor verwenden.

Hinzufügen und Löschen von Seiten in Benutzerdefinierten Protokollen

Im Bearbeitungsmodus können Sie Seiten zu Ihrem benutzerdefinierten Protokoll hinzufügen oder löschen.


Um eine Seite hinzuzufügen, klicken Sie auf die große Plus-Schaltfläche () hinter dem letzten Miniaturbild; oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Miniaturbild und wählen Sie **Seite hinzufügen**.

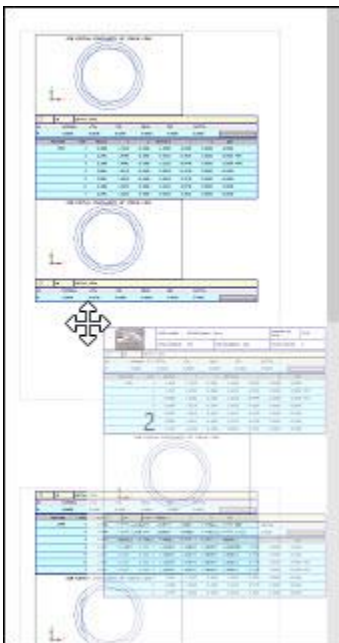
Um eine Seite zu löschen, wählen Sie entweder ein Miniaturbild aus und drücken Sie die Lösch taste auf Ihrer Tastatur; oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Miniaturbild und wählen Sie **Seite löschen**. Bitte beachten Sie, dass Ihr Protokoll immer mindestens eine Seite umfassen muss.

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Protokollen finden Sie unter "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen" in diesem Kapitel.

Sortieren von Seiten in Protokollen

So definieren Sie die Reihenfolge der Seiten in jedem Protokoll:

1. Suchen Sie das Miniaturbild der Seite, die Sie verschieben möchten.
2. Ziehen Sie diese Seite an die gewünschte Stelle im Vorschau fenster.
3. Lassen Sie die Maustaste los, wenn Sie das Fadenkreuz () sehen, um die Seite an dieser Stelle einzufügen.



Objekte auf andere Seiten in benutzerdefinierten Berichten verschieben

Im Bearbeitungsmodus können Sie ein oder mehrere Objekte von einer Seite auf eine andere Seite durch die Miniaturbilder verschieben.

1. Markieren Sie die Objekte, die Sie verschieben möchten, bis Sie die grünen Griffe um sie herum sehen. (Sie können Strg drücken, um mehrere Objekte auszuwählen.)

Hinweise zum Protokollfenster

2. Ziehen Sie die Objekte auf das Miniaturbild der Seite, auf der Sie die Objekte platzieren möchten.
3. Lassen Sie die Maustaste los.
4. Klicken Sie auf das Miniaturbild, um zur Seite zu gelangen, und positionieren Sie das Objekt.

Eine andere Möglichkeit, Objekte auf eine andere Seite zu verschieben, besteht darin, die Objekte auszuschneiden (Strg + X), auf das Miniaturbild der Seite zu klicken und dann die Objekte einzufügen (Strg + V).

Wenn Sie ein CADProtokollObjekt auswählen und auf eine neue Seite verschieben, werden alle damit verbundenen Beschriftungen mit verschoben. Sie können Beschriftungen nicht allein auf dieses Objekt verschieben.

Größe des Voransichtsfensters anpassen

Sie können das Fenster mit dem Mauszeiger vergrößern. Ziehen Sie dazu den vertikalen Balken, der das Fenster vom Protokoll trennt. Sie können die Größe des Fensters auf maximal 30 % und mindestens 10 % der Protokollbreite anpassen.

PC-DMIS speichert den Sichtbarkeitszustand des Fensters und die Breite der Fensters in der aktuellen Messroutine. PC-DMIS verwendet den zuletzt verwendeten Sichtbarkeitszustand und die zuletzt verwendete Breite für neue Messroutinen.

Verwenden von QuickInfos im Protokollfenster

pcdmis		PART NAME : myPart		十月 29, 2006		15:25	
		REV NUMBER :		SER NUMBER :		STATS COUNT : 1	
#	MM	LOC1 - CIR1					
AX		NOMINAL	DEV	OUTTOL	+TOL	-TOL	MEAS
X		154.584	0.012	0.002	0.010	0.010	154.595
Y		80.406	-0.191	0.181	0.010	0.010	80.215
Z		22.400	-0.009	legacy_dimension.tbl 010	0.010	0.010	22.391
D		15.000	0.193	0.183	0.010	0.010	15.193
#	MM	LOC2 - PNT1					
AX		NOMINAL	DEV	OUTTOL	+TOL	-TOL	MEAS
X		95.681	0.000	0.000	0.010	0.010	95.681
Y		87.793	0.000	0.000	0.010	0.010	87.793
Z		21.000	0.000	0.000	0.010	0.010	21.000
T		0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000

Beispielprotokoll mit einer QuickInfo, die den Namen des derzeit verwendeten Etiketts enthält

Wenn Sie den Mauszeiger über verschiedene Bereiche des Protokollfensters bewegen, erhalten Sie Informationen in Form einer QuickInfo, in der Sie darüber informiert

werden, welches Etikett verwendet wird. Ist kein Etikett vorhanden, wird entweder der Objektname oder die aktuelle Seitennummer eingeblendet.

- Wenn das Objekt ein Etikett ist, dann wird in der QuickInfo der Dateiname der Etikettvorlage eingeblendet.
- Wenn das Objekt kein Etikett ist, es sich also entweder um ein TextProtokollObjekt oder um ein CADProtokollobjekt handelt, dann wird in der QuickInfo der in der Protokollvorlage definierte Objektname angezeigt.
- Wenn Sie den Mauszeiger über eine leere Stelle der Seite bewegen (technisch gesehen also über das **Seitenobjekt**), zeigt die QuickInfo die Seitennummer an.

Durch diese QuickInfos können Sie problemlos feststellen, welche Objekte derzeit im Protokoll verwendet werden.

Nähere Angaben zu den Objekten finden Sie im Thema "Die Objektleiste".

Ändern der Inhalte des Protokollfensters



Sie finden unter dem Thema "Kontextmenüs im Protokollfenster" eine Liste von Funktionen, auf die Sie leicht und schnell zugreifen können, um die in diesem Thema und den Unterthemen beschriebenen Änderungen auszuführen.

Sie können jederzeit ändern, wie und welche Informationen in Ihrem Protokollfenster angezeigt werden, indem Sie einfach die zugrunde liegenden Vorlagen und die verwendeten Regeln ändern. Sie können ebenso Änderungen an den Objekten direkt im Protokollfenster vornehmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den nachstehenden Themen.



Beachten Sie, dass benutzerdefinierte Protokolle, Vorlagen, Etikettvorlagen sowie andere Protokollierungsänderungen KEINE Abwärtskompatibilität aufweisen.

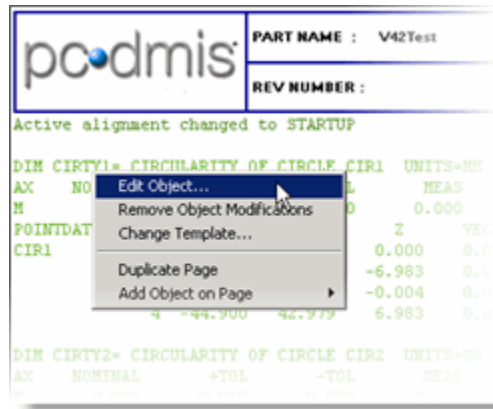
'Text protokollieren' bearbeiten

Dialogfeld Protokoll

Im Dialogfeld **Protokoll** (verfügbar mit Vorlagenprotokollierung) können Sie festlegen, welche allgemeinen Informationen PC-DMIS in das Protokollfenster aufnimmt und wie diese angezeigt werden sollen.

Sie können auf dieses Dialogfeld mit einer der folgenden Möglichkeiten zugreifen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle des Protokolltexts 'Nur Text' oder auf irgendeinen weißen Zwischenraum am Ende des Protokollfensters, und wählen Sie dann die Menüoption **Objekt bearbeiten** aus, wenn das Kontextmenü *erscheint*.



Zusätzliche Informationen zu diesem Kontextmenü finden Sie unter dem Thema "Kontextmenüs im Protokollfenster" im "Verwenden von Tastaturbefehlen und Kontextmenüs: Einführung" im Anhang.

- Drücken Sie die UMSCHALT-Taste und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf irgendein Etikettobjekt im Protokollfenster. Wählen Sie dann die Menüoption **Objekt bearbeiten** aus.

Über die folgenden Kontrollkästchen können Sie verschiedene Objekte ein- bzw. ausblenden:

Elemente zeigen

Diese Option blendet alle Elementmessungen in der Messroutine ein.

Wenn Sie die Standardprotokollvorlage „textonly.rtp“ verwenden, und die Messroutine ein Element mit mehr als einer Mindestanzahl an Punkten misst, wird ebenfalls eine Formblattzeichnung des Elements angezeigt.

Ausrichtungen zeigen

Diese Option zeigt Ausrichtungsänderungen während der Messroutine an. Es werden alle Ausrichtungsänderungen angezeigt, die in der Liste der Merkmale oder in der Liste der Elemente auftreten.

Kommentare einblenden

Diese Option zeigt alle Kommentare an, die zur Messroutine hinzugefügt wurden. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Einfügen von Programmierercommentaren" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".)

Kopfzeile/Fußzeile zeigen

Diese Option blendet eine Kopf- und Fußzeile im Protokoll ein, indem die in der Regel **Dateikopf** des **Regelbaum-Editors** definierte Etikettvorlage übernommen wird. Standardmäßig handelt es sich hierbei um die Etikettvorlage FILE_HEADER.LBL, die Sie zusammen mit PC-DMIS erhalten haben.

Bildschirmkopien zeigen

Mit dieser Option werden im Protokoll die Grafiken angezeigt, die mit den Befehlen ANZEIGE/METADATEI und ANALYSEANSICHT in dem Protokoll in Zusammenhang stehen. (Siehe "Arbeiten mit Bildschirmkopien des Grafikfensters" im Abschnitt "Bearbeiten der CAD-Anzeige".)

Der Bereich **Kopfzeile nach Befehl DRUCKEN** ist aktiviert, wenn Sie das Kontrollkästchen **Kopf- / Fußzeile einblenden** markieren. Dieser Bereich bestimmt wie PC-DMIS mit einer Protokollkopfzeile *nach* einem Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) umgeht. Die Liste in diesem Bereich enthält die folgenden Optionen:

Normal

Normal PC-DMIS erzeugt nur eine Protokollkopfzeile. Es wird keine neue Protokollkopfzeile erzeugt, auch wenn Sie eine Messroutine mit einem Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) in einer beliebigen Art Schleife auszuführen. (Weitere Informationen zu verschiedenen Arten von Schleifen finden Sie unter "Verzweigen mit Hilfe der Ablaufsteuerung".)

Immer

Immer PC-DMIS erzeugt immer einen neuen Protokollkopf für jede nachfolgende Protokollausgabe, die auf den Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) folgt.

Wenn Dateikopf ausgeführt wird

Wenn Dateikopf ausgeführt wird PC-DMIS erzeugt einen neuen Protokollkopf nur, wenn Sie den Befehlsblock des Dateikopfs vor dem Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) ausführen. Der Dateikopf ist der Befehlsblock im Bearbeitungsfenster mit dem Werkstücknamen, der Revisionsnummer, der Seriennummer usw. (Im Übersichtsmodus wird dies als "Dateikopf" angezeigt.) Standardmäßig verwendet der Dateikopf während der Protokollgenerierung die Vorlage FILE_HEADER.LBL. Auch wenn Sie den Befehlsblock Dateikopf nicht löschen können, kann dieser mit bestimmten Ausführungsoptionen wie

Ausführen ab Cursor übersprungen werden. (Weitere Informationen zur teilweisen Ausführung finden Sie unter "Ausführen von Messroutinen" im Abschnitt "Verwenden von fortgeschrittenen Dateioptionen").

Weitere Informationen zum Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) finden Sie unter "Einfügen eines Druckbefehls" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen: Einführung".

In diesem Feld können Sie festlegen, wie **Merkmale** in Ihrem Protokoll angezeigt werden sollen. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Einblenden**. Nachdem es aktiviert ist, werden die anderen Einträge in diesem Bereich zur Auswahl angezeigt. Dazu gehören:

Alle

Alle Die Auswahl dieser Option wird so ausgeführt, als hätten Sie sowohl die Option **Nur Merkmale außerhalb der Toleranz** als auch **Merkmale außerhalb Grenzen** aktiviert.

Nur Merkmale außerhalb der Toleranz einblenden

Wenn diese Option markiert ist, zeigt PC-DMIS nur die Merkmale außerhalb des Toleranzbereichs an. ("Merkmale zeigen" muss aktiviert sein.)

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie **Merkmale zeigen** wählen und *Merkmale außerhalb Grenzen einblenden* **deaktivieren**.

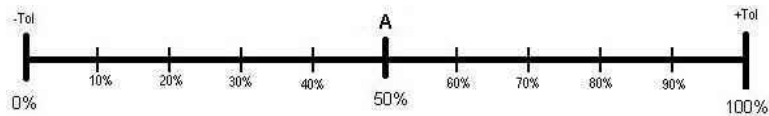
Merkmale außerhalb Grenzen

Wenn Sie diese Option wählen, zeigt PC-DMIS nur Merkmale an, die außerhalb des Prozentsatzes des Toleranzbereichs liegen.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Merkmale außerhalb Grenzen einblenden** aktivieren, können die Toleranzprozentsätze bearbeitet werden. Für einseitige Toleranzen ist ein Prozentsatz zulässig, für zweiseitige Toleranzen ein oberer und ein unterer Prozentsatz.

Der Toleranzbereich gilt als Bereich zwischen 0 und 100 Prozent (ähnlich wie beim Anwenden von Merkmalsfarben auf Toleranzbereichsregionen oder beim Zeichnen farbiger Balkendiagramme am Ende der Merkmale). Die untere Grenze (Nennwert - untere Toleranz) entspricht 0 % und die obere Grenze (Nennwert + obere Toleranz) entspricht 100 %. Sehen Sie sich das folgende Diagramm an, in dem A in der Mitte des Diagramms den Nennwert darstellt:

Diagramm



Merkmale, deren Abweichungen außerhalb des Toleranzbereichs liegen, sind entweder kleiner als 0 oder größer als 100 Prozent.

Bei einem *einseitigen* Merkmal (z. B. Rundheit; weist nur einen positiven Toleranzbereich auf) liegen die Nullabweichungen bei 0 Prozent. Alles über 100 Prozent liegt außerhalb des Toleranzbereichs.

Beispiel "Einseitig"

Nennwert: 0.0000

Messwert: 0,0028

Abweichung: 0,0028

OTol: 0,0050

UTol: 0,0000

Da die Abweichung 56 % des Toleranzbereichs darstellt, wird sie angezeigt, wenn der einseitige Prozentsatz kleiner als 56 % ist.

Bei einem *zweiseitigen* Merkmal (z. B. Abstand; weist einen positiven und einen negativen Toleranzbereich auf) liegen die Nullabweichungen irgendwo in der Mitte. Wenn die Toleranzen gleich sind, liegen die Nullabweichungen bei 50 %.

Bilateral oberes Beispiel

Nennwert: 3,0000

Messwert: 3,0075

Abweichung: 0,0075

OTol: 0,0100

UTol: 0,0100

Der Prozentsatz wird anhand des Hebelgesetzes berechnet:

$$(\text{gemessener Wert} - \text{untere Grenze}) / (\text{obere Grenze} - \text{untere Grenze}) * 100.$$

Mit diesen Daten wäre das:

$$(3,0075 - 2,9900) / (3,0100 - 2,9900) * 100. = 87,5\%$$

Dieses Merkmal wird im Prüfprotokoll angezeigt, wenn der Prozentsatz für "Zweiseitig oben" *mehr* als 87,5 % beträgt.

Bilateral unteres Beispiel

Nennwert: 3,0000

Messwert: 2,9925

Abweichung: 0,0075

OTol: 0,0100

UTol: 0,0100

Der Prozentsatz wird anhand des Hebelgesetzes berechnet:

$$(\text{gemessener Wert} - \text{untere Grenze}) / (\text{obere Grenze} - \text{untere Grenze}) * 100.$$

Mit diesen Daten wäre das:

$$(2,9925 - 2,9900) / (3,0100 - 2,9900) * 100. = 12,5\%$$

Dieses Merkmal wird im Prüfprotokoll angezeigt, wenn der Prozentsatz für "Zweiseitig unten" *kleiner* als 12,5 % ist.

Protokollausgabe im Text-Modus

Mit ihr wird bestimmt, ob die Merkmale als formatierter Text (Option ausgewählt) oder als Grafiktabelle (Option nicht ausgewählt) angezeigt werden.



Für diesen Protokolltyp dürfen Sie in Ihrer Messroutine nur alte Merkmale verwenden.



Beispielprotokoll, in dem die Option "Protokollausgabe im Textmodus" ausgewählt ist:

podmis		PART NAME : 100700000...	February 14, 2006	13:45
REV NUMBER :		REV NUMBER :	STAFF COUNT : 1.0000	
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				

Beispielprotokoll, in dem die Option "Protokollausgabe im Textmodus" nicht ausgewählt ist:

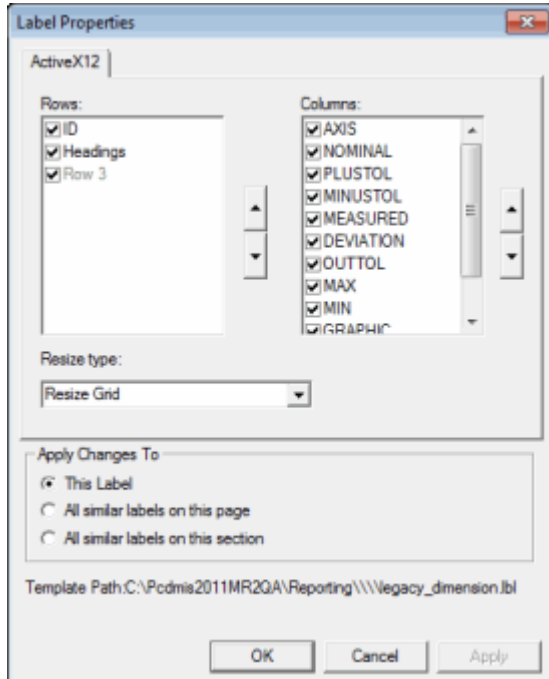
podmis		PART NAME : 100700000...	February 14, 2006	13:45
REV NUMBER :		REV NUMBER :	STAFF COUNT : 1.0000	
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				
FOR LOC= LOCATION OF CORELX CORD UNITS=REV				
AL	NORMAL	+TOL	-TOL	HEAD
X	154.500	0.000	0.000	162.000
Y	18.500	0.000	0.000	27.000
Z	15.000	0.000	0.000	15.000
DEN DET				
CUTTEL				



Sollte PC-DMIS eine spezifizierte Protokollvorlage nicht auffinden können, wird die Vorlage namens "default.rtp" verwendet. Diese allgemeine Vorlage enthält ein grundlegendes, textbasiertes Protokoll. Da "default.rtp" nur das textbasierte Protokollieren unterstützt, hat die Aufhebung der Auswahl des Kontrollkästchens keinerlei Auswirkung.

Etikettprotokollierung bearbeiten

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Etikett und dann auf **Objekt bearbeiten** klicken, wird das Dialogfeld **Etikett-Eigenschaften** geöffnet.



Dialogfeld Etikett-Eigenschaften

In diesem Dialogfeld können Sie die Reihenfolge der Spalten und Reihen ändern oder die Sichtbarkeit der einzelnen Spalten und Reihen einstellen.

So ändern Sie die Reihenfolge - Markieren Sie eine Reihe oder Spalte und klicken Sie den 'Nach oben'- oder 'Nach unten'-Pfeil.

So blenden Sie einen Eintrag ein bzw. aus - Heben Sie die Auswahl des Kontrollkästchens neben dem Eintrag auf, um ihn auszublenden. Wählen Sie das Kontrollkästchen zur Anzeige wieder ein.

Nachdem Sie die gewünschten Änderungen am Etikett vorgenommen haben, wählen Sie eine der Optionsschaltflächen unten im Dialogfeld, um sie auf das aktuelle Etikett, auf alle ähnlichen Etiketten in dieser Sektion oder auf alle ähnlichen Etiketten auf dieser Seite, anzuwenden.

Bestimmen Sie, was beim ein- oder ausblenden von Spalten mit dem Etikett geschieht, indem Sie einen Eintrag aus der Liste **Typ der Größenanpassung** auswählen. Bei einem Etikett, das mit einem CADProtokollobjekt verknüpft ist, steht nur die Option **Gittergröße anpassen** zur Verfügung. Bei anderen Etiketten sind die folgenden drei Elemente verfügbar:

Gittergröße anpassen - Über diese Option wird die vorhandene Spaltengröße beibehalten und die Gittergröße entsprechend der neuen Breite angepasst.

Spaltenbreite anpassen - Über diese Option wird die vorhandene Breite des Etiketts beibehalten und die Größe jeder Spalte entsprechend dieser vorhandenen Breite angepasst.

Nur Text ausblenden - Über diese Option wird keine Gitter- oder Spaltengröße angepasst. Es wird lediglich der Text ausgeblendet.

Klicken Sie auf **OK**, damit PC-DMIS die Änderungen übernehmen kann.

Etikett positionieren und in der Größe anpassen

Wenn das Etikett über Führungslinien verfügt oder es sich um ein freistehendes Etikett handelt (es ist nicht Teil eines TextProtokollObjekts), und wenn Sie STRG drücken und dann auf ein Etikett klicken (oder wenn Sie den Mauszeiger zur Kästchenauswahl um ein Etikett ziehen), dann werden Sie feststellen, dass es ausgewählt wird. Nachdem es ausgewählt ist, können Sie das Etikett an eine gewünschte Position ziehen, oder durch Klicken und anschließendem Ziehen der Handles (kleine schwarze Quadrate), die das ausgewählte Etikett umgeben, die Größe des Etiketts verändern.

CAD-Modellprotokollierung bearbeiten

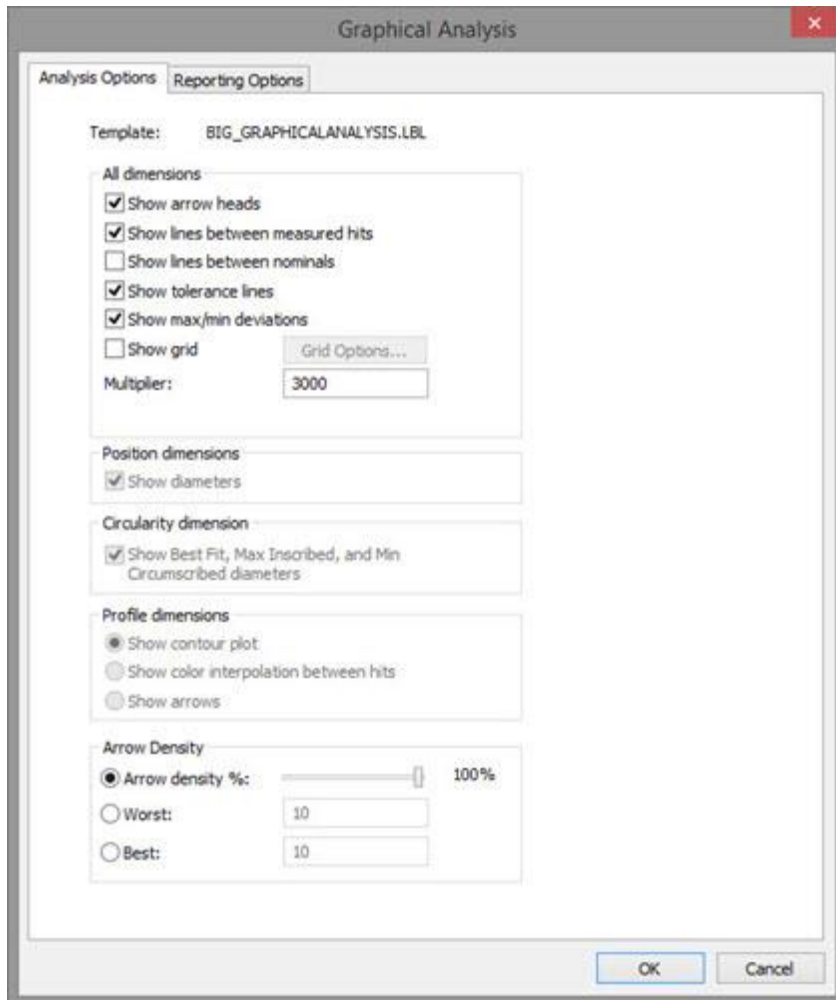
Durch Doppelklicken auf irgendein CADProtokollObjekt wird dieses Objekt "aktiviert". Das bedeutet, dass Sie das CAD-Modell genauso wie im Grafikfenster je nach Bedarf drehen oder heraus- bzw. heranzoomen können. Klicken Sie außerhalb des CADProtokollObjekts, um die neue Ausrichtung und das neue Zoom-Level anzuwenden. Siehe auch "CADProtokollObjekt".

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein CADProtokollObjekt im Protokollfenster klicken und **Objekt bearbeiten...** auswählen, blendet PC-DMIS den **Etikett-Layout-Assistenten** ein, in dem Sie schnell Etikettpositionen und die Position des CAD-Modells im Protokollfenster bearbeiten können. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Assistenten finden Sie im Thema "Der Etikett-Layout-Assistent" unter "CADProtokollObjekt".

Sie können das CADProtokollObjekt wie unter "Etikett positionieren und in der Größe anpassen" beschrieben verschieben und in der Größe anpassen.

Grafikanalyse bearbeiten

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein **AnalyseFenster**-Objekt im Protokollfenster klicken und die Option **Objekt bearbeiten** auswählen, wird das Dialogfeld **Grafikanalyse** aufgerufen:



Weitere Informationen zu den Optionen auf diesen Registerkarten finden Sie unter "Ändern der Eigenschaften" im Abschnitt "Objekt "AnalyseFenster"" des aktuellen Kapitels.

Die schattierten Einträge können nicht direkt bearbeitet werden. Sie können diese aber auf der Vorlagenebene modifizieren. Weitere Informationen zum Bearbeiten von Etikettvorlagen finden Sie unter "Hinweise zu Etiketten und Etikettvorlagen" in diesem Kapitel.

Ändern von Etikettvorlagen ohne Zwischenschritte

Sie haben in PC-DMIS die Möglichkeit, die in einem Protokoll verwendete Etikettvorlage spontan zu ändern.

Ändern einer einzelnen Etikettvorlage

Wählen Sie im Protokollfenster (**Ansicht | Protokollfenster**) die Etikettvorlage aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie die Menüoption

Vorlage wechseln... aus. Sie können dann die neue Vorlage zur Verwendung über das Dialogfeld **Öffnen** auswählen.

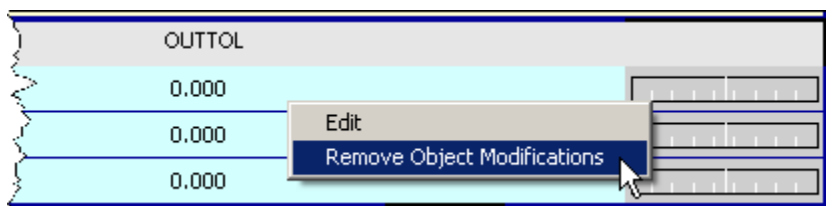
Ändern mehrerer Etiketten auf derselben Seite

Um mehrere Etiketten auf derselben Seite auszuwählen und zu ersetzen, halten Sie die STRG-Taste gedrückt, wählen die gewünschten Vorlagen aus, und wählen dann den Menüeintrag **Vorlage ändern...** Sie können auch mit **Gleiche Etiketten auswählen** alle Etiketten in einem CADProtokollobjekt auswählen, die dasselbe Etikett verwenden und sich auf derselben Seite befinden.

Entfernen der Änderungen im Protokollfenster

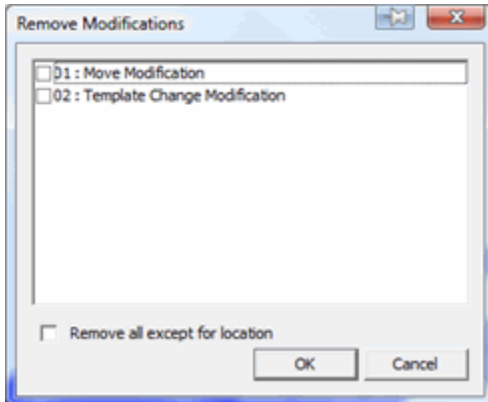
Entfernen von Änderungen an einem Objekt

Um Änderungen, die Sie an einem Protokollobjekt (TextProtokollobjekt, CADProtokollobjekt oder Etikettobjekt) vorgenommen haben, auf rasche Weise zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Objekt und wählen Sie dann den Menüeintrag **Objektänderungen entfernen** aus.



- Wenn an dem Objekt nur eine Änderung vorgenommen wurde, versetzt PC-DMIS das Protokollobjekt zurück in den Standardzustand.
- Wurden mehrere Änderungen vorgenommen, zeigt PC-DMIS das Dialogfeld **Änderungen entfernen** an. Dieses Dialogfeld zeigt neben jeder

vorgenommenen Änderungsart Kontrollkästchen an, wodurch Sie die Möglichkeit haben, gezielt Änderungen zu entfernen, indem Sie die zu entfernende Änderung auswählen und auf **OK** klicken. Das Kontrollkästchen **Alle außer Lage entfernen** entfernt alle Änderungen, die an dem Objekt vorgenommen wurden, mit Ausnahme von Positionsänderungen.



Beispiel für das Dialogfeld Änderungen entfernen, in dem zwei verschiedene Änderungen an einem Objekt angezeigt werden.

Entfernen aller Änderungen

Um rasch alle Objektänderungen in einer Protokollvorlage zu entfernen, wählen Sie den Menüeintrag **Datei | Protokollieren | Vorlagenassoziierte Daten löschen** aus.

Entfernen von Pan-, Zoom- und Drehänderungen für ein CAD-Objekt

Sie können ebenfalls auch nur die Pan-, Zoom- und Drehänderungen für das CADProtokollobjekt entfernen. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Protokollfenster und wählen Sie **CADProtokollobjekt Pan/Zoom/Drehen MOD entfernen** aus. Auf Änderungen wie beispielsweise Profilschnitte, verschiedene Etikettdefinitionen, die Anzeige als Drahtmodell oder schattierte Fläche usw. hat dies keine Auswirkung.

Verwenden von Standardprotokollen

Die vorgegebene Standardprotokollvorlage, TEXTONLY.RTP, ist nichts weiter als eine einfache Vorlage, die Messdaten in ein TextReportObject einfügt, um textbasierte Informationen grafischer darzustellen.

Verwenden von Standardprotokollen

Report Window - C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\2018 R1\Reporting\TextOnly.rtp

100%

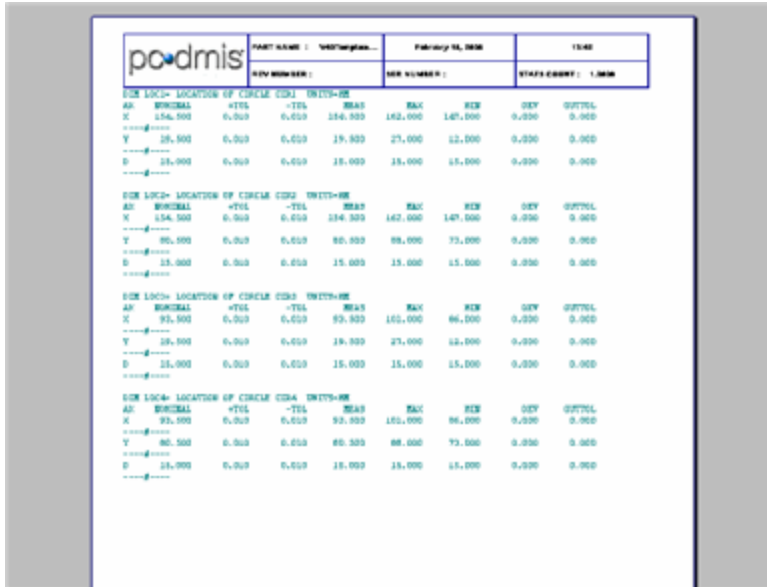
FCFLOC1 Size		IN	8X(0.3228 0.0004/0.0004				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004

FCFLOC1 Position		IN	⊕ 20.0004 ⊖ A				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004


Protokollfenster, das ein standardmäßiges, textbasiertes Protokoll zeigt

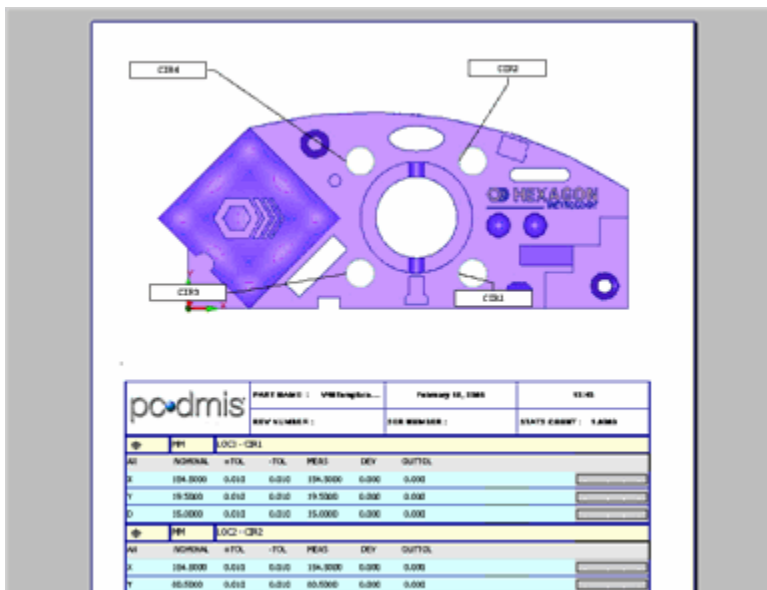
Wenn die vorgegebene Standard-Protokollvorlage für Sie nicht in Frage kommt, können Sie auf eine der zusätzlichen Standardprotokollvorlagen, die mit PC-DMIS geliefert werden, zurückgreifen. Sie können das Layout, das für das aktuelle Protokoll verwendet wird, auf einfache Weise ändern, indem Sie auf das entsprechende Symbol aus der Symbolleiste **Protokollieren** klicken. Es folgen die Standardprotokollvorlagen:

- 
Nur Text (TEXTONLY.RTP) - Diese Vorlage verwendet das TextProtokollObjekt einschließlich einiger Standardetiketten.











LOC	Feature	Nominal	Actual	Dev
LOC1	AP	NOMINAL	+TOL	-TOL
	X	154.500	0.000	0.000
	Y	18.500	0.000	0.000
	D	15.000	0.000	0.000
LOC2	AP	NOMINAL	+TOL	-TOL
	X	154.500	0.000	0.000
	Y	80.500	0.000	0.000
	D	15.000	0.000	0.000
LOC3	AP	NOMINAL	+TOL	-TOL
	X	93.500	0.000	0.000
	Y	18.500	0.000	0.000
	D	15.000	0.000	0.000
LOC4	AP	NOMINAL	+TOL	-TOL
	X	93.500	0.000	0.000
	Y	80.500	0.000	0.000
	D	15.000	0.000	0.000

- 
Text und CAD (TEXTANDCAD.RTP) - Diese Vorlage verwendet das TextProtokollObjekt und CADProtokollObjekt mit einigen Standardetiketten.



Feature	Nominal	Actual	Dev
C001	154.500	0.000	0.000
C002	18.500	0.000	0.000
C003	80.500	0.000	0.000
C004	15.000	0.000	0.000

- 
Nur CAD (CADONLY.RTP) - Diese Vorlage verwendet das CADProtokollObjekt mit einigen Standardetiketten im Hochformat. Da diese Vorlage weniger Etiketten unterstützt als die Vorlage CADONLY_LANDSCAPE.RTP (bis zu 10), sind die Etiketten größer und enthalten ausführlichere Angaben.

-  **Grafikanalyse** (GRAPHICALANALYSIS.RTP) - Diese Vorlage verwendet das Analyseobjekt und stellt Ihnen damit eine Grafikanalyse für jedes an das Protokoll gesendete Formmerkmal (wie z. B. Ebenheit, Rundheit usw.) zur Verfügung. Dieses Objekt blendet für andere Merkmale keine Analyse ein. PC-DMIS stellt die Abweichung jedes einzelnen Messpunktes für die Merkmale grafisch dar. Das Protokoll zeigt den Fehler für jeden Messpunkt in Form einzelner Pfeile an. Aus den Pfeilen gehen anhand ihrer Farben und Ausrichtungen die relativen Größen sowie die Richtungen der Fehler hervor.
-  **Nur-CAD Querformat** (CADONLY_LANDSCAPE.RTP) - Diese Vorlage ähnelt der **CAD ONLY**-Vorlage, die Anzeige erfolgt jedoch im Querformat. Da diese Vorlage mehr Etiketten als CADONLY.RTP unterstützt (bis zu 30), werden die Etiketten hier kleiner und weniger detailliert dargestellt.
-  **PPAP** (PPAP.RTP) - Diese Vorlage erstellt ein Protokoll, das im Produktionsteil-Abnahmeverfahren (Production Part Approval Process, PPAP) verwendet werden kann.
-  **Einfacher Text** (PLAINTEXT.RTP) - Diese Vorlage erzeugt ein einfaches, unformatiertes Protokoll. Das Protokoll behält seine tabellenartige Struktur bei.
-  **Formzeichnung** (FORM PLOT.RTP) - Diese Vorlage erzeugt ein sehr ähnliches Protokoll wie das Grafikanalyse-Protokoll. Allerdings ist die Ausgabe größer und pro Seite wird eine Formanalyse dargestellt. Sie müssen ein Formmerkmal (Rundheit, Zylindrizität, Ebenheit, Geradheit, Linienprofil oder Oberflächenprofil) auswählen, um die Daten in diesem Protokoll zu sehen.
-  **Text und CAD Außer Toleranz** (TEXTANDCAD_OOT.RTP) - Diese Vorlage erzeugt ein Text-und-CAD-Protokoll mit den Merkmalen außerhalb der Toleranz.
-  **Standard** (default.rtp) - Diese Vorlage erzeugt ein Rohtext-Legacy-Protokoll. Dieses ist ähnlich der Protokolle, die in den älteren PC-DMIS-Versionen, die noch kein eigenes Protokollfenster hatten. PC-DMIS verwendet dieses Protokoll standardmäßig, wenn keine andere Protokollvorlage gefunden oder angezeigt werden kann.

Diese Vorlagen können standardmäßig über das Dialogfeld **Protokollvorlagen** aufgerufen werden. Informationen zum Aufrufen und zur Verwendung dieses Dialogfelds finden Sie unter "Eine Protokollvorlage anwenden oder entfernen". Die

tatsächlichen Vorlagendateien befinden sich in einem öffentlich zugänglichen *Protokoll-Unterverzeichnis*.



Das Verzeichnis für die Protokolle befindet sich an diesem Ort. Dieser Ordner enthält alle Vorlagen, die das Protokollfenster verwendet:

C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\<Version>\Reporting

Wobei <Version> die PC-DMIS-Version ist. Wenn Sie bestehende Vorlagen anpassen oder neue erstellen möchten, tun Sie dies in diesem Verzeichnis.

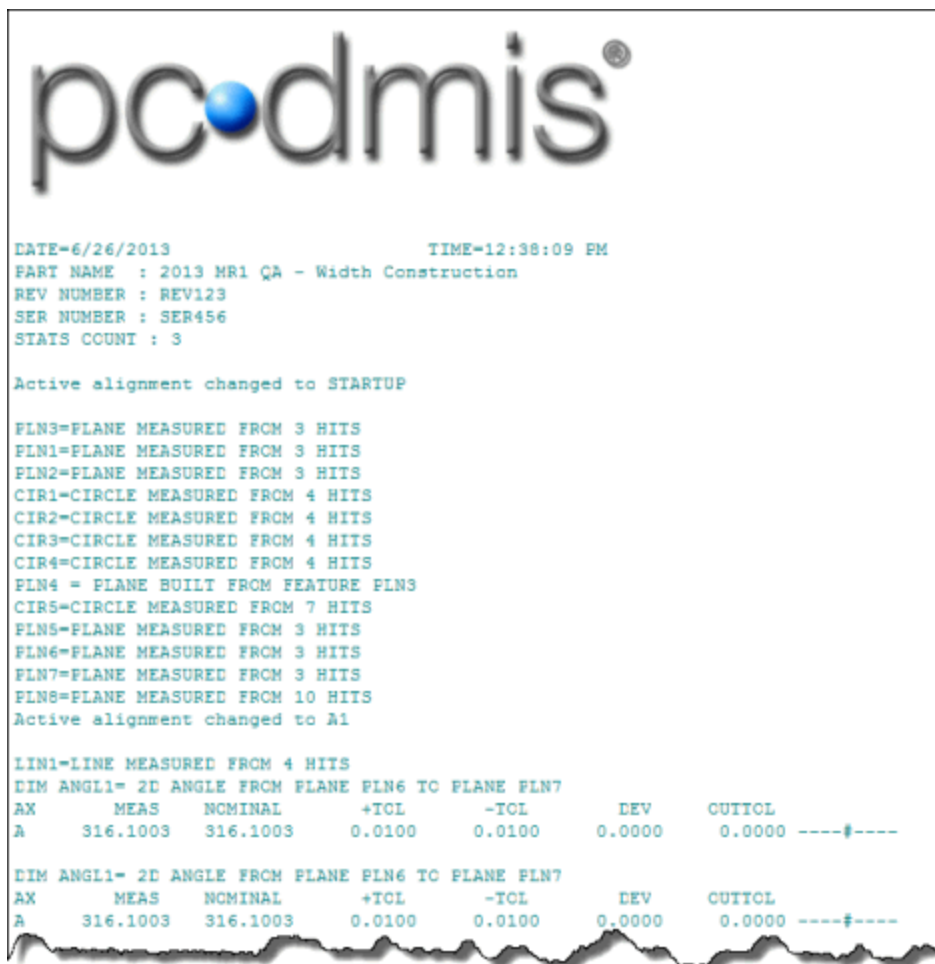
Sollten Sie eine oder mehrere der Vorlagen wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen müssen, so können Sie diese aus dem Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup", das sich im Installationsverzeichnis von PC-DMIS befindet, kopieren und in das oben angegebene Protokollverzeichnis einfügen.

Die Vorlagen im Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup" sollten nicht verändert.



Wenn Sie eine Messroutine laden, die eine Protokollvorlage verwendet, die weder im angegebenen Protokollverzeichnis noch im Installationsverzeichnis von PC-DMIS vorhanden ist, erzeugt PC-DMIS eine Nur-Text-Protokollvorlage mit dem Namen "default.rtp" (Standard.rtp). Dadurch haben Sie die Möglichkeit, immer ein Protokoll im Protokollfenster anzuzeigen, auch wenn die angegebene Protokollvorlage nicht vorhanden ist. Beachten Sie, dass "default.rtp" Angaben nur im Nur-Text-Format anzeigt. Das heißt, Sie können die Auswahl des Kontrollkästchens **Protokollausgabe im Text-Modus** im Dialogfeld **Protokoll** also nicht aufheben. Informationen zum Aufrufen und zur Verwendung des Dialogfeldes **Protokoll** finden Sie unter "Ändern der Inhalte des Protokollfensters".

Anzeige eines V3.7-kompatiblen Textprotokolls



Protokollfenster mit V3.7-kompatiblen (Legacy-) Textprotokoll

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie ein V3.7-kompatibles Textprotokoll (alter Stil) in Ihrem Protokollfenster anzeigen lassen können. PC-DMIS Version 3.7 und früher verwendete diesen Protokolltyp.




Für diesen Protokolltyp dürfen Sie in Ihrer Messroutine nur *V3.7-kompatible Merkmale* verwenden.



Über das Menü **Einfügen | Merkmal | Legacy-Merkmale verwenden** können Sie zwischen der Verwendung der alten Merkmale und den neueren Befehlen für geometrische Toleranzen umschalten.

Weitere Informationen zur Anwendung von ".DAT"-Dateien mit dieser Vorlage finden Sie unter Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen.

1. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**, um auf das Protokollfenster zu öffnen.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** auf das Symbol **Standard** .
3. *Dieser Schritt ist optional.* Wenn Sie das fertiggestellte Protokoll innerhalb des RTF-Editors bearbeiten, sollten Sie die Einstellung für die Art und Weise, wie RTF-Dateien konvertiert werden, ändern. Erweitern Sie im PC-DMIS-Einstellungseditor den Bereich **Printing** und setzen Sie `DoNotUseAnyUniRTF` auf **2**. Klicken Sie auf **Einstellung speichern** und dann auf **OK**. Dadurch wird der Text für das Protokoll so wie in Version 3.7 und älter als RTF-Datei ausgedruckt. Ist diese Einstellung auf "0" gesetzt (Standardeinstellung), dann erscheinen in den Textfeldern Zeichen.

Protokollierte Toleranzzonen für Formmerkmale

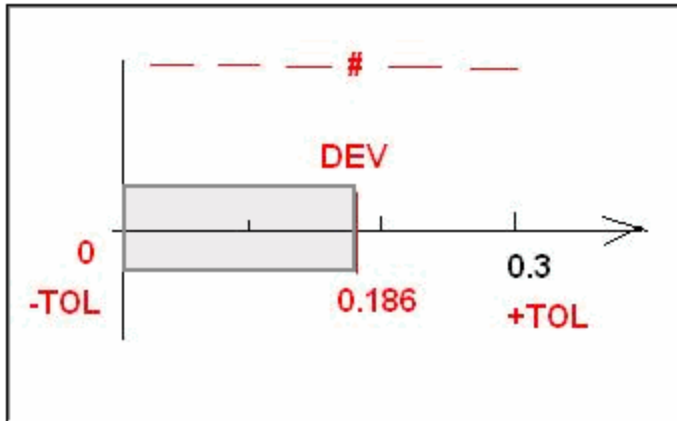
PC-DMIS zeigt die Toleranzzone für Formmerkmale als lineare Grafik an. Bei der Protokollausgabe im Textmodus besteht die Zone aus Zeichen mit dem Nummernzeichen (#), die den Betrag der Abweichung angeben. Bei der Protokollausgabe in anderen Modi wird dies als Balkendiagramm angezeigt, wobei der Balken im Diagramm mit wachsender Abweichung von links nach rechts anwächst. Bei

Protokollierte Toleranzzonen für Formmerkmale

nicht im Textmodus protokollierten Merkmalen ändert sich das Balkendiagramm, wenn Abweichungen die festgelegten Toleranzbereiche überschreiten.



Für Formmerkmale (Geradheit, Ebenheit, Rundheit und Zylindrizität) gibt es keine negative Toleranz, sodass die lineare Grafik die Abweichung von der perfekten Form darstellt (0-Toleranz), wobei die äußerste linke Seite der Grafik die 0-Toleranz und die äußerste rechte Seite der Grafik die maximal zulässige Toleranz darstellt.



Beispiel mit Toleranzbereichen im Textmodus und im Nicht-Textmodus.

In obigem Grafikbeispiel wird die Toleranzzone sowohl im Text- als auch im Nichttextmodus mit einer Abweichung von 0,186 und einer maximalen Toleranz von 0,3 angezeigt.

Hier sind noch weitere Beispiele, die Ihnen verdeutlichen sollen, wie die Toleranzzone eines Rundheitsmerkmals in PC-DMIS als Textmodus- bzw. als Nichttextmodus-Protokoll angezeigt wird:

FCFCIRTY1 = CIRCULARITY OF CIR1 UNITS=MM						
AX	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
M	0.000	0.030	0.000	0.027	0.027	0.000 -----#

Beispiel für eine Toleranzzone im Textmodus.

FCFCIRTY1	MM	<div><div></div><div>0.03</div></div>				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR1	0.000	0.030		0.027	0.027	0.000

Beispiel für eine Toleranzzone im Nichttextmodus.

Ändern der Reihenfolge der Protokollseiten

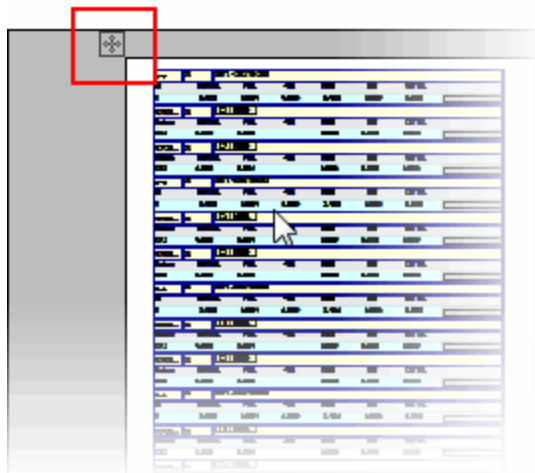
In PC-DMIS können Sie mit der Methode "ziehen und ablegen" Seiten im Protokollfenster (**Ansicht | Protokollfenster**).



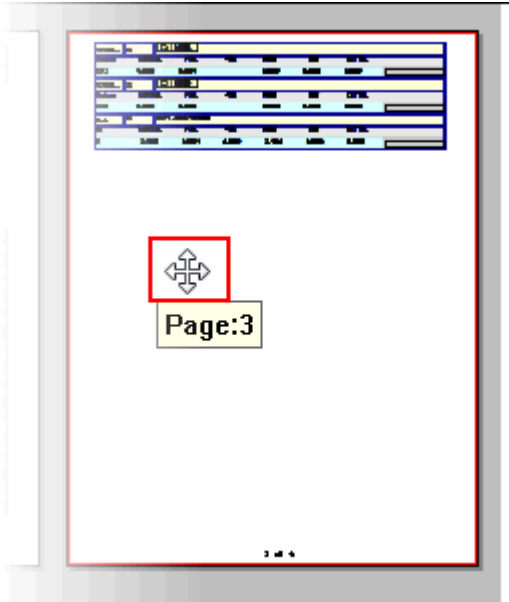
Sie können Seiten auch mit dem Vorschaufenster neu anordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit dem Vorschaufenster".

Um Seiten neu anzuordnen, verwenden Sie folgendes Verfahren:

1. Stellen Sie die Größe des Protokollfensters so ein, dass Sie die Seiten, die Sie neu anordnen möchten, sehen können. Also auf etwa 25%.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine beliebige Protokollseite. Beachten Sie, dass oben links auf der Seite ein *Fadenkreuz-Symbol* erscheint. Klicken Sie auf dieses Symbol.



3. Ziehen Sie den Mauszeiger, um die aktuelle Seite zu ziehen.
4. Ziehen Sie die Seite auf eine vorhandene Seite. Die Zielseite wird in rot hervorgehoben und der *Mauszeiger ändert sich*.



5. Lassen Sie die Maustaste los. PC-DMIS ordnet die Reihenfolge der Protokollseiten entsprechend der Richtung, in die die Seiten gezogen wurden, an.
- Wenn Sie die Seite auf eine frühere Seite in der bestehenden Seitenreihenfolge ziehen und ablegen, fügt die Software die Seite *vor* der Seite ein, auf der Sie sie abgelegt haben.
 - Wenn Sie die Seite auf eine spätere Seite in der bestehenden Seitenreihenfolge ziehen und ablegen, fügt die Software die Seite *nach* der Seite ein, auf der Sie sie abgelegt haben.



Angenommen, Sie haben im Protokoll eine Abfolge von sieben Seiten: S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7. Wenn Sie S4 auf S2 ziehen und (weiter vorn in der Seitenabfolge) ablegen, dann wird die Reihenfolge geändert in S1,S4,S2,S3,S5,S6,S7. Wenn Sie dann S4 ziehen und auf S5 ablegen (weiter hinten in der Seitenabfolge), dann sieht die Reihenfolge wie folgt aus: S1,S2,S3,S5,S4,S6,S7

6. Fahren Sie mit dem Ändern der Seiten nach Ihren Wünschen fort.

Bearbeiten von Standardvorlagen

Es könnte erforderlich werden, die standardmäßigen Protokoll- und Etikettvorlagen, die zusammen mit PC-DMIS geliefert werden, zu modifizieren.

- Informationen zum Ändern der Protokollkopfzeile finden Sie unter "Modifizieren der Protokollkopfzeile".
- Um die Eigenschaften im Standardvorlagenprotokoll zu ändern, wählen Sie die entsprechende Vorlage im Vorlagen-Editor aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und bearbeiten seine Eigenschaften im Dialogfeld **Eigenschaften**. Siehe "Hinweise zu Objekteigenschaften".

Informationen zur Erstellung neuer Vorlagen finden Sie im Abschnitt "Vorlagen erstellen".

Über das Protokollverzeichnis



Das Verzeichnis für die Protokolle befindet sich an diesem Ort. Dieser Ordner enthält alle Vorlagen, die das Protokollfenster verwendet:

C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\<Version>\Reporting

Wobei <Version> die PC-DMIS-Version ist. Wenn Sie bestehende Vorlagen anpassen oder neue erstellen möchten, tun Sie dies in diesem Verzeichnis.

Sollten Sie eine oder mehrere der Vorlagen wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen müssen, so können Sie diese aus dem Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup", das sich im Installationsverzeichnis von PC-DMIS befindet, kopieren und in das oben angegebene Protokollverzeichnis einfügen.

Die Vorlagen im Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup" sollten nicht verändert.

Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen

PC-DMIS verwendet die Datendateien LOGO.DAT, HEADER.DAT und ELOGO.DAT bis zu einem begrenzten Ausmaß in einem erzeugten Protokoll. Informationen zur Änderung dieser Dateien finden Sie unter "Ändern von Kopf- und Fußzeilen im Bearbeitungsfenster" im Abschnitt "Verwenden des Bearbeitungsfensters".

- LOGO.DAT pflegt den Anfang des Protokolls ein.
- HEADER.DAT pflegt die Kopfzeile für jede nachfolgende Seite ein.
- ELOGO.DAT pflegt den letzten Teil des Texts auf der letzten Seite des Protokolls ein.

Bedingungen für diese Funktionsweise

- Sie müssen eine Protokollvorlage verwenden, die keine Regeln enthält, wie beispielsweise die Protokollvorlage "default.rtp".
- Der Eintrag `UseLogoElogoHeaderDat` im Abschnitt **Reporting** im Einstellungseditor muss auf den Standardwert "1" gesetzt sein.

Einschränkungen bei der Anwendung von ".DAT"-Dateien

- Bitmap-Dateien werden im oberen Teil des Protokolls platziert, unabhängig davon, an welcher Stelle der ".DAT"-Dateien sie definiert sind.
- Die letzte Seite enthält die Angaben der HEADER.DAT nicht, wenn der einzige Eintrag auf der letzten Seite die ELOGO.DAT ist.

Bearbeiten der Kopfzeile des Protokolls

Viele Benutzer möchten die Kopfzeile auf irgendeine Art und Weise verändern. Für gewöhnlich soll die standardmäßige Grafik, die in der Standardkopfzeile des Protokolls erscheint, firmenspezifisch angepasst werden. Sie können das Bild in der Kopfzeile folgendermaßen ändern.

So ändern Sie nur das Bild einer Kopfzeile:

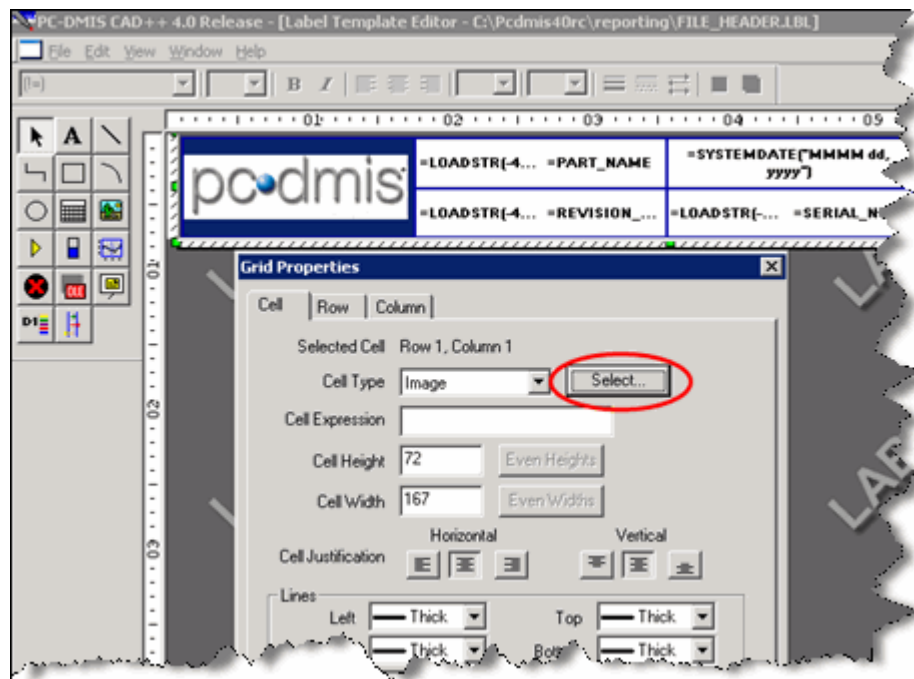
Wenn Sie nur das Bild und keine anderen Elemente in der Kopfzeile ändern müssen, empfehlen wir dies:

1. Rufen Sie das Protokoll im Protokollfenster auf oder laden Sie ein benutzerdefiniertes Protokoll in einem benutzerdefinierten Protokolleditor.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kopfzeile (z. B. `FILE_HEADER.LBL`).
3. Wählen Sie **Bild ändern**, um das Dialogfeld **Öffnen** anzuzeigen.
4. Suchen Sie im Dialogfeld **Öffnen** das gewünschte Bild, und klicken Sie dann auf **Öffnen**, um das Protokoll mit dem Bild zu aktualisieren. Dieser Vorgang aktualisiert auch die zugrunde liegende Etikettenvorlage (.lbl) mit dem neuen Bild.

So ändern Sie die gesamte Kopfzeile im Etikettenvorlagen-Editor:

1. Öffnen Sie die Etikettenvorlage im Etikettenvorlagen-Editor.
 - Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage** aus. Es erscheint das Dialogfeld **Öffnen**.

- Wählen Sie die Vorlage FILE_HEADER.LBL aus und klicken Sie auf **Öffnen**.
 - Im Etikettvorlagen-Editor sollten Sie jetzt im Bearbeitungsbereich das eingefügte GitterSteuerObjekt erkennen können. Dieses Objekt steuert alle Kopfzeilendaten, die Sie im Protokoll sehen.
2. Wechseln Sie das Bild der Kopfzeile.
- Doppelklicken Sie auf das GitterSteuerObjekt. Um das Objekt herum erscheint eine schraffierte Umrandung. Das bedeutet, dass Sie den Code oder die Objekte in der Kopfzeile bearbeiten können.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die PC-DMIS-Grafik. Daraufhin erscheint das Dialogfeld **Gittereigenschaften**.
 - Klicken Sie in der Registerkarte **Zelle** auf **Auswählen**. Es erscheint das Dialogfeld **Öffnen**.



Beispiel mit eingeblendeter Schaltfläche zum Ändern der Grafik der Protokollkopfzeile

- Navigieren Sie zum neuen Grafikbild, das in die Kopfzeile eingefügt werden soll, wählen Sie es aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Das Dialogfeld wird geschlossen.
 - Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die neue Grafik erscheint in der Zelle.
3. Nehmen Sie ggf. weitere Änderungen an der Kopfzeile vor.
4. Speichern und testen Sie die modifizierte Etikettvorlage.

Bearbeiten der Kopfzeile des Protokolls

- Wenn Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf **OK**, und wählen Sie dann **Datei | Speichern**, um die geänderte Etikettenvorlage zu speichern.
- Wählen Sie die Option **Datei | Schließen**, um den Etikettvorlagen-Editor zu schließen und zur Messroutine zurückzukehren.
- Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster** aus. Wenn die Änderungen nicht sofort erscheinen, wählen Sie das Symbol **Neuaufbau Protokoll** aus der Symbolleiste **Protokollieren** aus.

Hier sind einige andere Optionen:

Verwenden von LOGO.DAT, HEADER.DAT und ELOGO.DAT in erzeugten Protokollen

In beschränktem Maße können Sie die #-Schlüsselwörter dieser .DAT-Dateien zur Definition der angezeigten Informationen in Ihrem erzeugten Protokoll verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen.

Siehe "Kopf- und Fußzeilen im Bearbeitungsfenster ändern" im Abschnitt "Verwenden des Bearbeitungsfensters: Einführung" für Informationen zu den Schlüsselwörtern #.

Konvertieren der Schlüsselwörter LOGO.DAT, HEADER.DAT und ELOGO.DAT

Sie können auch die programmeigenen Protokollausdrücke von PC-DMIS verwenden und damit die gleichen Ergebnisse wie mit den #-Schlüsselwörtern aus den .DAT-Dateien erreichen.

In der folgenden Tabelle werden die zu verwendenden Protokollausdrücke – und ggf. das Protokollobjekt – aufgelistet sowie deren Anwendungsbereiche.

.DAT - Nummern- Schlüsselwort	Funktionalität	Gleichwertiger Befehl in Protokollvorlage
#DATE	Fügt das aktuelle Datum ein.	=SYSTEMDATE("MMMM dd, yyyy")
#TIME	Fügt die aktuelle Uhrzeit ein.	=SYSTEMTIME("HH:mm")
#PAGE	Fügt die aktuelle Seitenzahl ein.	=Page()
#TRn	Fügt sowohl den Namen als auch den Wert von Überwachungsfeld	=TRACEFIELD(n)

	n ein, wobei n die Nummer des Überwachungsfeldes ist.	
#PARTN	Fügt den Namen der Messroutine ein.	=PARTNAME()
#DRWN	Fügt die Versionsnummer ein.	=REVNUM()
#SERIALN	Fügt die Seriennummer ein.	=SERNUM()
#SEQUENCE	Fügt die Folgenummer ein.	(Entfällt)
#SHRINK	Fügt den Maßstab ein.	=MEASSCALE()
#NMEAS	Fügt die Gesamtzahl der Merkmale ein.	=NUMMEAS()
#NOUT	Fügt die Gesamtzahl der Merkmale, die außerhalb der Toleranz liegen, ein.	=NUMOUTTOL()
#ELAPSTIM	Fügt die zwischen Anfang und Ende der Ausführung verstrichene Zeit ein.	=ELAPSEDTIME()
#BMP=Bitmap-Pfad	Fügt eine Bitmap des angegebenen, vollständigen Pfades inklusive Namen ein.	Bitmapobjekt verwenden

Informationen zur Verwendung weiterer Ausdrücke in Protokollvorlagen finden Sie unter "Hinweise zu den Protokollausdrücken".

Informationen zu den Anwendungsgrenzen von Variablen in Protokollkopfzeilen finden Sie unter "Anzeigen eines Variablenwertes".

Ändern der Textfarben des Protokolls

Gelegentlich wird eine Änderung der im Protokoll verwendeten Textfarben erforderlich. Greifen Sie hierzu auf das Dialogfeld **Farben-Editor** zu und nehmen Sie die nötigen Änderungen für das NurTextObjekt der Protokollvorlage vor:

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Protokollvorlage**.
2. Wählen Sie die Protokollvorlage, für die Sie die Farben ändern möchten, aus.
3. Wählen Sie im Protokollvorlagen-Editor das **TextProtokollObjekt** aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um das Dialogfeld **Eigenschaften** für dieses Objekt zu öffnen.
4. Wählen Sie die **Eigenschaft Farben** im Dialogfeld **Eigenschaften** aus.

5. Es erscheint der **Farben-Editor**. Er entspricht dem im Bearbeitungsfenster verwendeten Farben-Editor und wird hier für die Bearbeitung des in der Protokollvorlage verwendeten NurTextObjekts eingesetzt. Informationen zur Verwendung des Farben-Editors finden Sie unter "Definition der Farben im Bearbeitungsfenster" im Abschnitt "Voreinstellungen".
6. Nehmen Sie die Änderungen vor und speichern Sie dann die Vorlage.
7. Lesen Sie die Vorlage in das Protokollfenster ein.

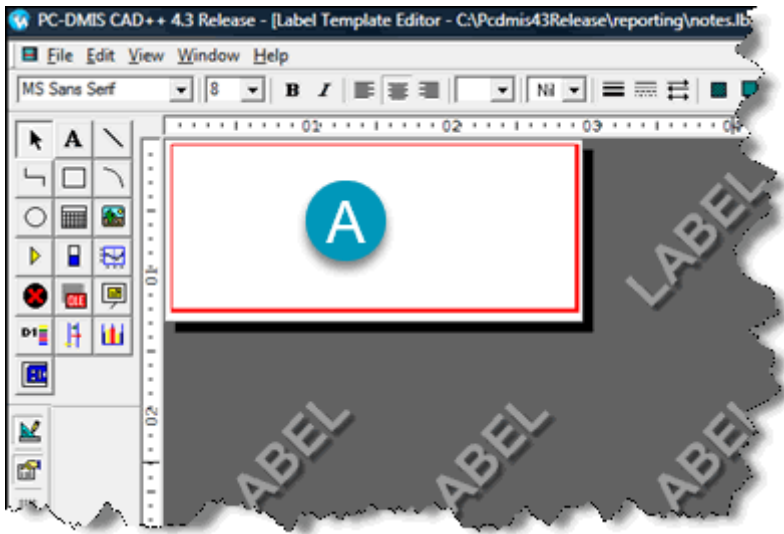
Einem Protokoll Anmerkungen hinzufügen

Oft ist es hilfreich, einem Protokoll nach seiner Ausführung eigene Anmerkungen hinzuzufügen. Hierzu können Sie zum Beispiel die standardmäßige Kommentaroption in PC-DMIS verwenden und PC-DMIS erlauben, Kommentare im Protokollfenster anzuzeigen. Diese Methode hat jedoch einige Einschränkungen. Sie funktioniert nur bei Protokollvorlagen, die das TextReportObject verwenden. Außerdem sind Standardkommentare normalerweise nicht leicht erkennbar und sie erscheinen lediglich an der Stelle im TextReportObject, an der sie ausgeführt wurden. Zudem ist das Bearbeiten der Kommentare, nachdem Sie einmal im Protokoll hinzugefügt wurden, recht schwierig. Nähere Angaben zu Kommentaren finden Sie unter "Kommentare" im Kapitel "Verwenden des Bearbeitungsfensters".

Wenn Sie jedoch über ein größeres Maß an Flexibilität verfügen möchten, sollten Sie die Möglichkeit des Einfügens eines Anmerkungsfeldes in Betracht ziehen. In dieses Anmerkungsfeld können Sie Ihre Anweisungen direkt in das Abschlussprotokoll eingeben. Wie Sie dabei vorgehen, erfahren Sie in den nachfolgenden Schritten:

Schritt 1: Erstellen Sie das Anmerkungsfeld

Um ein Anmerkungsfeld zu erstellen, erstellen Sie innerhalb des Etikettvorlagen-Editors eine neue Etikettvorlage und ziehen ein **Text**objekt auf den Bearbeitungsbereich. Formatieren Sie das Objekt bezüglich der Schriftgröße und -farbe, Hintergrundfarbe sowie ggf. Ränder. Wenn das Anmerkungsfeld transparent sein soll, wählen Sie als Hintergrundfarbe **NIL**. Stellen Sie die **Texteigenschaft** des Objekts so ein, dass sie diesen Wert enthält: "Klicken Sie mit der rechten Maustaste hierhin und wählen Sie das Bearbeitungsobjekt zur Modifizierung dieses Anmerkungsgebietes." Speichern Sie die Etikettvorlage.

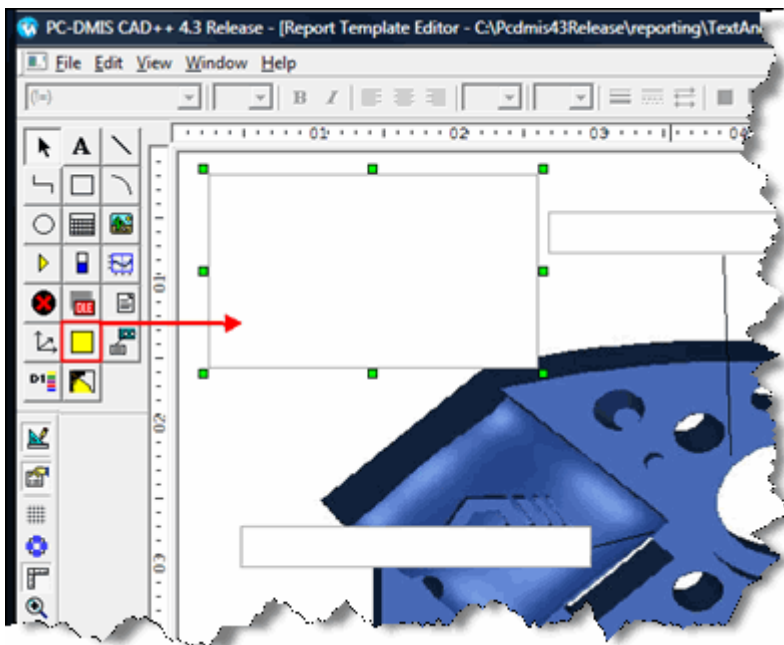


Eine neue Etikettvorlage, die mit "notes.lbl" bezeichnet wird

(A) - Klicken Sie mit der rechten Maustaste hier und wählen Sie die Option Objekt bearbeiten zur Modifizierung dieses Anmerkungs-textes.

Schritt 2: Verbinden Sie das Anmerkungsfeld mit der Protokollvorlage

Rufen Sie innerhalb des Protokollvorlagen-Editors eine Protokollvorlage auf, die Sie bearbeiten können. Ziehen Sie ein **Label**-Objekt auf den Bearbeitungsbereich und positionieren Sie es üblicherweise an die Stelle, an der das Anmerkungsfeld erscheinen soll. Die endgültige Position kann im Protokollfenster geändert werden.

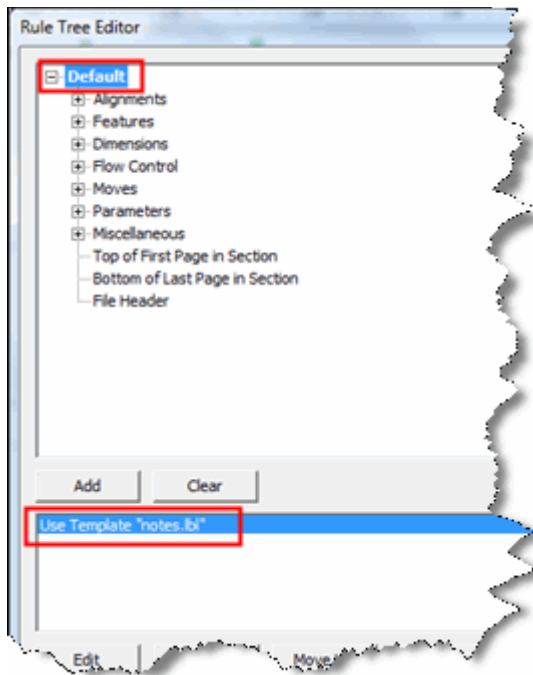


Ein Etikettobjekt, das in ein TextUndCAD-Protokoll eingefügt wurde

Einem Protokoll Anmerkungen hinzufügen

Schritt 3: Weisen Sie PC-DMIS an, zu welchem Zeitpunkt das Anmerkungsfeld eingeblendet werden soll

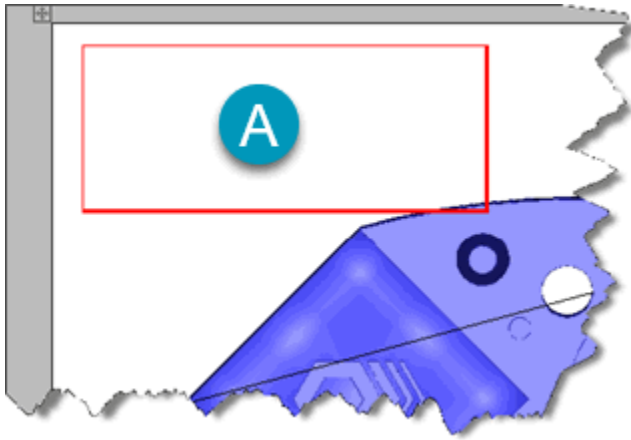
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Etikettobjekt, um das Dialogfeld **Eigenschaften** aufzurufen, klicken Sie anschließend auf **Regeln**, um den **Regelbaum-Editor** zu öffnen. Das neue Etikettobjekt hat noch keine Regeln. Fügen Sie eine Regel für das Element **Standard** an der obersten Stelle der Baumstruktur hinzu und rufen Sie mit Hilfe der Regel die in Schritt 1 gespeicherte Etikettvorlage ab. Dadurch wird der Etikettvorlage auf jeder Seite des Protokolls Ihr Anmerkungsfeld eingefügt. Speichern Sie die Änderungen.



Eine Regel, die angibt, die dem Standardobjekt zugewiesene Datei "notes.tbl" zu laden

Schritt 4: Testen Sie das Protokoll

Rufen Sie das Protokollfenster auf und laden Sie die modifizierte Protokollvorlage. Beachten Sie, dass das Anmerkungsfeld mit den Anweisungen zur Änderung seines Standardtextes erscheint. Doppelklicken Sie auf das Objekt, um es zu aktivieren und ziehen Sie es, falls gewünscht, an eine neue Stelle.



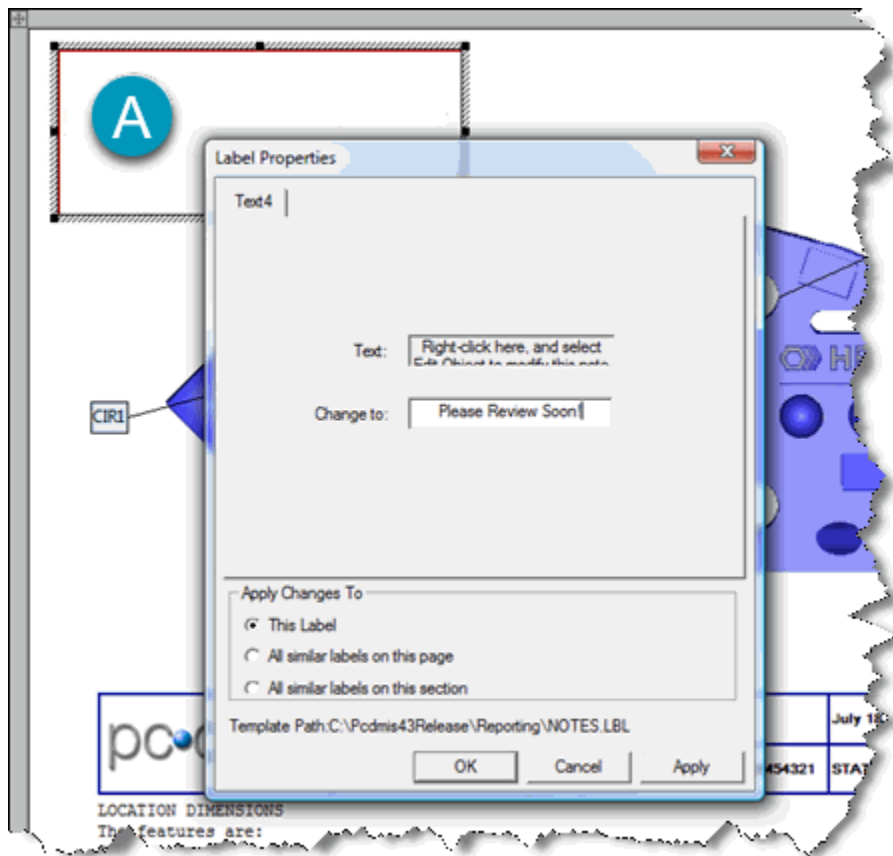
Ein Anmerkungsfeld mit Standardtext

(A) - Klicken Sie mit der rechten Maustaste hier und wählen Sie die Option Objekt bearbeiten zur Modifizierung dieses Anmerkungstextes.

Schritt 5: Modifizieren Sie den Text des Anmerkungsfeldes

Um den Text im Anmerkungsfeld zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen die Option **Objekt bearbeiten** aus. Es erscheint ein Dialogfeld **Etikett-Eigenschaften**.

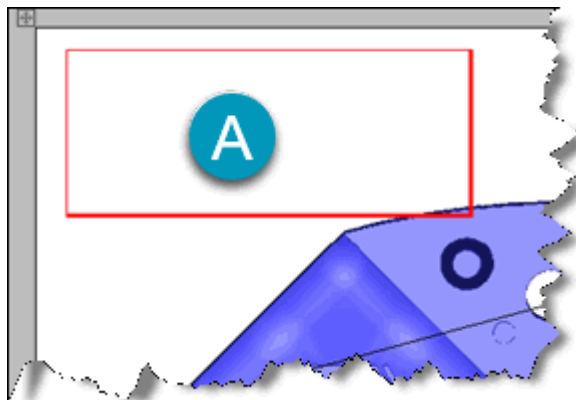
Einem Protokoll Anmerkungen hinzufügen



Das Dialogfeld "Etikett-Eigenschaften"

(A) - Klicken Sie mit der rechten Maustaste hier und wählen Sie die Option Objekt bearbeiten zur Modifizierung dieses Anmerkungstextes.

Geben Sie den neuen Anmerkungstext in das Feld **Ändern auf:** ein und klicken Sie auf **OK**. PC-DMIS aktualisiert den Text.



Ein Anmerkunsfeld mit aktualisiertem Text

(A) - Bitte bald überprüfen

Soviel zur Änderung des Textes im Anmerkungsfeld. Natürlich können Sie das Anmerkungsfeld weiter bearbeiten, um es Ihren Anforderungen anzupassen. Wenn das Anmerkungsfeld zum Beispiel eine Tabellen-artige Struktur enthalten soll, dann können Sie im Schritt 1 des Verfahrens anstelle des einzelnen Textobjektes ein **GridControlObject** in die Etikettvorlage einfügen und dann die Zellen mit **Textobjekten** belegen.

Wenn das Anmerkungsfeld nur unter bestimmten Bedingungen eingeblendet werden soll, können Sie die in Schritt 3 im **Regelbaum-Editor** verwendeten Regeln entsprechend bearbeiten. Soll das Anmerkungsfeld beispielsweise nur auf der ersten Seite des Protokolls erscheinen, dann verwenden Sie hierfür ein **Dateikopfzeilen**-Objekt.

Hinweise zum Protokoll- und Formblatt-Editor

Mit Hilfe des Protokollvorlagen-Editors, des Etikettvorlagen-Editors, des Benutzerdef. Protokoll-Editors und des Formblatt-Editors können Sie vorhandene Vorlagen, benutzerdefinierte Protokolle oder Formblätter bearbeiten oder neu erstellen. Diese Editoren benutzen viele der allgemeinen Benutzeroberflächen-Elemente gemeinsam: die Menüleiste, die Symbolleisten, die Objektleiste usw.. Obwohl die einzelnen Symbole oder Einträge dieser Menüs bei den verschiedenen Editoren variieren, sind die standardisierten Design-Aspekte im Wesentlichen die Gleichen.

Die Benutzeroberfläche wird in folgenden Themen erläutert.

Menüleiste für den Formblatt- und Protokoll-Editor

Menü "Datei"

Datei | Neu - Erstellt eine leere Vorlage oder Formblatt.

Datei | Öffnen - Öffnet eine zuvor gespeicherte Protokollvorlagen-Datei oder Formblatt.

Datei | Schließen - Schließt den Vorlageneditor oder das Formblatt.

Datei | Speichern unter - Speichert die aktuelle Vorlage oder das Formblatt unter neuem Dateinamen. Siehe "Speichern einer Vorlage oder eines Formblattes in eine frühere Version".

Datei | Bearbeiten / Datei | Ausführen - Über diese Option können Sie zwischen den zwei Editor-Modi *Bearbeitungsmodus* und *Ausführungsmodus* hin- und herschalten. Im Ausführungsmodus können Sie ein Formblatt "ausführen" oder testen. Im Bearbeitungsmodus können Sie eine Vorlage oder ein Formblatt bearbeiten. (Der Ausführungsmodus funktioniert nur im Formblatt-Editor; er ist in den Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren vorhanden.)

Datei | Beenden - PC-DMIS wird beendet. Sollten noch nicht gespeicherte Änderungen vorhanden sein, blendet PC-DMIS ein Meldungsfeld ein, in dem Sie gefragt werden, ob Sie diese Änderungen speichern möchten.

Menü "Bearbeiten"

Bearbeiten | Layout | Objekte ausrichten, Gleicher Abstand, In Ansicht zentrieren, Gleiche Größe - Mit diesen Untermenüs können Sie Objekte im Editor ausrichten, den Abstand zwischen den Objekten und deren Layout bestimmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Layout-Leiste".

Bearbeiten | Layout | Eigenschaften - Zeigt das Eigenschaftenblatt für das derzeit ausgewählte Objekt an. Ist kein Objekt ausgewählt, wird das Eigenschaftenblatt für den Bearbeitungsbereich ("Sektion" oder "The Frame/View" genannt) ausgewählt. Siehe auch unter "Eigenschaftenblatt" und "Hinweise zu den Sektionen".

Bearbeiten | Layout | Mnemonik prüfen - Durch diesen Menüeintrag wird sichergestellt, dass alle Tastenkombinationen, die die ALT-Taste kombiniert mit einem Buchstaben verwenden, nur ein einziges Mal auf einem Formblatt oder einem Vorlageneintrag, der Text (wie beispielsweise Schaltflächen) anzeigt, erscheint.

Um eine Tastenkombination für ein Formblatt oder ein Steuerelement eines Dialogfeldes zu definieren, setzen Sie ein UND-Zeichen (&) vor den Buchstaben.

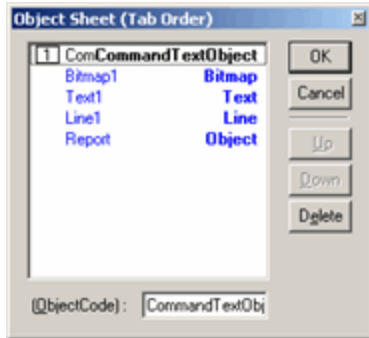
Beispiel:



Eine Schaltfläche mit dem Textetikett "&Fortfahren" würde auf einem Formblatt wie "Eortfahren" aussehen und wäre über ALT+F zugänglich.

Bearbeiten | Layout | Gittereinstellungen - Öffnet das Dialogfeld **Gittereinstellungen**. In diesem Dialogfeld können Sie ein Gitter mit Punkten im Hintergrund des Layouts ein- bzw. ausblenden. Siehe "Arbeiten mit dem Raster".

Bearbeiten | Layout | Objekte – Zeigt das *Dialogfeld Objektseite* an. Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um die Objekte im Formblatt zu prüfen oder sie auszuwählen und um ihre Tabulatorfolge zu bestimmen. Infos unter "Objektseite". (Nur im Formblatt-Editor verfügbar.)



Dialogfeld Objektseite

Bearbeiten | Reihenfolge - Mit diesem Menü können Sie Objekte, die einander überlappen, vor oder hinter andere Objekte verschieben.

Bearbeiten | Rückgängig - Über diese Menüoption können Sie die letzte Aktion im Editor rückgängig machen.

Bearbeiten | Wiederholen - Über diese Menüoption können Sie die zuvor rückgängig gemachte Aktion wiederholen.

Bearbeiten | Ausschneiden - Schneidet das Objekt aus und speichert es zum Einfügen.

Bearbeiten | Kopieren - Kopiert das Objekt und speichert es zum Einfügen.

Bearbeiten | Entfernen - Entfernt die ausgewählten Objekte.

Bearbeiten | Einfügen - Fügt das ausgeschnittene oder kopierte Objekt ein. Jedesmal, wenn ein kopiertes Objekt genau auf ein anderes Objekt eingefügt wird, müssen Sie es zu einer anderen Stelle ziehen, andernfalls wird das ursprüngliche Objekt vom kopierten Objekt überlappt.

Der Menüeintrag **Bearbeiten | Inhalte einfügen...** unterscheidet sich insofern vom Standardmenüeintrag **Einfügen**, als dass eine Verbindung zwischen dem eingefügten Element und der Quelle, von der es kopiert wurde, bestehen bleibt. Wenn also die Quelle geändert wird, wird auch der eingefügte Eintrag aktualisiert. *Beispiel:*



Beispielsweise möchten Sie ein Microsoft Excel-Tabellenobjekt in Ihr HyperView-Protokoll einfügen und die Daten dieser Tabelle sollen immer in Übereinstimmung zu den Daten aus der Excel-Datei bleiben. Vorgehensweise:

1. Kopieren Sie das Tabellenobjekt in der Microsoft Excel-Datei.
2. Öffnen Sie die Vorlage oder das Formblatt.
3. Wählen Sie **Bearbeiten | Inhalte einfügen**. Das Dialogfeld **Inhalte einfügen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Option **Verknüpfung** einfügen.
5. Klicken Sie auf **OK**. Das Tabellenobjekt erscheint in der Vorlage oder dem Formblatt.

Wenn Sie jetzt Änderungen an dem Tabellenobjekt in Ihrer Excel-Datei vornehmen, wird PC-DMIS das Tabellenobjekt im Protokoll oder Formblatt aktualisieren.

Bearbeiten | Tabulatorfolge einstellen - Hiermit können Sie bestimmen, welche Objekte ausgewählt werden, wenn der Benutzer auf TAB drückt, um im Ausführungsmodus durch die Objekte zu blättern. (Dieser Vorgang funktioniert nur im Formblatt-Editor.)

Bearbeiten | Benutzerzugeordnete Eigenschaften – Öffnet das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften**, in dem Sie alle benutzerzugeordneten Eigenschaften auf einmal verwalten können. Siehe "Arbeiten mit benutzerzugeordneten Eigenschaften". (Nur im Protokollvorlagen-Editor verfügbar.)

Menü "Ansicht"

Ansicht | Grafikfenster, Bearbeitungsfenster, Voransichtsfenster, Formblatt-Editor, Fenster mit Markierungsgruppen, BASIC-Skripteditor, Prüfprotokoll, Taster Anzeige, Taster Werkzeugleiste - Blendet diese PC-DMIS-Fenster oder -Editoren ein oder aus. Beim Arbeiten im Editor erfüllen diese Menüoptionen meist keinen Zweck und können daher ausgeblendet werden.

Ansicht | Objektleiste – Zeigt die Objektleiste des Editors an. Siehe "Objektleiste".

Ansicht | Layout-Leiste – Zeigt die **Layout-Leiste** des Editors an. Siehe "Layout-Leiste".

Ansicht | Schriftart-Leiste – Zeigt die **Schriftart-Leiste** des Editors an. Siehe "Schriftart-Leiste".

Ansicht | Linealleisten - Zeigt Lineale an der oberen und linken Seite vom Editor an. Siehe "Lineal Ein/Aus"

Ansicht | Rastpunkte - Zeigt die "Rastpunkte" für alle Objekte im Editor an. Siehe "Rastpunkte anzeigen"

Ansicht | Route - Diese Option funktioniert nur mit Rastpunkten. Auf komplexen Seiten mit zahlreichen Objekten könnte die Menüoption "Ansicht | Route" für Sie nützlich sein, mit der Sie die Reihe der mit dem aktuell ausgewählten Objekte verknüpften Objekte mithilfe von Rastpunkten ansehen können. Über diese Menüoption werden alle Objekte ausgewählt, die in irgendeiner Weise durch Rastpunkte mit dem aktuell ausgewählten Objekt verbunden sind. (Nur im Formblatt-Editor verfügbar.)

Menü "Fenster"

Über diese Menüoption können Sie Standardfenster-Manipulationen mit einem beliebigen Fenster in PC-DMIS durchführen. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Navigation in und Anzeigen von mehreren Fenstern".

Menü "Hilfe"

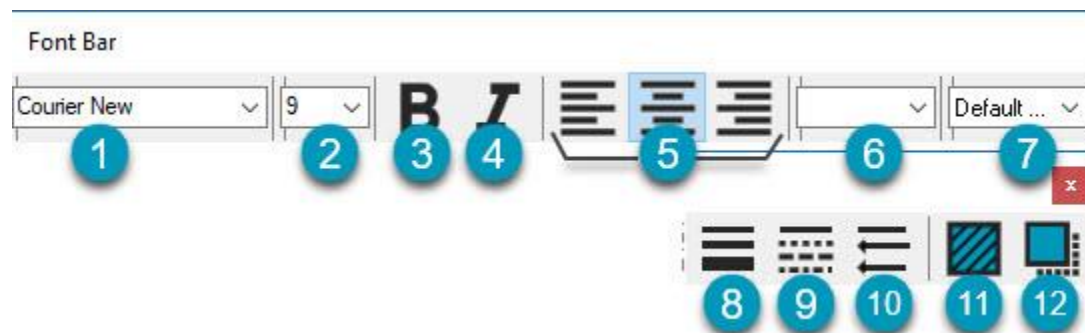
Hilfe | Index - Öffnet die Hilfedatei von PC-DMIS.

Hilfe | Hilfe verwenden - Blendet ein entsprechendes Thema zur Verwendung der Hilfedatei ein.

Hilfe | Info über PC-DMIS - Blendet das Dialogfeld **Info über PC-DMIS** ein, das Angaben über Ihre PC-DMIS-Version zeigt.

Schriftleiste

Über die **Schriftleiste** des Editors können Sie häufig geänderte Eigenschaften für Schriftart, Farbe, Hintergrund und Linie für die verschiedenen Objekte festlegen.



Die **Schriftartleiste** enthält die folgenden Optionen:

1. Diese Liste definiert die Schriftart des Objekts, wenn es Text unterstützt. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Font** einstellen.
2. Dieser Wert ändert die Schriftgröße des Objekts, wenn Text unterstützt wird. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Font** einstellen.
3. **Fett** - Damit wird der Text Ihres Objektes in Fettdruck angezeigt. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Font** einstellen.
4. **Kursiv** - Damit wird der Text Ihres Objektes in Kursivdruck angezeigt. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Font** einstellen.
5. **Links**, **Mitte** und **Rechts** - Diese Schaltflächen richten Ihren Text an der linken, mittleren oder rechten Seite des Objekts aus. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Alignment** einstellen.
6. Diese Liste definiert die Hintergrundfarbe Ihres Objektes. Sie können dies auch in der Eigenschaft **BackColor** einstellen.
7. Diese Liste definiert die Vordergrundfarbe Ihres Objektes. Beim Vordergrund werden Text- und Randfarben festgelegt. Sie können dies auch in der Eigenschaft **ForeColor** einstellen.
8. **StiftBreite** - Diese Schaltfläche bestimmt die Stärke der Linie oder Kante. Durch mehrmaliges Anklicken wird zwischen verschiedenen Optionen umgeschaltet. Sie können dies auch in der Eigenschaft **LineWidth** einstellen.
9. **StiftStil** - Diese Schaltfläche definiert die Linienart (gilt nicht für Ränder). Durch mehrmaliges Anklicken wird der Linienstil zwischen einer durchgezogenen Linie und verschiedenen gepunkteten Linien umgeschaltet. Sie können dies auch in der Eigenschaft **LineStyle** einstellen.
10. **Pfeilspitze** - Diese Schaltfläche platziert Pfeilspitzen an das Ende oder an die Enden eines **Linienobjekts**. Durch mehrmaliges Anklicken werden die Pfeile abwechselnd an verschiedene Stellen an einem oder an beiden Enden der Linie erscheinen. Sie können dies auch in der Eigenschaft **Arrowhead** einstellen.
11. **Schraffurstil** - Diese Schaltfläche definiert ein Hintergrundmuster, das "hatch style" (schraffiert) genannt wird, für ein Objekt, das diesen Stil unterstützt, ein. Durch mehrmaliges Anklicken wird zwischen den verfügbaren Schraffuren umgeschaltet. Sie können dies auch in der Eigenschaft **HatchStyle** einstellen.
12. **Schattenstil** - Diese Schaltfläche setzt einen Schatten unter dem Objekt, wenn das Objekt Schatten unterstützt. Durch mehrmaliges Klicken wird zwischen den verfügbaren Schattenstilen umgeschaltet. Sie können dies auch in der Eigenschaft **ShadowStyle** einstellen.





Objektleiste

Die **Objektleiste** ist eine Symbolleiste, mit der Sie verschiedene Objekte in eine Vorlage oder Objekte und Steuerelemente in ein Formblatt einfügen können. Sie können Text, Bilder, Multimedia, Dialogfeld-Steuerelemente, besondere PC-DMIS-

spezifische Objekte und andere Elemente einfügen, die Sie bei der Erstellung benutzerdefinierter Etiketten, Protokolle und Formblätter unterstützen.

Diese Leiste erscheint immer in einem der folgenden Bearbeitungsbereiche: Protokollvorlagen-Editor, Etikettvorlagen-Editor, Benutzerdef. Protokoll-Editor und Formblatt-Editor.

Es gibt verschiedene Arten von **Objektleisten** für die verschiedenen Bearbeitungsbereiche:

Protokollvorlagen-Editor	Etikettvorlagen-Editor	Benutzerdef. Protokoll-Editor	Formblatt-Editor
			

Hinzufügen von Objekten:

So fügen Sie einer Vorlage, einem benutzerdefinierten Protokoll oder einem Formblatt ein Objekt hinzu:

1. Greifen Sie im entsprechenden Editor auf die **Objektleiste** zu.
2. Klicken Sie auf das Objekt, das in das Protokoll eingefügt werden soll.
3. Halten Sie dann die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie ein Rechteck auf den aktuellen Ausschnitt.
4. Lassen Sie die Maustaste wieder los.
5. Bei der Erstellung wird das Objekt ausgewählt, wie die kleinen, grünen Vierecke, genannt *Handles*, an jeder Ecke des Objekts veranschaulichen.



Beispiel eines Textobjektes mit Handles

Auswählen und Bearbeiten von Objekten:

Bevor Sie ein Objekt bearbeiten, müssen Sie es auswählen. Um ein Objekt auszuwählen, klicken Sie auf das Objekt, sodass die grünen Ziehpunkte angezeigt werden.

So ziehen Sie ein Objekt an eine andere Stelle - Wählen Sie das Objekt aus. Klicken Sie die Maustaste und halten Sie gleichzeitig den Mauszeiger oben auf das Objekt und ziehen Sie es an die neue Stelle. Lassen Sie die Maustaste wieder los.

So passen Sie die Größe eines Objekts an - Markieren Sie das Objekt und bewegen Sie den Mauszeiger über eins der grünen Handles, bis sich der Mauszeiger in einen Cursor, bestehend aus einer Linie mit zwei Pfeilen, verwandelt. Klicken Sie dann auf das Handle und ziehen Sie die Maus an die neue Stelle. Lassen Sie die Maustaste wieder los. Das Objekt wird vergrößert oder verkleinert.

So ändern Sie die Eigenschaften eines Objekts - Markieren Sie das Objekt und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, sodass das Dialogfeld **Eigenschaften** erscheint. Wählen und ändern Sie Eigenschaften nach Ihren Wünschen.

So führen Sie Vorgänge wie Ausrichten, Gruppieren, Gruppierung wieder aufheben etc. durch - Verwenden Sie die [Layout-Leiste](#) oder die **Untermenüs Bearbeiten | Layout** und **Bearbeiten | Reihenfolge**.

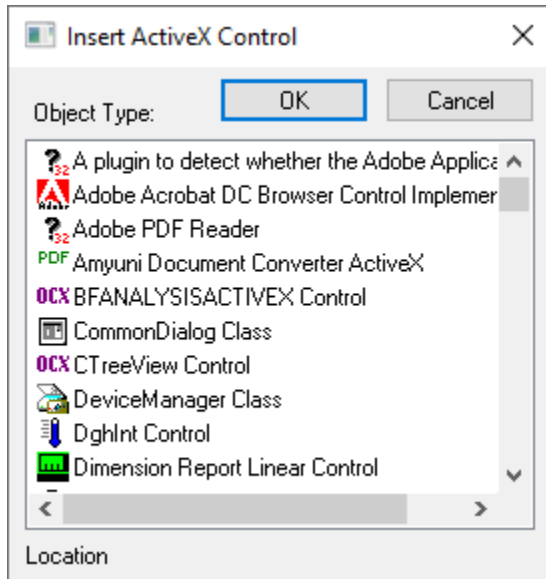
Kodieren von Objekten zur dynamischen Änderung

Um gewisse Eigenschaften dynamisch zu ändern, können Sie bei einigen Objekten BASIC-Skripting verwenden. Sie können diesen Code zum Beispiel dafür verwenden, gezeichnete Punkte automatisch auf ein Grafikobjekt anzuordnen oder aber Sie verwenden das Fortschrittsbalken-Objekt, das eine Art 'Balkengraph' darstellt. Nähere Angaben hierzu finden Sie unter, "Beispiel zur Verwendung von BASIC-Skripting für die dynamische Änderung des Werts der Statusanzeige"

ActiveX-Objekt



Mit dem **ActiveX**-Objekt wird ein ActiveX-Steuerelement in die Vorlage oder das Formblatt eingefügt. Sobald das Steuerelement eingefügt wurde, zeigt PC-DMIS das Dialogfeld **ActiveX-Steuerelement einfügen**.



Dialogfeld ActiveX-Steuerelement einfügen

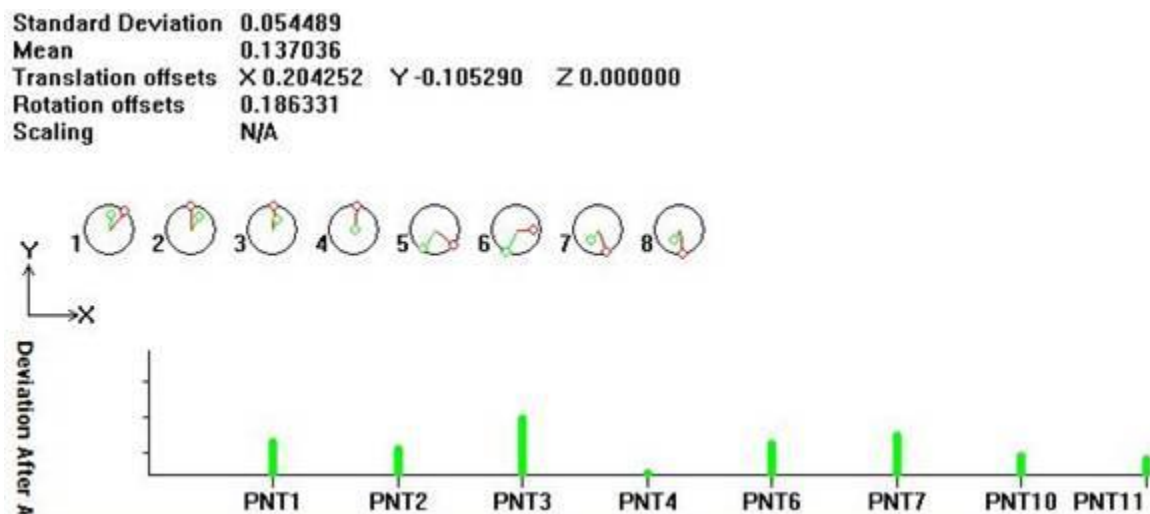
In diesem Dialogfeld können Sie den Typ des einzufügenden Steuerelements aus einer Liste der auf Ihrem System bekannten Steuerelemente auswählen. Die Steuerelemente in der Liste **Objekttyp** sind je nach installierten Programmen und Komponenten auf Ihrem System verschieden. ActiveX-Steuerelemente vergrößern die Möglichkeiten, die Sie bei der Erstellung einer Vorlage oder eines Formblattes haben. So können Sie beispielsweise eine Diagrammsteuerung einfügen und dann mit Hilfe des Visual BASIC-Codes Daten aus der Messroutine zur dynamischen Erstellung des Diagramms weiterleiten.

ActiveX-Steuerelemente von PC-DMIS

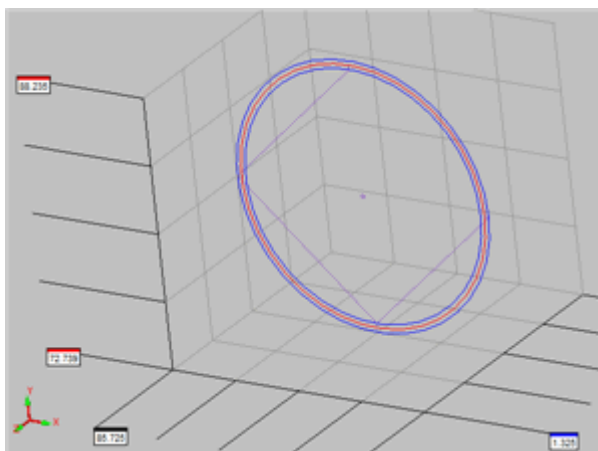
PC-DMIS wird zusammen mit den ActiveX-Steuerelementen geliefert, wobei die meisten zur Elementanalyse gehören. Die Steuerelemente für die Elementanalyse erscheinen in bestimmten Zellen des [GittersteuerObjekts](#) auf einigen Standardetiketten, die Sie mit PC-DMIS erhalten haben. Im Allgemeinen verwendet die Software diese Steuerelemente zur Anzeige von Grafikanalyse-Angaben. Sie können diese Steuerelemente in Ihre eigene Vorlage oder in Ihrem Formblatt im Dialogfeld **ActiveX-Steuerelement einfügen** einfügen.

Die PC-DMIS ActiveX-Steuerelemente für die Elementanalyse sind im Folgenden mit grafischen Beispielen dargestellt:

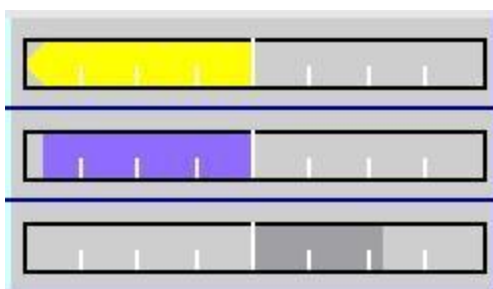
BFANALYSISACTIVEX:



DIMANALYSISACTIVEX:



Dimension Report Linear:



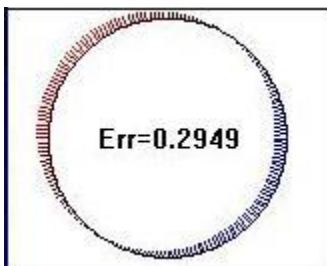
Dimension Report Linear2 (Surfer NT Style Control):



Dimension Report Radial:



FeatureAnalysisActiveX:



Zu den ActiveX-Steuerelementen, die nicht zur Elementanalyse gehören, zählen:

DataFileFormatControl

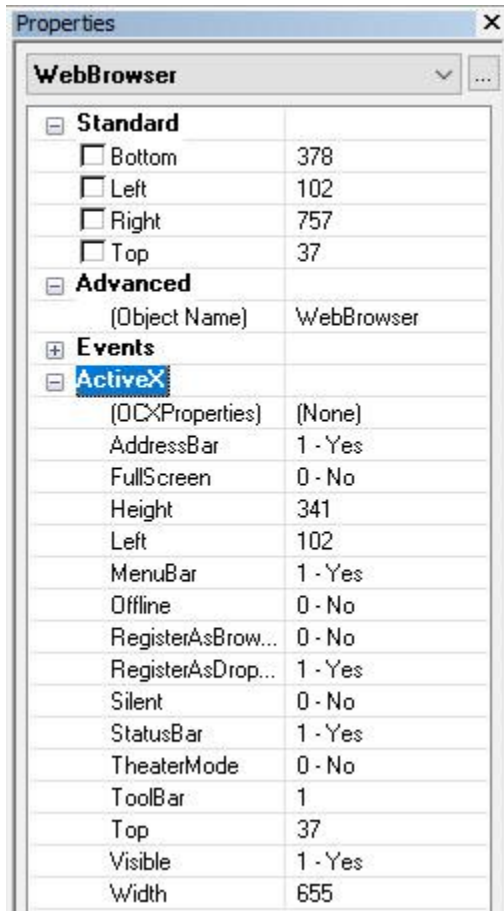
Dieses Steuerelement ermöglicht die Interpretation von ".dat"-Dateien ("logo.dat", "elogo.dat" und "header.dat") in vorlagenbasierten Protokollen. Siehe "Einige ActiveX-Steuerelemente von PC-DMIS" und "Verwenden von .DAT-Dateien in erzeugten Protokollen".

Wie jedes andere Objekt auch, enthält das ActiveX-Objekt von PC-DMIS Eigenschaften, standardmäßige und auch einmalige, die Sie unter Verwendung des Dialogfeldes **Eigenschaften** bearbeiten können. Das unten stehende Thema behandelt den Zugriff auf solche Eigenschaften.

Zugreifen auf die Methoden und Eigenschaften von ActiveX-Objekten über BASIC

Wenn Sie ein Steuerelement hinzugefügt haben, können Sie wie bei jedem anderen Objekt über das Eigenschaftenblatt auf dessen Ereignisse und Eigenschaften zugreifen.

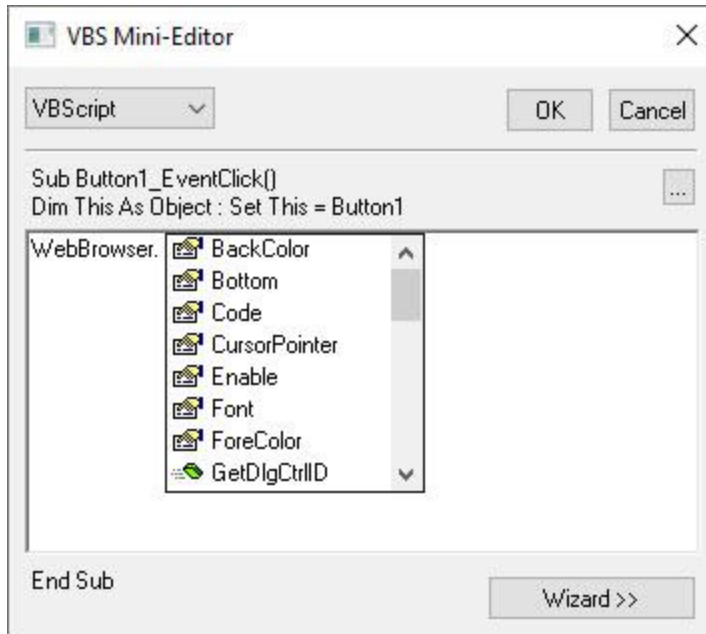
Angenommen, Sie fügen ein **Microsoft Webbrowser-Steuerelement** hinzu und setzen dessen Eigenschaft **(Objektname)** auf **WebBrowser**. Da es sich um ein ActiveX-Objekt handelt, ist ein neuer Abschnitt mit Eigenschaften sichtbar, der **ActiveX** genannt wird. Dieser Abschnitt enthält eine für den Benutzer zugängliche Liste von Variablen und Eigenschaften mit ihren Standardwerten.



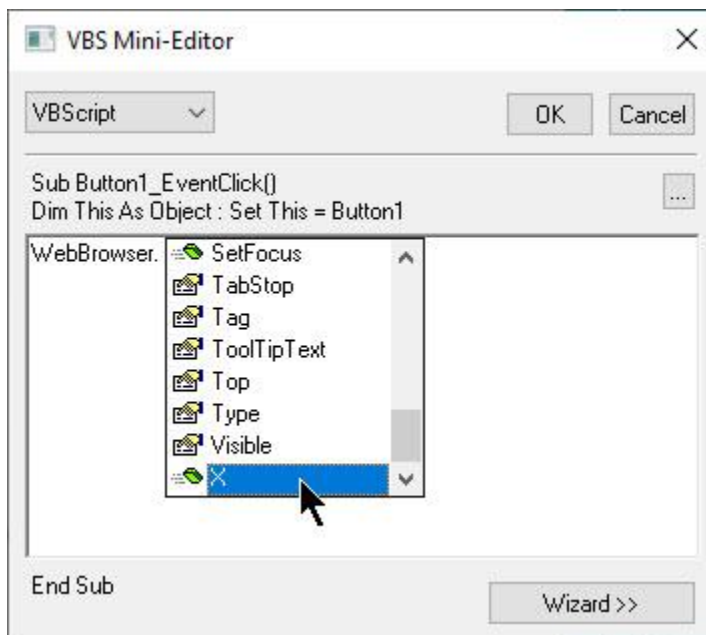
Eigenschaften Microsoft Web Browser-Steuerelement Active X

Um die Eigenschaften für ein ActiveX-Steuerelement im **VBS Mini-Editor** für einen Event-Handler einzustellen

1. Geben Sie den benutzerdefinierten Speicherort an. Geben Sie den Namen des ActiveX-Steuerelements ein. Wenn Sie z. B. das obige Beispiel verwenden, würden Sie **WebBrowser** eingeben.
2. Geben Sie dann einen Punkt dahinter ein. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie auf die Variablen und Methoden zugreifen können.



3. Wählen Sie **X** aus der Liste aus. PC-DMIS öffnet ein weiteres Popup-Fenster mit einer Liste interner Variablen für das ActiveX-Steuerelement, die bearbeitet werden können.



Auf diese Weise können Sie auf die Methoden, Eigenschaften und Ereignisse eines Active X-Objekts zugreifen.

Informationen zu den Eigenschaften der verschiedenen PC-DMIS-ActiveX-Steuerelemente finden Sie im Abschnitt "Verwenden von PC-DMIS-ActiveX-Steuerelementen" in der Hauptdokumentation von PC-DMIS.

Arc-Objekt



Mit dem **Arc**-Objekt wird ein elliptischer Bogen in die Vorlage oder in das Formblatt eingefügt. Ein standardmäßiger Bogen hat keine Füllfarbe. Er beginnt bei einem Winkel von 0 Grad und endet bei -90 Grad.

Neben der Möglichkeit, die Größe eines Objektes zu ändern, eine Füll- oder Randfarbe hinzuzufügen und andere Attribute einzustellen, stehen für Bogenobjekte folgende Eigenschaften zur Bearbeitung zur Auswahl:

Angle1

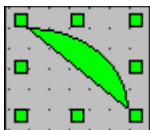
Diese Zahl definiert den Startwinkel für den Bogen. Der Standardwert lautet 0 Grad.

Angle2

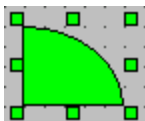
Diese Zahl definiert den Endwinkel für den Bogen. Der Standardwert lautet -90 Grad.

IsWedge

Ist diese Eigenschaft auf **NEIN** (Standard) eingestellt, zeichnet PC-DMIS einen gefüllten Bogen ohne Keil, wie folgt:




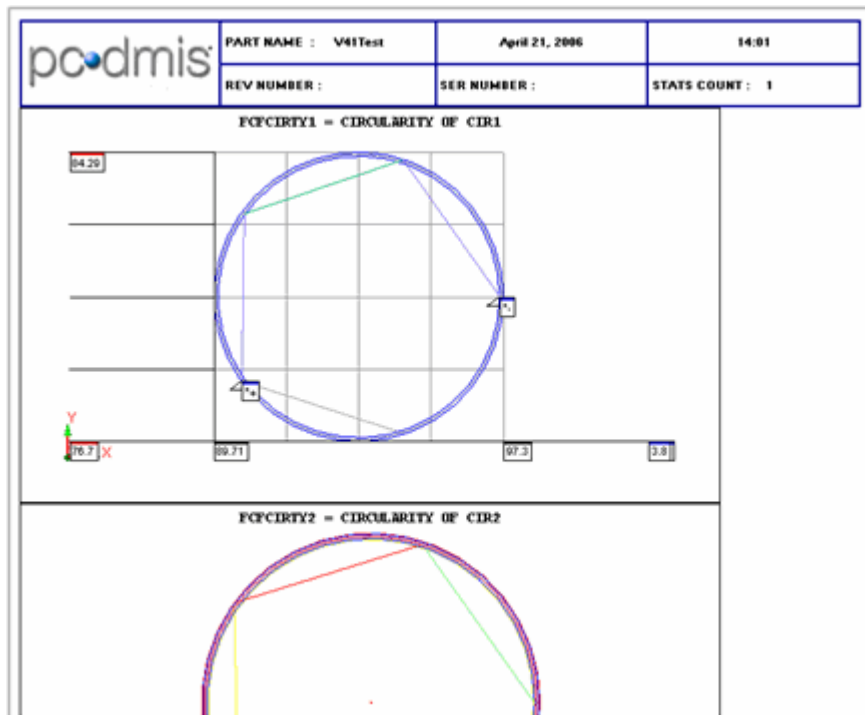
Ist diese Eigenschaft auf **JA** eingestellt, zeichnet PC-DMIS einen gefüllten Bogen mit Keil, wie folgt:



AnalysisWindow-Objekt



Das Objekt **AnalysisWindow** dient zum Einfügen eines PC-DMIS-Grafikanalysefensters in eine Etikettvorlage oder in ein benutzerdefiniertes Protokoll. PC-DMIS zeigt daraufhin im Protokollfenster eine Grafikanalyse der Merkmale, die eine Protokollvorlage nach Etikettvorlage mit einem Analyseobjekt verwenden, an. 



Protokollfenster mit der Grafikanalyse des Merkmals.

Weitere Informationen zum Analysefenster finden Sie unter "Einfügen von Befehlen für das Analysefenster" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".



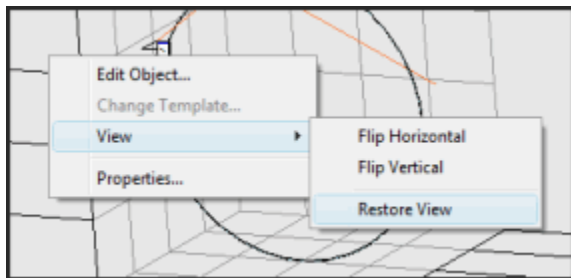
Das Objekt AnalysisWindow funktioniert nur mit Toleranzrahmen-Merkmalen. Es funktioniert nicht mit V3.7-kompatiblen Merkmalen.

Objekt manipulieren

Sie können auf dieses Objekt doppelklicken, um es im Protokollfenster zu *aktivieren*. In diesem Fenster können Sie die Anzeige des Objekts direkt bearbeiten. Einmal aktiviert,

können Sie mit dem Mausrad die grafische Darstellung des Objekts vergrößern oder verkleinern und seine Drehung ändern. Durch Doppelklicken auf eine Stelle außerhalb des Objekts wird dasselbe *deaktiviert*. Sie können auch im Protokollfenster mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken, um das nachfolgend beschriebene Dialogfeld **Grafikanalyse-Optionen** zu öffnen.

Wenn Sie von einer gedrehten grafischen Ansicht im Objekt zu deren ursprünglichen Ausrichtung zurückkehren müssen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen aus dem Kontextmenü **Ansicht** die Option **Ansicht wiederherstellen** aus. Dadurch wird die Ausrichtung der im Objekt eingeblendeten Grafikangaben auf deren ursprünglichen Vektor zurückgesetzt.



Menüoption Ansicht wiederherstellen

Die anderen Optionen im Menü **Ansicht**, **Horizontal kippen** und **Vertikal kippen**, kippen die horizontale bzw. vertikale Ausrichtung des Objekts.

Anwendung mit Punktinfolfeldern in benutzerdefinierten Protokollen

Beim Hinzufügen eines Objektes **AnalysisWindow** in ein benutzerdefiniertes Protokoll können Sie die folgenden zwei Eigenschaften dazu benutzen, um zu steuern, welche Punktangaben angezeigt werden sollen. Das Aussehen des Analyseobjekts können Sie durch die Definition der zu verwendenden Etikettvorlage bestimmen:

- **PointInfoLabel** - Mit dieser Eigenschaft wird ein Dialogfeld **Dateien durchsuchen** angezeigt, in dem die Etikettvorlagen aus Ihrem Protokollierungs-Unterverzeichnis angezeigt werden. Sie können dieses Dialogfeld dazu verwenden, die Etikettvorlage, die PC-DMIS beim Erstellen von Punktinfolfeldern innerhalb des Objektes **AnalysisWindow** verwenden soll, auszuwählen. Nach der Auswahl blendet die Eigenschaft den Etikettnamen ein und alle im Objekt **AnalysisWindow** vorhandenen Punktinfolfelder werden sofort aktualisiert.

Zudem merkt sich PC-DMIS die ausgewählte Vorlage und verwendet sie für nachfolgende Objekte **AnalysisWindow**, die im Benutzerdefinierten Protokoll-Editor hinzugefügt werden. Die definierte Vorlage wird auch im Eintrag `LastUsedPointInfoLabel` im Abschnitt **Protokollieren** des PC-DMIS-Einstellungseitors gespeichert.

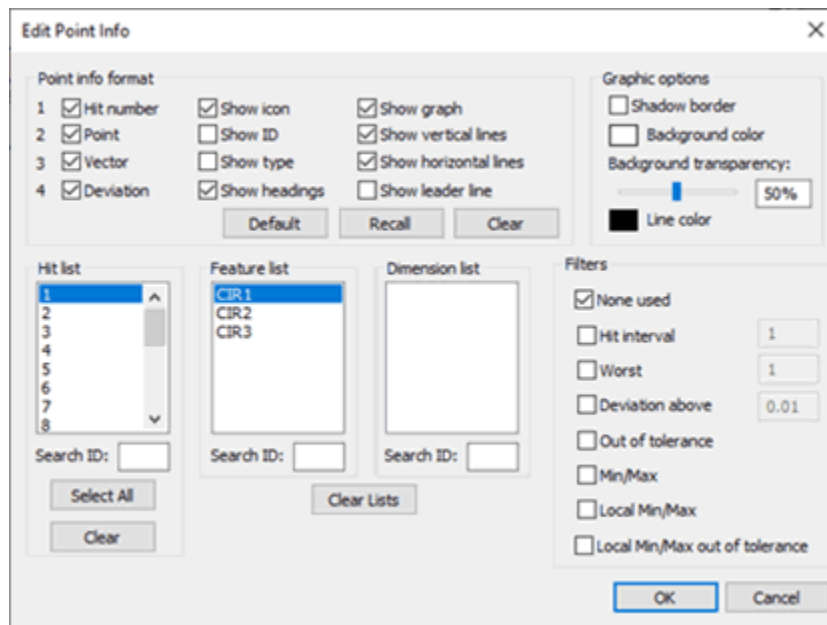
Sollten Sie in dieser Eigenschaft keine Etikettvorlage definieren, werden alle verwendeten Punktinfolfelder so erzeugt, als ob ein **PointInfo** objekt auf den Benutzerdefinierten Protokoll-Editor gezogen wurde. In diesem Fall wird keine Etikettvorlage verwendet, sondern das Etikett wird intern erzeugt.

Einige der zu diesem Zweck zu verwendenden Etikettvorlagen lauten:
 "ga_point_info.lbl", "ga_point_info2.lbl" sowie "ga_point_info_devonly"

Um die Auswahl dieser Eigenschaft aufzuheben, öffnen Sie das Dialogfeld **Dateien durchsuchen**, entfernen den im Feld **Dateiname** aufgelisteten Dateinamen und klicken dann auf **Abbrechen**.

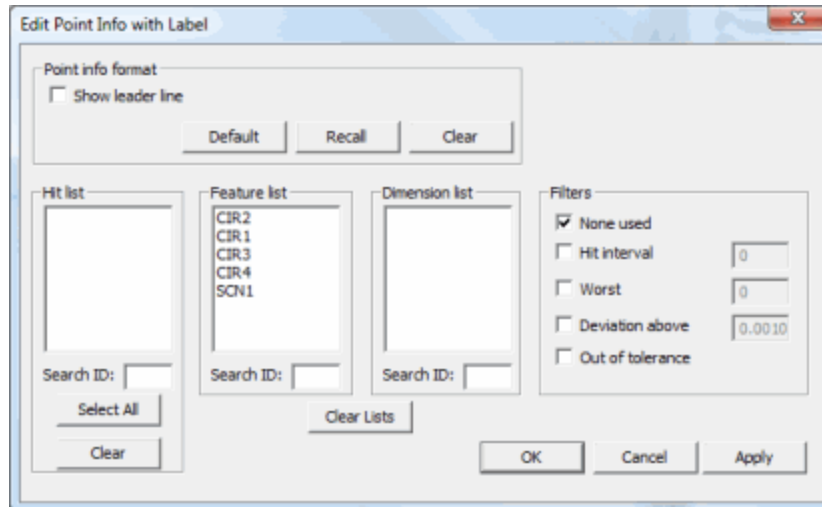
- **SelectPointInfo** - Diese Eigenschaft blendet das Dialogfeld **Bearbeite Punktangaben** ein. In diesem Dialogfeld können Sie im Fenster des Objektes **AnalysisWindow** Punkt-Info-Boxen erstellen. Je nachdem, ob in der Eigenschaft **PointInfoLabel** bereits eine Etikettvorlage definiert wurde, erscheint das Dialogfeld in einer von zwei unterschiedlichen Ausführungen.

Wenn Sie keine Etikettvorlage definiert haben, erscheint ein standardmäßiges Dialogfeld **Bearbeite Punktangaben**:



Dialogfeld Punktangaben bearbeiten

Wenn Sie eine Etikettvorlage definiert haben, erscheint eine leicht modifizierte Ausführung des Dialogfeldes **Punktangaben mit Etikett bearbeiten**:

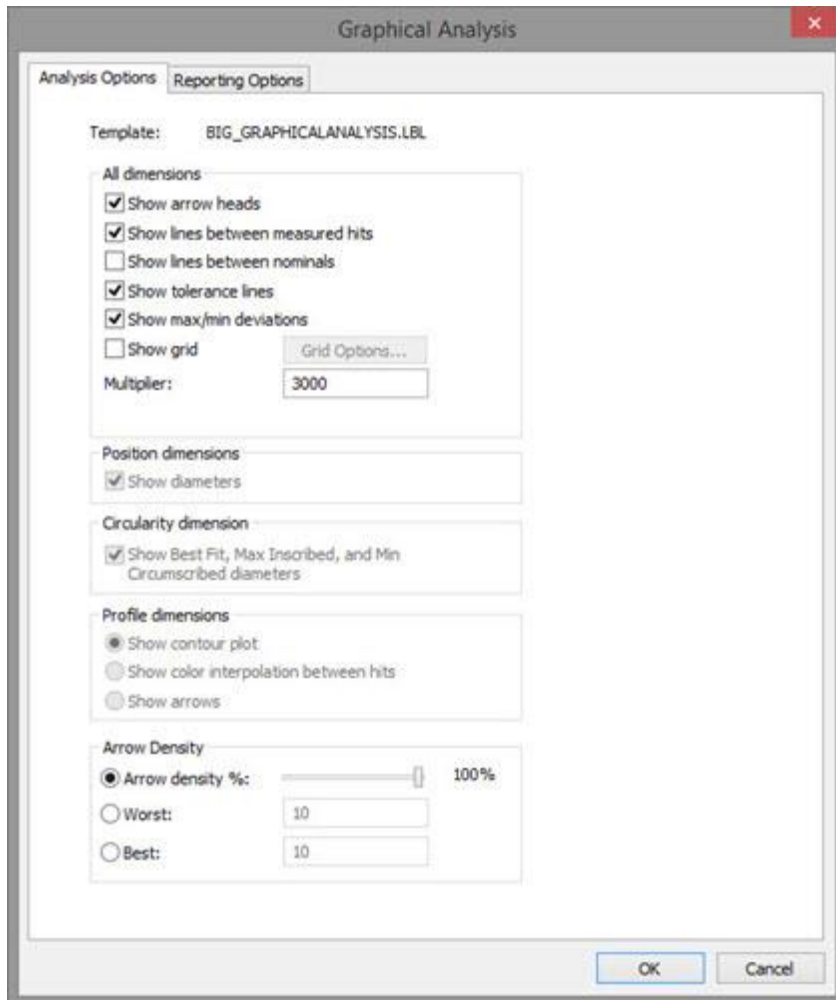


Dialogfeld Punktangaben mit Etikett bearbeiten

Diese Dialogfelder stimmen im Wesentlichen überein. Wenn aber ein Etikett schon definiert ist, dann können Sie nur im Bereich **Punktangaben-Format** auswählen, ob Führungslinien ein- oder ausgeblendet werden sollen. Der Grund hierfür ist, dass die anderen Optionen bei einer benutzerdefinierten Etikettvorlage keine Anwendung finden. Weitere Informationen zu den verfügbaren Optionen in beiden Dialogfeldern finden Sie im Thema "Einfügen von Punktinformatfeldern" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".

Ändern der Eigenschaften

Sie können die zahlreichen Eigenschaften bearbeiten, um festzulegen, was dieses Objekt anzeigen soll. Sie können auch über die Eigenschaft **(Einstellungsdialo**g) im Vorlagen-Editor auf das Dialogfeld **Grafikanalyse** zugreifen. In diesem Dialogfeld können Sie auf viele Eigenschaften des Objektes **AnalysisWindow** festlegen. Die folgenden zwei Registerkarten sind verfügbar:



Dialogfeld Grafikanalyse



Wenn Sie das Dialogfeld **Grafikanalyse** aus einer Analyseansicht heraus öffnen, werden die Registerkartennamen als **Analyseoptionen** und **Anzeigeoptionen** angezeigt. Wenn Sie das Dialogfeld aus einem Bericht heraus öffnen, werden die Registerkartennamen als **Analyseoptionen** und **Protokolloptionen** angezeigt.

Registerkarte **Analyseoptionen**

Eine Beschreibung der Optionen auf dieser Registerkarte finden Sie unter "Merkmalsoptionen" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen". (Der Name **Vorlage** oben auf der Registerkarte erscheint, wenn Sie ein Objekt **AnalysisWindow** im Protokollfenster bearbeiten. Weitere Informationen zum Bearbeiten direkt im Protokollfenster finden Sie unter "Grafikanalyse bearbeiten".)

Registerkarte **Protokolloptionen**

Eine Beschreibung der Optionen auf dieser Registerkarte finden Sie unter den dazugehörigen Eigenschaften im Abschnitt "Verfügbare Eigenschaften" weiter unten.

Hier sind die Eigenschaften, die mit den Optionen auf dieser Registerkarte verknüpft sind:

Linienfarbe (gemessen) - siehe "MeasuredLineColor"

Linienstil (gemessen) - siehe "MeasuredLineStyle"

Linienfarbe (nominal) - siehe "NominalLineColor"

Linienstil (nominal) - siehe "NominalLineStyle"

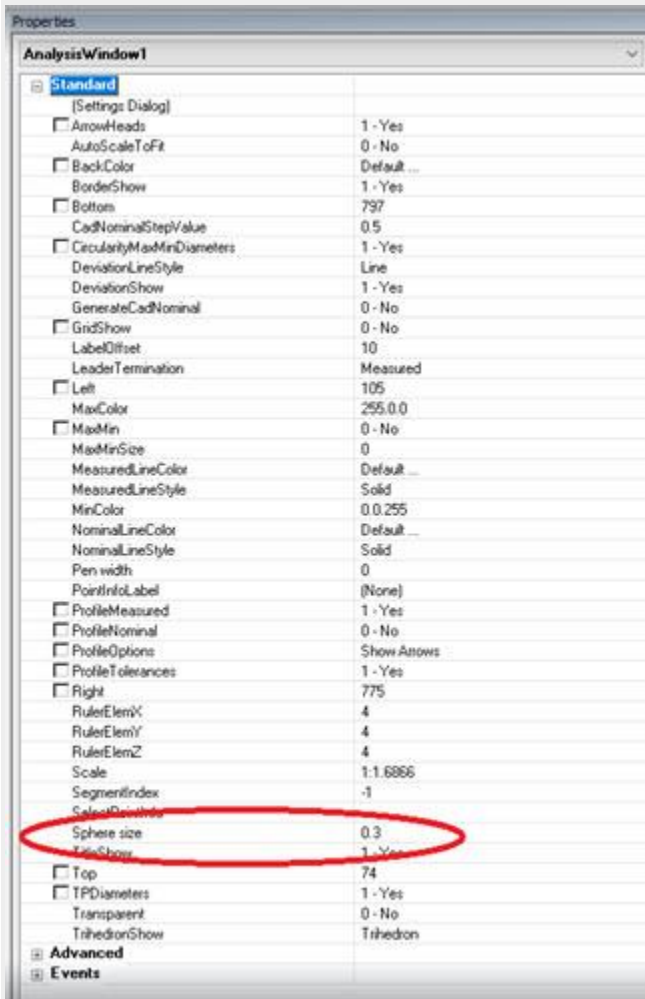
Linienstil (Abweichung) - siehe "DeviationLineStyle"

Kugelgröße - PC-DMIS aktiviert diese Option nur, wenn Sie sich im **Zeilenmodus** befinden. Dieser Wert gibt den Durchmesser der Zeilenspitze in mm an. Wenn Sie PC-DMIS in Zoll-Einheiten betreiben, rechnet die Software den von Ihnen eingegebenen Wert nur zu Anzeigenzwecken in mm um.

Sie können diesen Wert im Einstellungseditor mit der Eintrag `AnalysisViewLollipopSphereSizeInMM` festlegen. Einzelheiten zu dieser Einstellung finden Sie unter "AnalysisViewLollipopSphereSizeInMM" in der Dokumentation zum PC-DMIS-Einstellungseditor.



Sie können diese und andere Eigenschaften des Analyseobjekts im Protokoll einsehen. Wählen Sie z. B. **Datei | Protokolle | Neu | Benutzerdefiniertes Protokoll** und erstellen Sie dann das Analyseobjekt für das Protokoll. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **Eigenschaften**. PC-DMIS listet alle Eigenschaften auf, die sich auf das Analyseobjekt Protokollobjekt beziehen:



Beispiel für die Eigenschaften des Analyseobjektberichts

Trieder einblenden - siehe "TrihedronShow"

Min./Max. Kugelgröße - siehe "MaxMinSize"

Kugelfarbe (Min.) - siehe "MinColor"

Kugelfarbe (Max.) - see "MaxColor"

Hintergrundfarbe - see "BackColor"

Linienstärke - siehe "PenWidth"

Ende der Führungslinie - siehe "LeaderTermination"

Abweichung anzeigen - siehe "DeviationShow"

Titel anzeigen - siehe "TitleShow"

Kante anzeigen - siehe "BorderShow"

Verfügbare Eigenschaften

Die verfügbaren Eigenschaften für dieses Objekt sind nachfolgend aufgelistet:



Alle Eigenschaften gelten für das benutzerdefinierte Protokoll, falls nicht anders angegeben. Die Eigenschaften mit einem Sternchen (*) werden auch im Erstellungsprogramm für Protokollvorlagen verwendet.

(Einstellungsdialog) *

Blendet das Dialogfeld **Grafikanalyse-Optionen** für das ausgewählte Objekt "AnalysisWindow" ein.

Arrow Best Value

Der Registrierungseintrag definiert die Zahl der besten Abweichungen, für die Pfeile angezeigt werden sollen.

Arrow Density Options

Bestimmt den Umgang mit der Pfeildichte.

0 - nach Prozent - Dies verwendet den Prozentsatz des Schieber **Pfeildichte** im Dialogfeld **Optionen für Merkmalsanalyse**.

1 - nach Schlechtesten - Dies verwendet die Eigenschaft **Schlechtester Pfeilwert**.

2 - nach Besten - Dies verwendet die Eigenschaft **Bester Pfeilwert**.

Arrow Worst Value

Der Registrierungseintrag definiert die Zahl der schlechtesten Abweichungen, für die Pfeile angezeigt werden sollen.

ArrowHeads *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Pfeilspitzen einblenden** im Dialogfeld.

AutoScaleToFit

Skaliert die analysierten Informationen, so dass diese innerhalb der Objektgrenzen dargestellt werden.

BackColor *

Allgemeine Eigenschaften

BorderShow *

Blendet den Rahmen des Objektes "AnalysisWindow" ein bzw. aus.

Unten *

Allgemeine Eigenschaften

CadNominalStepValue

Damit wird die Dichte der Punkte entlang der Polylinie zur CAD-Interpolation in den eingefügten Punkten vom CAD-Modell in der Eigenschaft "**GenerateCadNominal**" definiert.

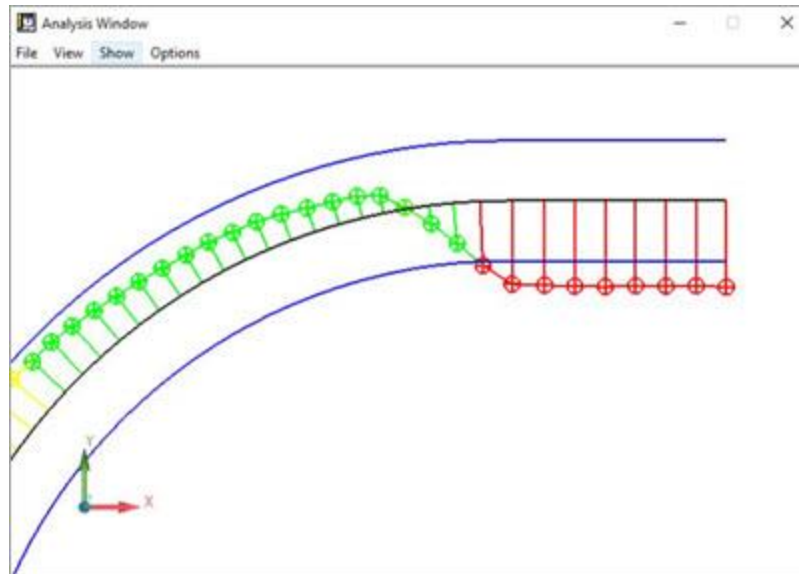
CircularityMaxMinDiameters *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Besteinpassung, max. Inkreis- und min. Umkreis-Durchmesser einblenden** im Dialogfeld.

DeviationLineStyle

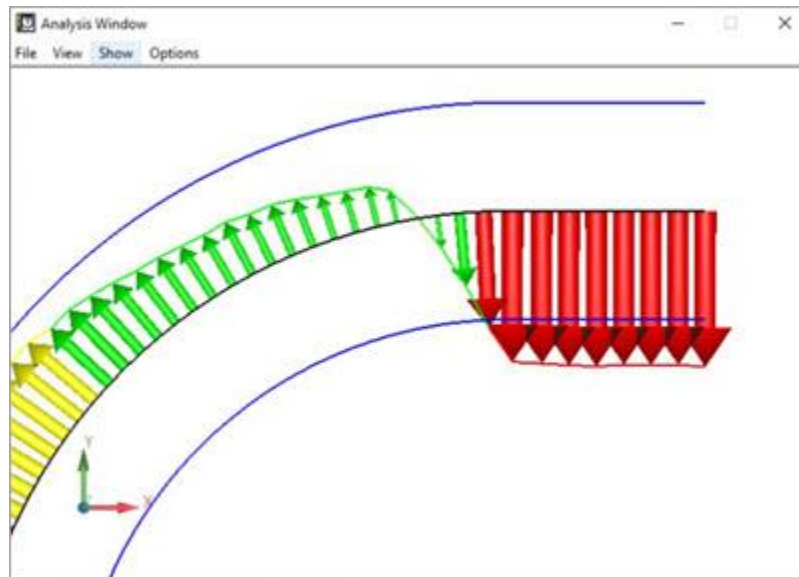
Definiert die Stil der Abweichungslinie.

Linie - Die Abweichungslinien werden als einfache Linien dargestellt, die mit runden Köpfen enden.



DeviationLineStyle - Option Linie

Zylinder - Abweichungslinien sind als schattierte Zylinder mit einem Pfeilende gezeichnet.



DeviationLineStyle - Option Zylinder

Schattierter Zylinder - Abweichungslinien sind als Drahtmodell-Zylinder mit einem Pfeilende gezeichnet. Diese Option ist nur auf der Registerkarte **Anzeigeoptionen** des Dialogfelds **Grafikanalyse** verfügbar.



DeviationLineStyle - Option Unschattierter Zylinder

DeviationShow

Damit werden die Abweichungslinien angezeigt oder ausgeblendet. Standardmäßig werden diese als Pfeile dargestellt.

Enable *

Allgemeine Eigenschaften

GenerateCadNominal

Damit wird eine glattere Nennwertpolylinie bei der Projektion zusätzlicher Punkte auf das CAD-Modell erzeugt, um so eine Linie darzustellen, die dem CAD-Modell ähnlicher ist. Die Dichte dieser zusätzlichen Punkte kann über die Eigenschaft "CadNominalStepValue" vergrößert oder verringert werden.

GridShow *

Damit wird im Hintergrund des Analysefensters ein 3D-Gitter angezeigt.

LabelOffset

Damit wird ein benutzerdefiniertes Punktinformationsetikett in einem bestimmten Versatzabstand von der Position des Messwertes platziert. Das Etikett wird für die Definition der Eigenschaft "PointInfoLabel" verwendet.

LeaderTermination

Damit wird das Ende für jede Führungslinie zwischen Punktinformationfeldern und deren dazugehöriger Punktlage festgelegt:

Pfeilende - Der Führungslinien zeigen auf die Pfeilendenpositionen.

Nennwert - Die Führungslinien zeigen auf die Nennwertpunktpositionen.

Gemessen - Die Führungslinien zeigen auf die gemessene Punktposition.

Left *

Allgemeine Eigenschaften

MaxColor

Bestimmt die Kugelpunktfarbe für maximale Abweichungen. Der Standardwert lautet rot (0.0.225).

MaxMin *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Min./Max.-Abweichungen einblenden** im Dialogfeld.

MaxMinSize

Bestimmt den Durchmesser des Kugelpunkts, der die 'Max/Min'-Punkte im Objekt **AnalysisWindow** markiert. Der Standardwert ist 0.

MeasuredLineColor

Sobald Linien zwischen den Messpunkten dargestellt werden, wird hiermit die Linienfarbe festgelegt.

MeasuredLineStyle

Sobald Linien zwischen den Messpunkten dargestellt werden, wird hiermit der Stil festgelegt. Sie haben die Wahl zwischen **Durchgezogen** oder **Gestrichelt**.

MinColor

Bestimmt die Kugelpunktfarbe für minimale Abweichungen. Der Standardwert lautet blau (255.0.0).

NominalLineColor

Bestimmt die Farbe der Grafiklinie zur Darstellung des Nennwertes.

NominalLineStyle

Bestimmt den Stil der Grafiklinie zur Darstellung des Nennwertes. Sie haben die Wahl zwischen **Durchgezogen** oder **Gestrichelt**.

PC-DMIS Befehlsobjekte

Allgemeine Eigenschaften

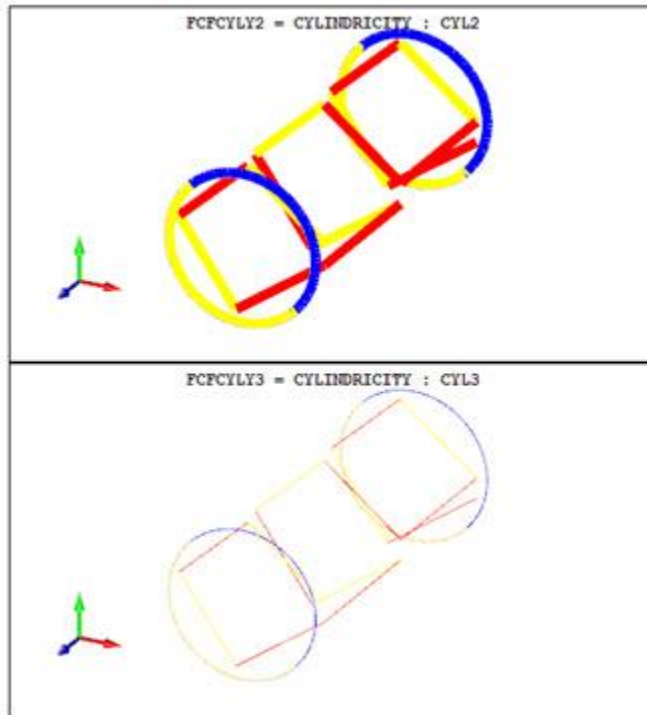
PC-DMIS Referenz

Allgemeine Eigenschaften

PenWidth

Damit wird die Linienstärke für die Linien im Analyseobjekt festgelegt. Der

Standardwert lautet 0. Die max. Linienstärke ist abhängig von Ihrer Grafikkarte und -treiber.



PenWidth von 8 (oben) und 0 (unten)

PointInfoLabel

Wählt die Etikettvorlage zur Verwendung mit Punktinfolfeldern, die mit dem Objekt **AnalysisWindow** verknüpft sind, aus. Benutzerdefinierte Etiketten in diesem Objekt können, außer mit der Eigenschaft "**LabelOffset**", nicht verschoben werden.

ProfileMeasured *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Linien zw. Messpunkten einblenden** im Dialogfeld.

ProfileNominal *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Linien zwischen Nennwerten einblenden** im Dialogfeld.

ProfileOptions *

Identisch mit der Auswahl einer der Optionsschaltflächen aus dem Bereich **Profilmerkmale** im Dialogfeld.

ProfileTolerances *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Toleranzlinien einblenden** im Dialogfeld.

Right *

Allgemeine Eigenschaften

RulerElemX

Entspricht den XYZ-Feldern **Anzahl der Elemente** beschrieben unter Dialogfeld **Rasteroptionen für Analyse**.

RulerElemY


Entspricht den XYZ-Feldern **Anzahl der Elemente** beschrieben unter Dialogfeld **Rasteroptionen für Analyse**.

RulerElemZ

Entspricht den XYZ-Feldern **Anzahl der Elemente** beschrieben unter Dialogfeld **Rasteroptionen für Analyse**.

Scale

Skaliert das Analysefenster bei einem bestimmten Verhältnis. Das Format ist n1:n2 wobei n1 und n2 zwei Zahlen sind. Beispiel: Ein Wert von **1:3** würde die Informationen im Analysefenster in dreifacher Normalgröße anzeigen, mit **2:1** werden die Informationen in halber Normalgröße dargestellt. Die Eigenschaft zeigt auf das aktuelle Zoomverhältnis an, wenn Sie mit den Maustasten zoomen.



Die Eigenschaft **Scale** funktioniert nur, wenn die Eigenschaft **AutoScaleToFit** auf **Nein** gesetzt wurde.

SelectPointInfo

Blendet ein Dialogfeld ein und Sie haben die Möglichkeit, Punkangaben zur Anzeige in Punktinfo-Feldern im Objekt **AnalysisWindow** auszuwählen.

TitleShow *

Blendet den Text der Elemente im oberen Bereich des Objektes **"AnalysisWindow"** ein bzw. aus.

Top *

Allgemeine Eigenschaften

TPDiameters *

Entspricht dem Kontrollkästchen **Durchmesser einblenden** im Dialogfeld.

Transparent

Deaktiviert jede Farbe, die in der Eigenschaft **BackColor** definiert wurde und macht das Objekt transparent, so dass Objekte dahinter sichtbar werden.

TrihedronShow

Damit wird das Triedersymbol angezeigt oder ausgeblendet. Alternativ können Sie **Lineal** entlang jeder Achse ein Lineal anzeigen lassen.

Visible *

Allgemeine Eigenschaften

Border-Objekt



Mit dem **Border**-Objekt wird ein rechteckiger Rand in die Vorlage oder in das Formblatt eingefügt. Neben der Möglichkeit, die Größe eines Objektes zu ändern, eine Füll- oder Randfarbe hinzuzufügen und andere Attribute zu ändern, stehen für Randobjekte folgende Eigenschaften zur Bearbeitung zur Auswahl:

HighlightColor

Hiermit wird die Farbe für die Eigenschaft **BorderStyle** (Rahmenart) festgelegt.

BorderStyle

Hiermit wird der 3D-Stil für den Objektrand in Pixel eingestellt. Zu den Optionen gehören **Normal**, **3D**, **Abgesenkt** und **Erhöht**.

Image-Objekt



Mit dem **Image**-Objekt können Sie eine vorab erstellte Bitmap-Grafik in Ihre Vorlage oder in Ihr Formblatt einfügen. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken und ein Feld im Editor ziehen, öffnet sich ein Dialogfeld.



Dialogfeld Bitmap

- Klicken Sie auf **OK**, um eine Bitmap, die in das Dialogfeld geladen wurde, in das Formblatt oder in die Vorlage einzufügen.
- Mit der Schaltfläche **Abbrechen** wird das Dialogfeld geschlossen, ohne eine Bitmap einzufügen.
- Klicken Sie auf **Kopieren**, um eine Bitmap in die Zwischenablage zu kopieren, die bereits mit der Schaltfläche **Laden** in das Dialogfeld geladen wurde.
- Klicken Sie auf **Einfügen**, um eine kopierte Bitmap-Grafik aus der Zwischenablage in das Dialogfeld zu kopieren. Nachdem Sie eine Grafik eingefügt haben, können Sie das Kontrollkästchen **RLE** auswählen, um die Grafik beim Speichern mit dem Protokoll zu komprimieren.
- Die Schaltfläche **Laden** ermöglicht Ihnen, eine Grafik (Bitmap- oder JPEG-Datei) in das Dialogfeld zu laden. Nachdem Sie die Grafik geladen haben, können Sie das Kontrollkästchen **Verknüpfen** auswählen, um das Bitmap mit der Vorlage oder mit dem Formblatt über dessen Verzeichnispfad zu verknüpfen. Das bedeutet, dass die Grafik bei der Aktualisierung in der aktuellen Form in der Vorlage oder im Formblatt erscheint.
- Klicken Sie auf **Löschen**, wenn Sie das geladene Bitmap aus dem Dialogfeld entfernen möchten.
- Die Liste **Transparent** gibt eine Farbe innerhalb der Bitmap an, um sie transparent zu machen.

Neben der Möglichkeit, die Größe des Objekts zu ändern und andere Attribute einzustellen, stehen für Bitmap-Objekte folgende Eigenschaften zur Bearbeitung zur Auswahl:

Bitmap

Enthält den Dateinamen des Bitmap.

Layout

Mittig, **Links** oder **Rechts** steht als Ausrichtung der Bitmap innerhalb des Rechtecks zur Verfügung.

Strecken vergrößert oder verkleinert die Grafik, so dass sie dem Feld angepasst wird.

Size to Fit (Größe anpassen) erweitert automatisch die Größe des Rechtecks, um sie der Grafik anzupassen.

Button-Objekt



Mit dem **Button**-Objekt wird ein Schaltflächen-Steuerelement in das Formblatt eingefügt. Sie können eine Aktion auswählen, die beim Klicken auf die Schaltfläche im Formblatt ausgeführt wird. Bearbeiten Sie hierfür die Eigenschaft **ButtonType**(SchaltflächenTyp).

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über diese Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

Default

Hiermit wird festgelegt, wie Schaltflächen reagieren, wenn Sie die EINGABETASTE drücken.

JA – Die Schaltfläche reagiert auf die Betätigung der EINGABETASTE, auch wenn eine andere Schaltfläche diese Belegung hat.

NEIN – Bei Betätigung der EINGABETASTE reagiert nur die Schaltfläche, die diese Belegung hat.

ButtonShape

Hiermit wird die Darstellung der Schaltfläche bestimmt. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

0 - Normal: Die Form wird in eine Standardschaltfläche geändert.

1 - Property tab Inactive (Registerkarte "Eigenschaften" deaktiviert): Die Form wird in eine nicht ausgewählte Registerkarte "Eigenschaften" geändert.

2- Property tab Active (Registerkarte "Eigenschaften" aktiviert): Die Form wird in eine ausgewählte Registerkarte "Eigenschaften" geändert.

Text

Hiermit wird der Text auf der Schaltfläche festgelegt.

Bitmap

Hiermit wird eine Bitmap Ihrer Wahl oben in die Schaltfläche eingefügt. Hierfür werden dasselbe Dialogfeld und dieselben Eigenschaften verwendet, wie unter "Bitmap-Objekt" beschrieben.

Layout

Hiermit wird die Position des Bitmap oder Textes auf der Schaltfläche eingestellt. Zulässige Werte sind:

0 - Mitte

1 - Links

2 - Rechts

3 - Oben

4 - Unten

ButtonType

Hiermit wird die Aktion einer Schaltfläche festgelegt, wenn sie angeklickt wird.

0 - Cancel: Das Formblatt wird ohne weitere Aktion geschlossen.

1 - EventClick: Führt eine C++ oder VBScript-Aktion durch.

2 - Goto: Wechselt zu der mit Multi Document Interface (MDI; Mehrfachdokumentschnittstelle) verbundenen Datei.

3 - Help: Ruft die WinHelp()-Funktion mit der Eigenschaft "HelpContextID" auf, um das richtige Thema zu öffnen.

4 - OK: Zeichnet Änderungen auf und schließt das Formblatt.

5 - Aufzeichnen: Zeichnet Änderungen auf und lässt das Formblatt geöffnet.

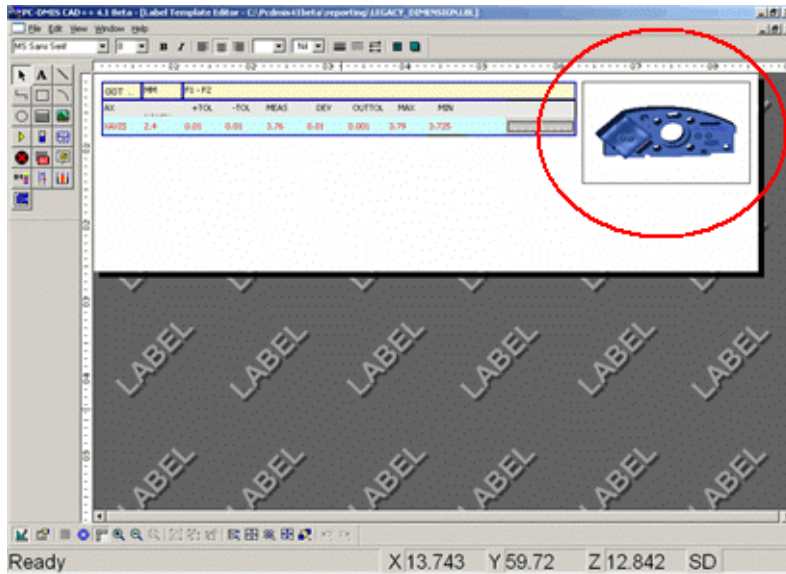
GotoPath

Hiermit wird die verbundene MDI-Datei bestimmt, die das Formblatt beim Klicken auf die Schaltfläche aufruft. Diese Funktion wird häufig verwendet, um Steuerelemente, ähnlich wie das Eigenschaftenblatt, zu implementieren.

CADBildObjekt



Mit dem **CadImageObject** können Sie das CAD-Bild in einer Etikettvorlage oder Formblatt einblenden. Wenn Sie diese Option auswählen und ein Feld in der Arbeitsumgebung ziehen, fügt PC-DMIS ein **CadImageObject** in den Editor ein und das Objekt zeigt ein Pseudo-CAD-Bild an.



Etikettvorlagen-Editor mit eingefügtem CADBildObjekt

Die Größe, in der das Objekt in der Arbeitsumgebung dargestellt wird, bestimmt die Objektgröße, die tatsächlich im Protokollfenster oder im ausgeführten Formblatt angezeigt wird.

Das **CadImageObject** enthält folgende Eigenschaften:

Standard

Bottom

Definiert die untere Stelle des Objekts in Pixel vom oberen Rand des Editors.

Left

- Definiert die linke Stelle des Objekts in Pixel vom linken Rand des Editors.

Right

Definiert die rechte Stelle des Objekts in Pixel vom linken Rand des Editors.

Show Border

Blendet den Rahmen des Analyseobjekts ein bzw. aus.

AN - Zeigt den Rahmen um das Objekt an.

AUS - Es wird kein Rahmen gezeichnet.

Top

Definiert die obere Stelle des Objekts in Pixel vom oberen Rand des Editors.

GraphicsOptions

Bestimmt, ob die Etiketten auf dem CAD-Bild ein- bzw. ausgeblendet werden.

0 - Keine - Etikettierung wird nicht angezeigt.

1 - Etiketten - Etiketten werden angezeigt.

Alle gemessenen Elemente ausblenden

Blendet Elemente auf dem CAD-Bild ein bzw. aus.

0 - Nein - Blendet Elemente ein.

1 - Ja - Blendet Elemente aus.

2 - Eintragseinstellung verwenden - (Standard) Verwendet die standardmäßige Eintragseinstellung. Hiermit kann der Eintrag `HideAllMeasuredFeaturesOnReport` im Bereich **Protokollierung** des PC-DMIS-Einstellungseditors überschrieben werden.

Alle Punkte ausblenden

Blendet Punktelemente auf dem CAD-Bild ein bzw. aus.

0 - Nein - Blendet Punktelemente ein.

1 - Ja - (Standardeinstellung) Blendet Punktelemente aus.

2 - Eintragseinstellung verwenden - (Standard) Verwendet die standardmäßige Eintrag. Hiermit kann der Eintrag `HideAllPointsOnReport` im Bereich **Protokollierung** des PC-DMIS-Einstellungseditors überschrieben werden.

TrihedronShow

Damit wird das Triedersymbol auf dem CAD-Bild angezeigt oder ausgeblendet.

0 - Nein - (Standardeinstellung) Blendet das Trieder aus.

1 - Ja - Blendet das Trieder ein.

Advanced

(Objekt Code)

Gibt den eindeutigen Objektnamen vor.

Enable

Bestimmt, ob dieses Objekt zur Bearbeitung im Formblatt oder in der Vorlage aktiviert wird.

JA - Objekt kann modifiziert werden.

NEIN - Objekt kann nicht modifiziert werden.

Visible

Bestimmt, ob dieses Objekt im Formblatt oder in der Vorlage sichtbar wird.

JA - Objekt wird angezeigt.

NEIN - Objekt wird nicht angezeigt.

Ereignisse

EventReportData - Hierbei handelt es sich um das Ereignis, bei dem Protokolldaten aus PC-DMIS extrahiert und in eine Vorlage oder Formblatt eingefügt werden.

CadImageObject im Etikett

Sie können die Etikettvorlage mit Hilfe des **Regelbaum-Editors** für ein bestimmtes Merkmal oder Element in einer Protokollvorlage anzeigen lassen. In einem solchen Fall wird im Protokollfenster der Teil des CAD-Modells angezeigt, der das entsprechende Merkmal oder Element enthält.

Hinweise zum Protokoll- und Formblatt-Editor

AX	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
X	93.5000	0.010	0.000	93.5000	0.000
Y	19.5000	0.010	0.000	19.5000	0.000
D	15.0000	0.010	0.000	15.0000	0.000

AX	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
X	154.5000	0.010	0.000	154.5000	0.000
Y	19.5000	0.010	0.000	19.5000	0.000
D	15.0000	0.010	0.000	15.0000	0.000

AX	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
Y	50.0000	0.010	0.000	50.0000	0.000

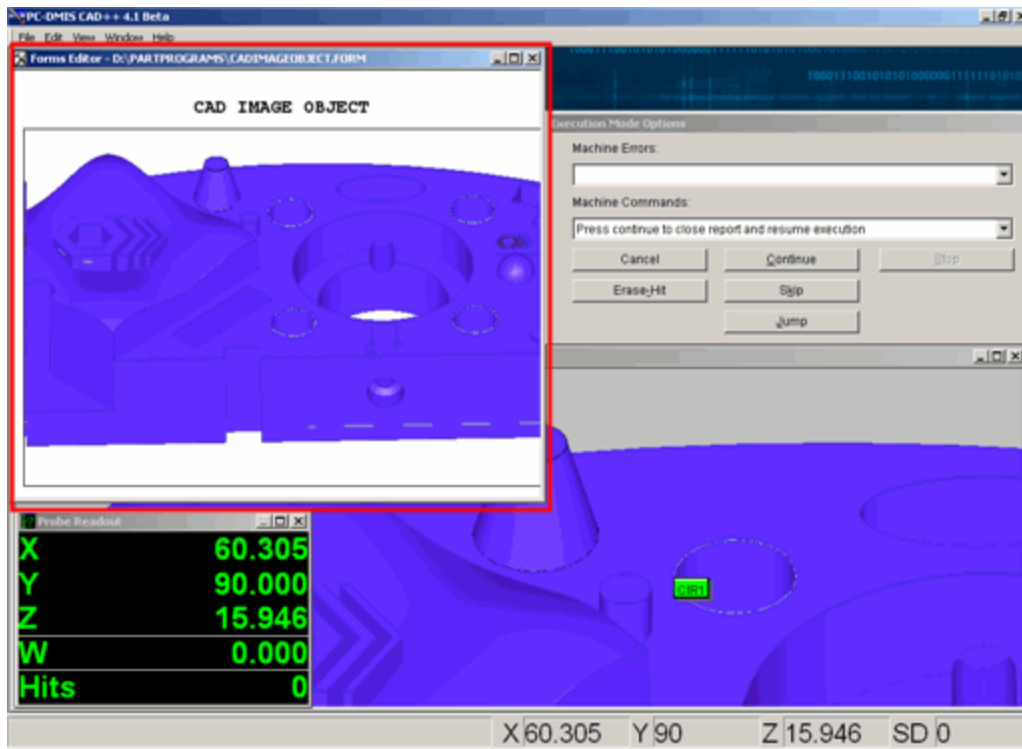
AX	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
X	224.0000	0.010	0.000	224.0000	0.000

Protokollfenster mit CadImageObject neben jedem eingblendeten Merkmal

Im Protokollfenster können Sie dieses CAD-Bild skalieren, in der Größe anpassen, drehen oder verschieben. Doppelklicken Sie hierzu auf das CAD-Bild, damit es bearbeitet werden kann. Jetzt können Sie das Bild wie ein Modell im Grafikfenster bearbeiten. Um zum Protokollfenster zurückzukehren, speichern Sie die Änderungen und doppelklicken außerhalb des Objekts.

CadImageObject im Formblatt

Wird ein CadImageObject in einem Formblatt verwendet, ist es mit der aktuellen Ansicht bei Ausführung des Formbefehls verknüpft. Nachdem das Formblatt oder die Messroutine, von dem das Formblatt aufgerufen wird, ausgeführt worden ist (STRG + E), kann das CadImageObject nicht mehr bearbeitet werden.



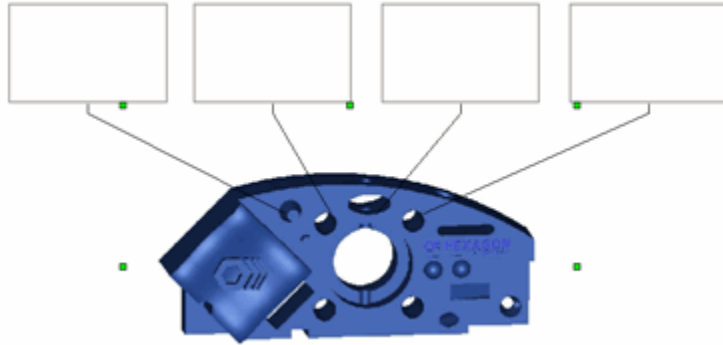
Formblattfenster mit CadImageObject während der Ausführung der Messroutine

Weitere Informationen zu Formblättern finden Sie unter "Formulare erstellen" in diesem Abschnitt.

CADProtokollobjekt



Über das **CadReportObject** (CRO) können Sie die CAD-Zeichnung innerhalb eines fertiggestellten Protokolls anzeigen. Wenn Sie zum ersten Mal ein CRO in eine Protokollvorlage ablegen, startet PC-DMIS automatisch den **Etikett-Layout-Assistenten**. Nachdem die Etiketten, die von PC-DMIS verwendet werden sollen, mit Hilfe des Assistenten positioniert wurden, wird eine Pseudo-Grafik des Hexagon-Prüfblocks eingeblendet und, wenn keine Regeln definiert sind, werden auch Pseudo-Etiketten eingeblendet. Das könnte folgendermaßen aussehen:



Ein Beispiel-CRO, das in eine Protokollvorlage eingefügt wurde

Beachten Sie bitte, dass diese Pseudo-Objekte einfach nur Darstellungen von dem, was sich im Protokoll befinden soll, sind. Im eigentlichen Protokollfenster wird natürlich das tatsächliche CAD-Modell angezeigt. Die Etiketten zeigen ein Bild der Etikettvorlage, die von der ersten Regel im Regelbaum des CRO definiert wurde. Wenn das Etikett nicht verknüpft ist und keine Regeln darauf angewandt werden können, zeichnet es das Pseudo-Etikettbild.

Funktionsweise im Protokollfenster:

Im Protokollfenster erscheint das CAD-Modell zunächst genauso wie im Grafikfenster beim Beenden der Ausführung der Messroutine oder zur Zeit des Neuaufbaus des Protokolls, außer dass nicht vergrößert werden kann. Wenn Sie an einem CRO im Protokollfenster Änderungen vornehmen, wird PC-DMIS diese Änderungen an der CAD-Abbildung im Protokoll — selbst nach darauffolgenden Ausführungen von Messroutinen — so lange bewahren, bis Sie mit der rechten Maustaste auf die in das Protokoll eingefügte(n) CAD-Ansicht(en) klicken und **Objektänderungen entfernen** auswählen, oder bis Sie die Option **Datei | Protokollieren | Vorlagenassoziierte Daten löschen** auswählen.

Während im Protokollfenster oft die gesamte CAD-Zeichnung einblendet wird, werden Etiketten und Führungslinien nur für solche Elemente eingeblendet, die im **Regelbaum-Editor** definiert wurden. Angenommen, die Messroutine hat vier gemessene Kreise und zwei gemessene Geraden und das CRO im **Regelbaum-Editor** zeigt nur Etiketten für die gemessenen Kreise an, dann zeigt auch das Protokoll lediglich die Etikettinformationen für diese Kreise an, selbst wenn die Geraden während der letzten Ausführung ebenfalls gemessen wurden.

Ebenso werden in einem Protokoll weitere Instanzen der CAD-Zeichnung auf zusätzlichen Seiten im Protokollfenster angezeigt, wenn ein CRO — unter Verwendung der Liste **Etikettenanzahl** des **Etikett-Layout-Assistenten** — dazu konfiguriert ist, eine geringere Etikettenanzahl als die Zahl der Elemente im **Regelbaum-Editor**, die protokolliert werden sollen, anzuzeigen. Für diese zusätzlichen Bilder werden Führungslinien und Etiketten zu allen verbleibenden Elementen eingeblendet. Diese

Funktion ist besonders hilfreich, wenn die Etiketten so viele Informationen enthalten, dass das Protokoll leicht überladen wirkt, sobald mehr als ein oder zwei Etiketten um die Werkstückzeichnung herum eingeblendet werden.



Sollten Sie mehrere Ansichten verwenden, dann erscheint die CAD-Anzeige genauso wie in den Ansichten. PC-DMIS fügt für jede während der Ausführung vorgefundene Ansicht eine neue CAD-Anzeige auf einer neuen Protokollseite ein. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit Ansichten".

Drehen, Verschieben und Vergrößern des CAD-Bildes des CRO

Sie können die Ausrichtung und den Vergrößerungsgrad des CRO-CAD-Bildes im Protokollfenster auf einfache Weise ändern oder das Bild an eine neue Position verschieben.

- Doppelklicken Sie auf das Objekt, um es für den Rotationsvorgang "aktiv" zu machen. Sobald aktiviert, drücken und halten Sie die Mausekkladtaste. Ziehen Sie dabei die Maus. Alternativ können Sie beim Ziehen der Maus STRG und die rechte Maustaste drücken.
- Doppelklicken Sie auf das Objekt, um es für den Vergrößerungs- bzw. Verkleinerungsvorgang "aktiv" zu machen. Einmal aktiviert, drehen Sie das Rad Ihrer Maus, um das Bild zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das CRO, um es für den Verschiebungsvorgang auszuwählen. Nachdem es ausgewählt ist, klicken Sie auf das Objekt und ziehen es mit dem Mauszeiger.

Drücken Sie auf die ESC-Taste, um die Vergrößerungs- oder Rotationsänderungen abubrechen. Das CRO wird dadurch „deaktiviert“, ohne dass die Änderungen übernommen wurden.

Doppelklicken Sie auf eine Stelle außerhalb des CRO, um die Änderungen betreffend Vergrößerung oder Rotation zu speichern. Das CRO wird „deaktiviert“ und das CAD-Bild verwendet die neue Ausrichtung bzw. die neue Vergrößerungsstufe. Wenn Sie das elementbasierte Etikettlayout auf das CRO anwenden, wird das gesamte Protokoll mit neuer Ausrichtung und Vergrößerung für das CAD-Bild erneut geladen. Wenn das CRO von einem [SNAPSHOT](#)-Befehl stammt, wendet PC-DMIS dieselben Änderungen auf Ihren [SNAPSHOT](#)-Befehl im Bearbeitungsfenster an.


Um einen Verschiebungsvorgang zu speichern, klicken Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb des ausgewählten Objekts.

Um Pan-, Zoom- und Drehänderungen für das CRO zu entfernen, klicken Sie im Protokollfenster mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie **CADProtokollobjekt Pan/Zoom/Drehen MOD entfernen** aus. Auf andere Änderungen (wie beispielsweise Profilschnitte, verschiedene Etikettendefinitionen, Draht-/Vollkörperansichten usw.) hat dies keinen Einfluss.

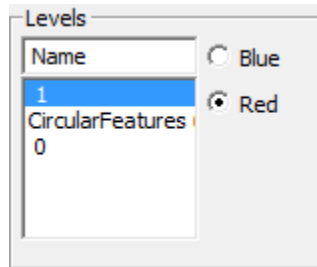
Umschalten zwischen den Modi "Schattiert" und "Drahtmodell"

- Im Protokollfenster können Sie dies tun, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das CRO klicken und den Menüpunkt **Drahtdarstellung** aus dem Kontextmenü auswählen.
- Im Protokollvorlagen-Editor können Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf das CRO klicken, das Dialogfeld **Eigenschaften** aufrufen und die Eigenschaft **Wireframe** entweder auf JA oder NEIN setzen.

Zusätzliche Funktionalität im Benutzerdef. Protokoll-Editor

Wenn Sie ein CRO im Benutzerdef. Protokoll-Editor aktivieren, wird das Symbol **Ansicht einrichten**  aus der Symbolleiste **Grafikmodi** zur Auswahl verfügbar. Die Auswahl der Menüoption **Bearbeiten | CAD-Vorgang | Layout der Ansicht** wird auch verfügbar. Durch Klicken auf dieses Symbol oder bei Auswahl des Menüeintrags wird das Dialogfeld **Ansicht einrichten** angezeigt. In diesem Zusammenhang können Sie dieses Dialogfeld nur zur Änderung der Darstellung des CRO verwenden, genau so, wie Sie normalerweise die Anzeige des Grafikfensters bearbeiten. Im Abschnitt "Einrichten der Bildschirmanzeige" finden Sie weitere Informationen über den Einsatz des Dialogfeldes **"Ansicht einrichten"** zum Definieren von Ansichten.

- **Auswahl von "Drahtdarstellung" oder "Schattiert":**
Sie können das CRO auf einfache Weise entweder als "Drahtdarstellung" oder "Schattiert" im Benutzerdef. Protokoll-Editor anzeigen, indem Sie im Dialogfeld **Ansicht einrichten** das Kontrollkästchen **Schattiert** aktivieren oder deaktivieren. Oder aber Sie klicken bei ausgewähltem, aber nicht aktiviertem Objekt mit der rechten Maustaste auf das CRO, wählen dann aus dem Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus und setzen anschließend die Eigenschaft **Wireframe** entweder auf YES oder auf NO. PC-DMIS schaltet im benutzerdefinierten Protokoll zwischen "Schattiert" und "Drahtmodell" um.
- **Layer anzeigen:**
Sie können das Dialogfeld **Ansicht einrichten** dazu verwenden, bestimmte Layer von CAD-Elementen zur Anwendung auf das Objekt im Benutzerdef. Protokoll-Editor auszuwählen. Im Bereich **Layer** sind alle vordefinierten CAD-Layer aufgelistet.

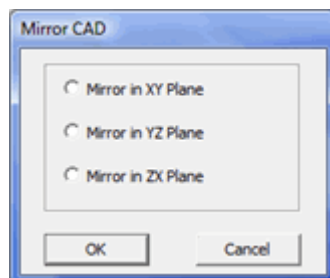


Bereich "Layer" mit drei Layern

Wählen Sie die Ebene(n) einfach aus und klicken Sie auf **OK**. PC-DMIS zeigt die ausgewählte(n) Ebene(n) auf dem ausgewählten CRO im benutzerdefinierten Protokoll an. Weitere Informationen zum Erstellen Ihrer eigenen Layer finden Sie unter "Arbeiten mit CAD-Layern" im Abschnitt "Bearbeiten der CAD-Anzeige".

- **Spiegeln des CAD-Bildes:**

In PC-DMIS können Sie das in diesem Objekt im benutzerdefinierten Protokoll-Editor enthaltene CAD-Bild spiegeln. Wählen Sie hierzu das CRO und dann die Option **Bearbeiten | CAD-Vorgang | Spiegeln** aus. Das Dialogfeld **CAD spiegeln** wird angezeigt:



Dialogfeld CAD spiegeln

In diesem Dialogfeld können Sie ein Spiegelbild des Werkstückes erstellen. Wählen Sie die Ebene (Achse), in die Sie das Werkstück spiegeln möchten, aus und klicken Sie dann auf **OK**. PC-DMIS blendet das gespiegelte CAD-Modell auf dem ausgewählten CRO ein. Zusätzliche Informationen zum Spiegeln des CAD-Modells im Grafikfenster finden Sie unter "Transformieren eines CAD-Modells".

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Protokollen finden Sie unter "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

Verwenden von Bild-Caching

Sie können das Werkstückbild in PC-DMIS einmal zwischenspeichern und dann später im Rahmen der Protokollierung verwenden, anstatt stets die der Messroutine zugehörige *.CAD-Datei zu verwenden. Dies könnte für Sie in solchen Fällen hilfreich

sein, in denen Sie über eine sehr große ".CAD"-Datei verfügen und es einige Zeit dauern würde, diese Datei im Grafikfenster zu laden. Nachdem die Bilder für ein bestimmtes Protokoll zwischengespeichert wurden, wird die ".CAD"-Datei zur Anzeige dieses Protokolls nicht mehr benötigt.

So speichern Sie Ihre Bilder im Cache:

1. Schließen Sie PC-DMIS, und öffnen Sie den PC-DMIS-Einstellungseditor.
2. Setzen Sie im Abschnitt **Reporting** den Eintrag `UseImageCachingScheme` auf **1**.
3. Schließen Sie den PC-DMIS-Einstellungseditor, und starten Sie PC-DMIS neu.
4. Laden Sie die Messroutine und die *.cad-Datei wie gewohnt.
5. Öffnen Sie das Protokollfenster, und wählen Sie eine Protokollvorlage aus, die das CRO verwendet.
6. Erstellen Sie das Protokoll.
7. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den CRO-Elementen vor, die in dem Protokoll verwendet werden.
8. Drucken Sie das Protokoll.

Bei diesem Prozess werden die Bilder, die in dem Protokoll verwendet werden, zwischengespeichert. Wenn Sie nun Ihre CAD-Dateien löschen (oder umbenennen), um das Öffnen der Messroutine zu beschleunigen, werden in diesem Protokoll die zwischengespeicherten Bilder verwendet. Beachten Sie, dass andere Protokolle, die das CRO verwenden, jedoch nicht zwischengespeichert sein werden und Sie die *.CAD-Datei wie gewohnt laden müssen.

Eigenschaften:

Genauere Informationen zu vielen Eigenschaften in dieser Tabelle finden Sie im Abschnitt "Etikett-Layout-Assistent".

AutoZoom

Damit wird festgelegt, ob das Objekt automatisch nur auf den Teil des CAD-Modells zoomt oder fokussiert, für den aktuell Etikettobjekte angezeigt werden.

Draw wires in shaded mode

Damit wird festgelegt, ob PC-DMIS ein Drahtmodell des CAD-Objektes über dem schraffierten Bild angezeigt, wenn das CAD-Modell in der schraffierten Flächenansicht dargestellt wird.

Label Layout

Der **Etikett-Layout-Assistent** wird eingeblendet. Hier können Sie auf schnelle Weise mehrere Etiketten um die CAD-Zeichnung herum anordnen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Der Etikett-Layout-Assistent".

Leader Line ArrowHeader Height

Definiert die Höhe des Pfeils an der Führungslinie.

Leader Line ArrowHeader Style

Definiert die Pfeilart der Führungslinie.

Farbe der Führungslinie

Definiert die Farbe der Führungslinie.

Leader Line ending at two features for angle

Bestimmt, ob die Führungslinie sich teilt, um auf beide Elemente zu zeigen.

Leader Line ending at two features for distance

Bestimmt, ob die Führungslinie sich teilt, um auf beide Elemente zu zeigen.

Leader Line Feature Mode

Bestimmt, ob die Führungslinie auf den Schwerpunkt des Elements oder die normale, gezeichnete Position zeigt.

Führungslinienstil

Definiert den Stil der Führungslinie.

Leader Line Termination

Zeichnet die Führungslinie vom Etikett entweder zum **gemessenen** Element auf dem CAD-Modell oder zum **Nennelement** auf dem CAD-Modell. Weitere Informationen finden Sie im Etikett-Layout-Assistenten.

Leader Line Width

Hiermit wird die Breite der Führungslinie in Pixeln eingestellt.

RuleTree

Öffnet das Dialogfeld **Regelbaum-Editor**. In diesem Dialogfeld können Sie Bedingungen und Aktionen für dieses Objekt vorgeben. Siehe auch "Hinweise zum Regelbaum-Editor".

ShowBorder

Zeichnet einen Rahmen um das CRO oder blendet diesen aus.

Single Click Rule Tree

Damit können Sie eine Etikettvorlage auswählen, die PC-DMIS anzeigt, wenn Sie im Protokollfenster auf eine Bezeichnung klicken.

TrihedronShow

Damit wird das Triedersymbol auf dem CAD-Bild angezeigt oder ausgeblendet.

0 - Nein - (Standardeinstellung) Blendet das Trieder aus.

1 - Ja - Blendet das Trieder ein.

Wireframe

Mit dieser JA/NEIN-Eigenschaft können Sie das CRO im Protokoll entweder als Drahtdarstellung (bei Einstellung auf **YES**) oder als schattierte Flächenansicht (bei Einstellung auf **NO**) einblenden.

Alle gemessenen Elemente ausblenden

Blendet Elemente auf dem CAD-Bild ein bzw. aus.

0 - Nein - Blendet Elemente ein.

1 - Ja - Blendet Elemente aus.

2 - Eintragseinstellung verwenden - (Standard) Verwendet die standardmäßige Eintragseinstellung. Hiermit kann der Eintrag `HideAllMeasuredFeaturesOnReport` im Bereich **Protokollierung** des PC-DMIS-Einstellungseditors überschrieben werden.

Alle Punkte ausblenden

Blendet Punktelemente auf dem CAD-Bild ein bzw. aus.

0 - Nein - Blendet Punktelemente ein.

1 - Ja - (Standardeinstellung) Blendet Punktelemente aus.

2 - Eintragseinstellung verwenden - (Standard) Verwendet die standardmäßige Eintrag. Hiermit kann der Eintrag `HideAllPointsOnReport` im Bereich **Protokollierung** des PC-DMIS-Einstellungseditors überschrieben werden.

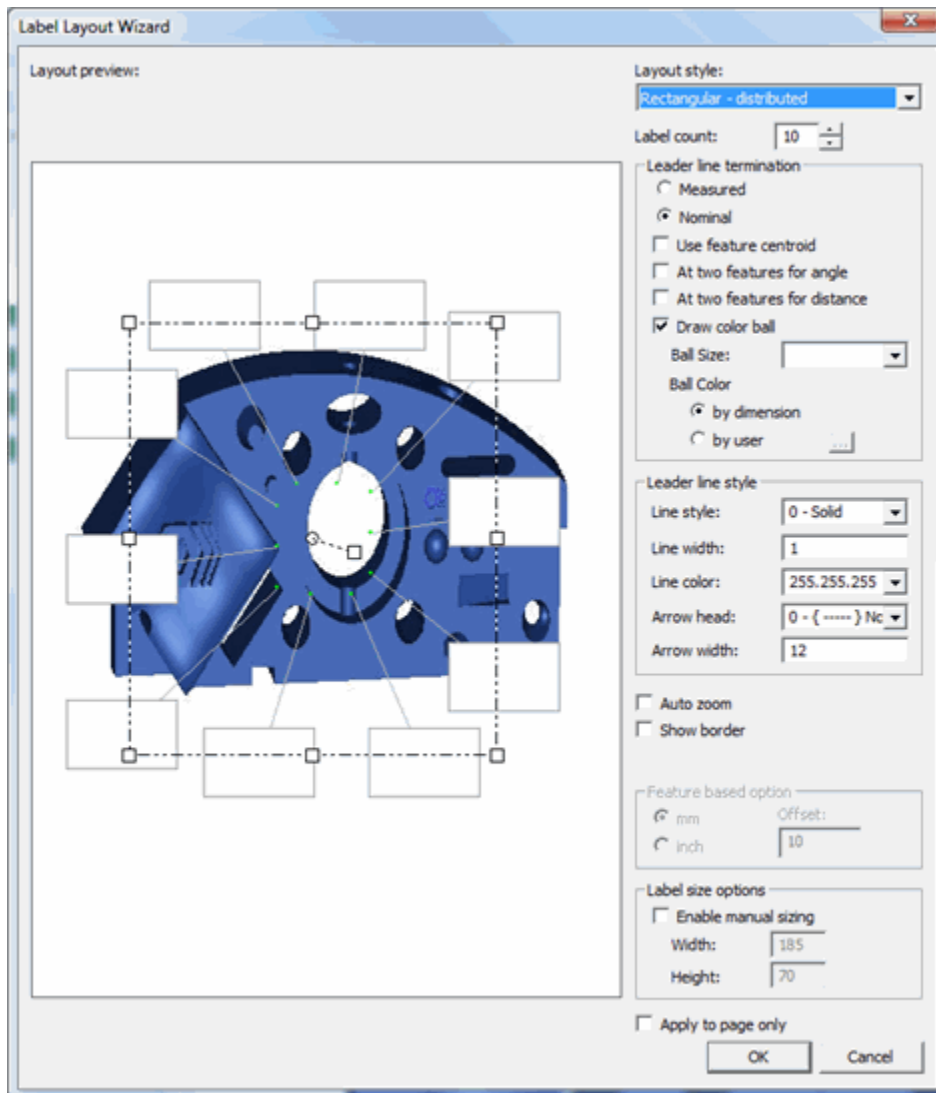
Farbkarte auf eigener Seite

Damit wird eine Farbkarte allein auf ihrer eigenen Seite oder mit anderen Objekten angezeigt. Diese Eigenschaft gilt für Punktwolken-(PW)-Flächenfarbkarten; Profilmerkmale mit einer integrierten Farbkarte werden dadurch nicht beeinflusst.

0 - Nein - Die Farbenkarte wird mit anderen Objekten angezeigt und das Protokoll fügt keine neue Seite für die Farbenkarte ein.

1 - Ja - (Standard) Das Protokoll fügt eine zusätzliche Seite vor der eigentlichen Farbenkartenseite ein und stellt darauf nur die Farbenkarte sowie die dazugehörige Farbenlegende an.

Der Etikett-Layout-Assistent



Etikett-Layout-Assistent

Der **Etikett-Layout-Assistent** ist ein Werkzeug, mit dem Sie auf schnelle Weise mehrere Etiketten um die CAD-Zeichnung im Protokollvorlagen-Editor anordnen und bestimmen können, wie die Führungslinien gezeichnet werden sollen. Im Protokollvorlagen-Editor erscheint dieser Assistent automatisch jedesmal, wenn Sie ein **CadReportObject** einfügen. Er erscheint außerdem, wenn Sie die Eigenschaft (**Einstellungsdialog**) für ein **CadReportObject** auswählen.

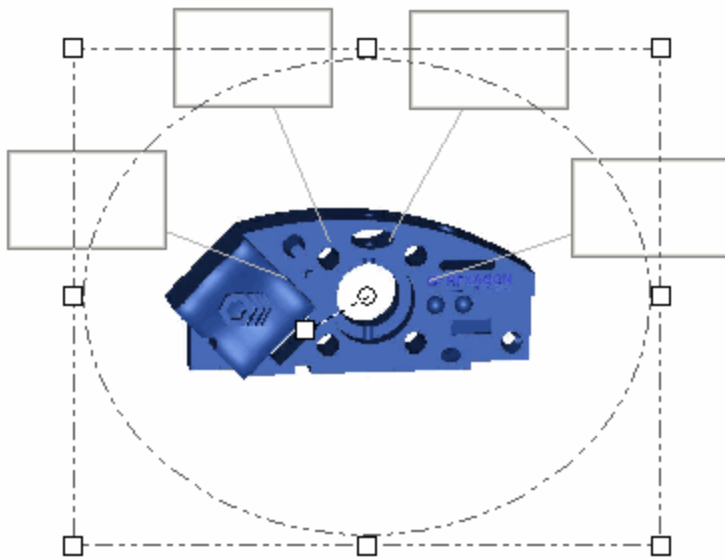
Sie können diesen Assistenten auch im Protokollfenster verwenden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Protokollfenster auf das **CadReportObject** und wählen Sie **Objekt bearbeiten** aus, um den Assistenten aufzurufen. Im Protokollfenster zeigt der Assistent das tatsächliche, mit der Messroutine verwendete Werkstückmodell an. Im Protokollvorlagen-Editor wird jedoch der Hexagon-Prüfblock als ein Füllmodell eingeblendet.

Alle Änderungen, die Sie im Assistenten vornehmen, werden automatisch auf das **CadReportObject** angewandt.

Dieser Assistent kann in zwei Hauptbereiche aufgeteilt werden:

- Bereich **Layout-Voransicht**
- Bereich **Einstellung**

Bereich **Layout-Voransicht**



Im Bereich **Layout-Voransicht** können Sie die Darstellung des Layouts um das **CadReportObject** herum ansehen.

Je nachdem, wie die Etiketten erscheinen sollen, können Sie entlang einer entweder rechteckigen oder ellipsenförmigen Bahn gedreht werden, indem Sie auf das viereckige, weiße Handle klicken, das sich in der Mitte des Rechtecks oder der Ellipse befindet, und es dann an eine andere Stelle ziehen. Durch Klicken und Ziehen auf eines der äußeren weißen Handles (kleine, weiße Quadrate) können Sie die Rotationsbahn vergrößern oder verkleinern.

Wenn Sie die Werkstückzeichnung neu positionieren möchten, klicken Sie darauf und ziehen Sie an die gewünschte Stelle.

Es sind folgende Optionen verfügbar:

Liste **Layout-Stil**

Über die Auswahlliste können Sie die Abstände und die Rotationsbahnen für die

Etiketten im Bereich **Layout-Voransicht** steuern. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen:

Rechteckig – Verteilt – Die Etiketten rotieren um die Werkstückzeichnung auf einer rechteckigen Bahn. Die Etiketten werden gleichmäßig um das Rechteck herum verteilt.

Rechteckig – Gebündelt – Die Etiketten rotieren um die Werkstückzeichnung auf einer rechteckigen Bahn. Die Etiketten liegen auf einer Seite des Rechtecks dicht beieinander.

Elliptisch – Verteilt – Die Etiketten rotieren um die Werkstückzeichnung auf einer ellipsenförmigen Bahn. Die Etiketten werden gleichmäßig auf der Ellipse verteilt.

Elliptisch – Gebündelt – Die Etiketten rotieren um die Werkstückzeichnung auf einer ellipsenförmigen Bahn. Die Etiketten liegen auf der Ellipse dicht beieinander.

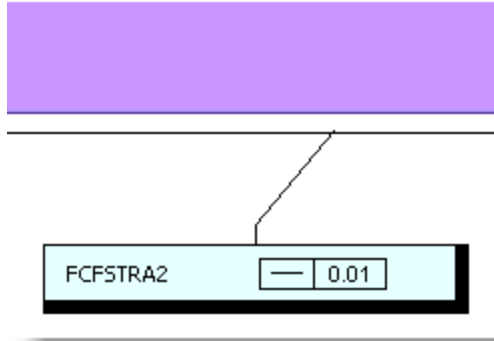
Elementbasierte Option – Diese Einstellung platziert im Protokollfenster automatisch alle Elementetiketten um das Werkstückmodell herum in die Nähe der Elemente. Dies ist dann hilfreich, wenn Sie beispielsweise über eine größere Menge Kantenpunkte verfügen und deren Etiketten in einer CAD-Zeichnung einblenden möchten. Durch Auswahl dieser Option wird das Feld Etikettanzahl deaktiviert und der Bereich Elementbasierte Option aktiviert, in dem Sie die Mindestlänge der Führungslinie festlegen können.

Auf Elementbasis – beschränkt – Erfüllt dieselbe Funktion wie die Option Auf Elementbasis, außer dass das Feld Etikettenanzahl aktiviert wird. In diesem Feld können Sie die Anzahl der Etiketten beschränken, die im Objekt im Protokollfenster erscheinen werden. Wenn das Objekt mehr Etiketten einblenden muss, als definiert wurden, dann erscheinen die hinzugekommenen Etiketten in zusätzlichen Instanzen der CAD-Zeichnung auf neuen Seiten.

Bereich **Ende der Führungslinie**

In diesem Bereich können Sie wählen, wo die Führungslinien der Etiketten in der CAD-Zeichnung enden sollen.

Messwert – Diese Option beendet die Führungslinie an der Position des gemessenen Wertes.



Nennwert – Diese Option beendet die Führungslinie an der Position des Nennwertes.

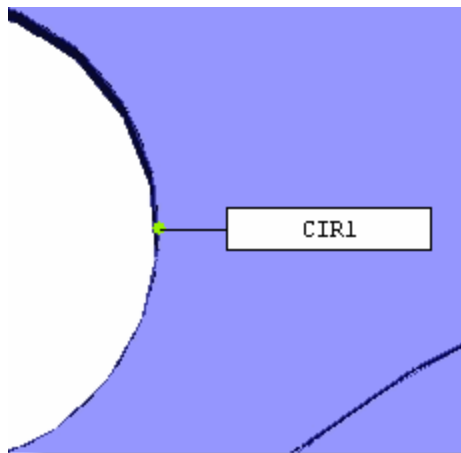
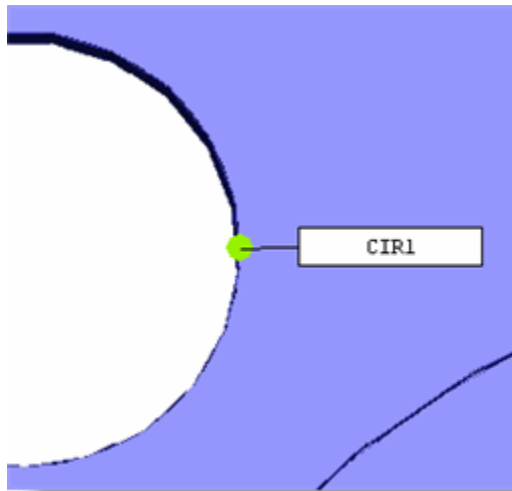
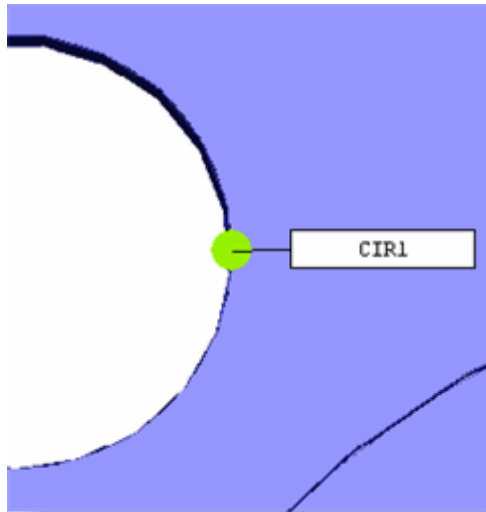
Elementschwerpunkt verwenden – Dieses Kontrollkästchen beendet die Führungslinie am Elementschwerpunkt.

An 2 Elementen für Winkel – Über dieses Kontrollkästchen wird eine einzige Führungslinie gezeichnet, die vom Etikett ausgeht, sich dann teilt, und deren beide Linien in Richtung der beiden Elemente, die ein Winkelmerkmal bilden, zeigen.

An 2 Elementen für Abstand – Dieses Kontrollkästchen zeichnet eine einzige Führungslinie, die vom Etikett ausgeht, sich dann teilt, und deren beide Linien in Richtung der beiden Elemente, die ein Abstandsmerkmal bilden, zeigen.

Farbkugel zeichnen – Dieses Kontrollkästchen zeichnet eine Farbkugel, an der die Führungslinie endet. Die Farbe der Kugel stimmt mit dem Toleranzfarbband für den Wert dieses Elements überein.

Kugelgröße – Diese Liste bestimmt die Größe der Farbkugel, die am Ende der Führungslinie gezeichnet wird. Sie wird dann zur Auswahl verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Farbkugel zeichnen** ausgewählt ist. Sie können zwischen *Klein*, *Mittel* und *Groß* wählen. Sie können auch eine bestimmte Zahl in dieses Feld eingeben, um eine genaue Größe anzugeben. Diese Zahl steht für den Durchmesser der Farbkugel in Pixel.



Kugelfarbe nach Merkmal – Durch diese Option werden die Kugeln am Ende der Führungslinie mit der Abweichungsfarbe des Merkmals für die Achse mit den schlechtesten Werten eingefärbt.

Kugelfarbe nach Benutzer – Durch diese Option werden die Kugeln am Ende der Führungslinie mit einer von Ihnen gewählten Farbe eingefärbt. Klicken Sie zum Einstellen der Farbe auf die Schaltfläche ..., und geben Sie die Farbe mithilfe des Dialogfelds **Farbe** an.

Bereich **Führungslinienstil**

In diesem Bereich können Sie festlegen, wie Führungslinien im Protokoll angezeigt werden.

Linienstil - Definiert den Linienstil:

- *Schattiert* 
- *Gestrichelt* 
- *Gepunktet* 
- *Gestrichelt-Gepunktet* 
- *Einmal gestrichelt – zweimal gepunktet* 



Der Linienstil kann nur bei einer Standardlinienbreite von "1" ausgewählt werden. Breitere Linien verwenden nur den Linienstil "Schattiert".

Linienbreite - Setzt die Linienbreite in Pixeln.

Linienfarbe - Definiert die Linienfarbe durch Einstellen von RGB-Werten (Rot, Grün, Blau), die aus drei durch Punkte getrennte Zahlen bestehen. Sie können für die Farben entweder bestimmte Werte eingeben oder die Option ... aus der Liste auswählen, um ein Standarddialogfeld **Farbe** aufzurufen, in dem Sie die Linienfarbe auswählen.

Pfeilspitze - Legt fest, ob die Führungslinien mit oder ohne Pfeilspitzen angezeigt werden.

- **Keine** - Linien werden ohne Pfeilspitzen angezeigt.
- **Beide** - Linien werden mit Pfeilspitzen an jedem Ende angezeigt.

Pfeilbreite – Definiert die Breite der Pfeilspitze in Pixel.

Kontrollkästchen **Rahmen anzeigen**

Dieses Kontrollkästchen zeichnet oder entfernt einen Rahmen um das gesamte CADReportObject im Vorlagen-Editor oder Protokollfenster.

Kontrollkästchen **Autom. Vergrößerung**

Dieses Kontrollkästchen vergrößert automatisch die CAD-Anzeige im Protokollfenster in dem Maße, dass das Augenmerk auf den Teil des CAD-Modells gerichtet wird, für den derzeitig Etikettobjekte angezeigt werden.

Bereich **Auf Elementbasis - Option**

Dieser Bereich wird aktiviert, wenn die Option **Auf Elementbasis** oder **Auf Elementbasis - beschränkt** ausgewählt wird. Er enthält die beiden Optionsschaltflächen **mm** und **Zoll**, sowie das Feld **Versatz**. Sie können das Feld **Versatz** dazu verwenden, die Mindestlänge für die mit den Etiketten verwendete Führungslinie zu definieren. Abhängig vom verfügbaren Platz in dem CadReportObject nimmt die Führungslinie an Länge zu, geht jedoch in keinem Fall unter diesen Minimalwert.

Feld **Etikettanzahl**

Ändert die maximale Etikettanzahl, die auf einer Protokollseite angezeigt wird. Diese Option wird deaktiviert, wenn Sie **Auf Elementbasis** auswählen.

Bereich **Option Etikettgröße**

In diesem Bereich können Sie zwischen automatischer und manueller Größenbestimmung der Etikettobjekte hin- und herschalten. Um den Etikettobjekten eine bestimmte Größe zuzuordnen, klicken Sie auf **Manuelle Größenbestimmung** und geben die Werte in den Feldern **Breite** und **Höhe** ein.



Änderungen der Etikettgröße betreffen nur den Entwurf. Die Etikettgröße im aktuellen Protokollfenster wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Dieser Bereich erscheint nur dann, wenn der Assistent im Protokollvorlagen-Editor angewendet wird.

Kontrollkästchen **Nur für Seite übernehmen**

Wendet die vorgenommenen Änderungen im Assistenten nur auf die aktuelle Seite an.

Farbkarten und CADProtokollObjekt

Laserscanner können tausende Punkte scannen und speichern. PC-DMIS kann dann Farbkarten-Befehle aus diesen Punkten erstellen. Diese Farbkarten können Abweichungen in einer farbigen Überblendung darstellen. Im Protokoll wird dies mit dem CADProtokollObjekt (CRO) umgesetzt.

Weitere Informationen zu Farbkarten-Befehlen finden Sie in den Abschnitten "Flächen-Farbenkarten" und "Punktfarbenkarte" in der Dokumentation von "PC-DMIS Laser".

Für Standard-Protokolle

Das Protokollfenster zeigt eine CRO auf einer neuen Seite für jeden markierten Farbkarten-Befehl. Diese CROs umfassen die CAD-Abbildung mit der überlagerten Farbkarte. Der Farbkarten-Befehl definiert, welche Farbkarte erscheint.

Für Benutzerdefinierte Protokolle

Sie können Ihren eigenen CRO hinzufügen und dann einen bestimmten Farbkarten-Befehl darüberziehen.



So können Sie weiterhin die Farbkarten sehen, aber gemessene Elemente und Punkte ausgeblendet lassen, wenn die Eigenschaften **Alle gemessenen Elemente ausblenden** und **Alle Punkte ausblenden** auf **Ja** gesetzt wurden.

- Wenn Sie für Flächenfarbkarten einem CRO mehr als eine Flächenfarbkarte zuweisen, wird die zuletzt zugewiesene Flächenfarbkarte verwendet.
- Sie können Punktfarbkarten mit anderen Farbkarten (Punkt oder Fläche) kombinieren und alle anzeigen.
- Wenn Sie die gleiche Farbkarte auf das CRO ziehen, auf dem diese bereits abgelegt wurde, entfernt PC-DMIS diese Farbkarte vom CRO.
- Wenn Sie einem CRO keine Farbkarte zuweisen, versucht PC-DMIS trotzdem eine Farbkarte für diesen CRO anzuzeigen. Wenn der Befehl `PROTOKOLL/BENUTZERDEF.` ausgeführt wird, sucht es vom Einfügepunkt rückwärts. Es wird die erste Farbkarte über den Befehl `PROTOKOLL/BENUTZERDEF.` für den CRO verwendet. Weitere Informationen zum Befehl `PROTOKOLL/BENUTZERDEF.` finden Sie unter "Der PROTOKOLL-Befehl" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".

Ein Beispiel zum Ziehen und Ablegen von Informationen auf ein CRO in ein benutzerdefinierten Protokoll finden Sie unter "Ziehen und Ablegen von Informationen in einem benutzerdefinierten Protokoll".

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Protokollen finden Sie unter "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

BefehlTextObjekt



Die Option **CommandTextObject** dient lediglich als ein Behälter für eine einfache Textzeichenfolge, die einen Überblick eines Elements oder eines Merkmals vermittelt.

Wenn Sie eine Vorlage mit diesem Objekt mit aktuellen Protokolldaten verwenden, blendet PC-DMIS eine Textzeichenfolge ein, die bei einem Element das Textetikett, den Elementtyp und die Anzahl der Messpunkte, die zur Messung des Elements nötig waren, zeigt. Bei einem Merkmal werden Merkmalsname, Merkmalstyp und die im Merkmal verwendete Maßeinheit eingeblendet.

Ein Etikett, das nur über ein **CommandTextObject** mit aktuellen Protokolldaten verfügt, sieht bei der Darstellung im Protokollfenster etwa so aus:

```

PART NAME   : V40Test
REV NUMBER  :
SER NUMBER  :
STATS COUNT : 1

Active alignment changed to STARTUP

CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 4 HITS
CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 4 HITS
CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 4 HITS
CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 4 HITS

```

Protokoll zu Kreiselementen, erzeugt von einem Etikett, das ein CommandTextObject verwendet

Colors

Hier können Sie die Farben des angezeigten Texts ändern. Standardmäßig veranlasst PC-DMIS dieses Objekt, das gleiche Farbschema wie im Befehlsmodus des Bearbeitungsfensters zu verwenden. Wenn Sie also diese Eigenschaft anklicken, werden Sie von PC-DMIS gefragt, ob Sie einen unabhängigen Farbsatz erstellen möchten. Wenn Sie also diese Eigenschaft anklicken, werden Sie von PC-DMIS gefragt, ob Sie einen unabhängigen Farbsatz erstellen möchten. Durch Klicken auf **Ja** wird das Dialogfeld **Farben-Editor** geöffnet. Sie können nun in diesem Editor ein neues Farbschema für das ausgewählte CommandTextObject definieren.

Weitere Informationen zur Verwendung des Farben-Editors finden Sie im Abschnitt "Definieren von Bearbeitungsfenster-Farben" unter "**Voreinstellungen**".

Empty Lines In Text Mode

Damit wird die Anzahl der leeren Zeilen im Textmodus bestimmt, die zwischen Merkmalen eingefügt werden, wenn Merkmale als Text dargestellt werden.

Checkbutton-Objekt



Mit dem **Checkbutton**-Objekt wird ein Kontrollkästchen in das Formblatt eingefügt. Kontrollkästchen schließen sich, anders als Optionsschaltflächen, gegenseitig nicht aus. Sie können stets beliebig viele Kontrollkästchen aktivieren (sofern sie zur Auswahl stehen).

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

AlignTextLeft

Wird diese Eigenschaft auf **JA** eingestellt, wird der Text links vom Kontrollkästchen angezeigt, wie folgt:

Text hier []

Wird diese Eigenschaft auf **NEIN** eingestellt, wird der Text rechts vom Kontrollkästchen angezeigt, wie folgt:

[] Text hier

Bitmap

Hiermit können Sie eine bestimmte Bitmap angeben, sofern **OwnerDrawn** auf **TRUE** (Wahr) gesetzt wurde und das Kontrollkästchen nicht aktiviert wird.

Das angegebene Bitmap muss dieselbe Form aufweisen, wie ein standardmäßiges Kontrollkästchen.

BitmapOffState

Hiermit können Sie eine bestimmte Bitmap angeben, sofern **OwnerDrawn** auf **TRUE** (Wahr) gesetzt wurde und das Kontrollkästchen *nicht* aktiviert wird.

Das angegebene Bitmap muss dieselbe Form aufweisen, wie ein standardmäßiges Kontrollkästchen.

HelpHotButton

Mit der Einstellung **JA** wird eine Hilfe-Schaltfläche (Fragezeichen) neben dem Kontrollkästchen angezeigt.



Durch Anklicken dieser Schaltfläche im Ausführungsmodus wird die PC-DMIS-Online-Hilfe gestartet

OwnerDrawn

Hiermit wird festgelegt, auf welche Weise ein Kontrollkästchen im Formblatt gezeichnet wird.

Wird diese Einstellung auf **TRUE** (Wahr) eingestellt, wird das Kontrollkästchen mit Hilfe eines **Bitmap** gezeichnet, das in den Eigenschaften **Bitmap (Aus)** festgelegt wurde.

Mit der Einstellung **FALSE** (Falsch) wird das Kontrollkästchen normal gezeichnet.

TriState

Damit wird der dritte Status des Kontrollkästchens aktiviert (wenn auf **1 - JA** gesetzt) oder deaktiviert (wenn auf **0 - NEIN** gesetzt). Anstatt der beiden Optionen markiert und demarkiert, wird gegebenenfalls eine zusätzliche dritte Option für Fälle aktiviert, wenn *ein Teil* der ausgewählten Option wahr ist.

Text

Der hier angegebene Text wird auf dem Kontrollkästchen-Steuerelement angezeigt.

ComboBox-Objekt



Mit dem **ComboBox**-Objekt wird eine Kombiliste in das Formblatt eingefügt. Mit dieser Liste werden verschiedene Optionen zur Auswahl angezeigt, wenn Sie diese Liste im Ausführungsmodus anklicken.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

ComboType

Hiermit wird der Typ der Kombiliste festgelegt. Es stehen die Optionen **Droplist** oder **Dropdown** zur Auswahl.

FlexHorizontal oder **FlexVertical**

Wenn die Größe der Ansicht während der Anzeige des Formblattes geändert wird, können Sie bestimmen, ob die Objekte verschoben, vergrößert oder proportional gleich bleiben sollen.

Mit **Verschieben** wird das Objekt nach rechts oder nach unten verschoben.

Mit **Vergrößern** wird das Objekt nach rechts oder nach unten vergrößert.

Proportionale Zentren des Objektes auswählen.

HelpHotButton

Mit der Einstellung **JA** wird eine Hilfe-Schaltfläche (Fragezeichen) neben dem Kontrollkästchen angezeigt.



Durch Anklicken dieser Schaltfläche im Ausführungsmodus wird die Online-Hilfe von PC-DMIS gestartet.

ListItems

Diese Eigenschaft definiert eine Liste an Einträgen und die damit verbundenen Werte (siehe auch die Beschreibung zum Dialogfeld **Auswahllisten** unter "Optionsfeldobjekt").

NumDropped

Die angegebene Zahl bestimmt, wie viele Listeneinträge im Formblatt angezeigt werden, wenn Sie die Liste im Ausführungsmodus anklicken.

Sort

Bei der Auswahl von **JA** werden die Listeneinträge in alphabetischer Reihenfolge sortiert.

UseColors

Diese Eigenschaft bestimmt, ob dieses Steuerelement die unter **BackColor** und **TextColor** angegebenen Farben verwenden soll oder nicht.

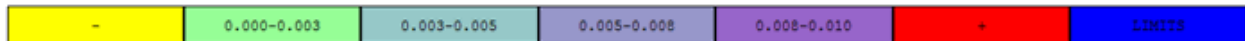
Dimension Color Key-Objekt



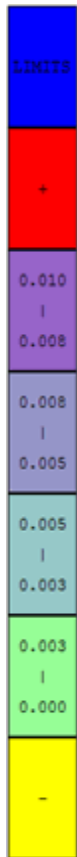
Das **Dimension Color Key**-Objekt wird verwendet, um einen Farbschlüssel direkt in die Vorlage einzufügen. Dieser Farbschlüssel umfasst die Farben, in denen die Toleranzbereiche für Analyse- und Histogramm-Objekte dargestellt werden.

Informationen zur Definition dieser Toleranzbereiche und zur Änderung der Farben, in denen die Bereiche angezeigt werden, finden Sie unter "Merkmalsfarben bearbeiten" im Abschnitt "Bearbeiten der CAD-Anzeige". Beachten Sie, dass der in diesem Thema diskutierte Wert **Dezimalstellen** die Dezimalstellen im Objekt **Dimension Color Key** (Merkmalsfarbschlüssel) hier nicht beeinflusst. Dieser Wert gilt nur für die Farbleiste im Grafikfenster. Die Dezimalstellen für das Objekt **Dimension Color Key** sind fest auf drei Nachkommastellen codiert.

Beispiel für ein horizontales Merkmalsfarbschlüssel-Objekt



Beispiel für ein vertikales Merkmalsfarbschlüssel-Objekt



Die folgenden Eigenschaften können bestimmt werden:

BorderLines

Blendet den Rahmenlinie um das Objekt ein bzw. aus.

LabelText

Blendet den überlagerten Text auf der Farbleiste ein oder aus.

LimitsColor

Blendet die Farbe für GRENZEN aus der Leiste ein oder aus. Hierbei handelt es sich um die zum Zeichnen des Toleranzbereiches (der Toleranzlinien) verwendete Farbe.

ShadowStyle

Hiermit wird die Position der 3D-Schattierung für das resultierende Objekt eingestellt. Zur Auswahl stehen folgende Positionen:

Top/Left, Bottom/Right, der None

MerkmallInfo-Objekt



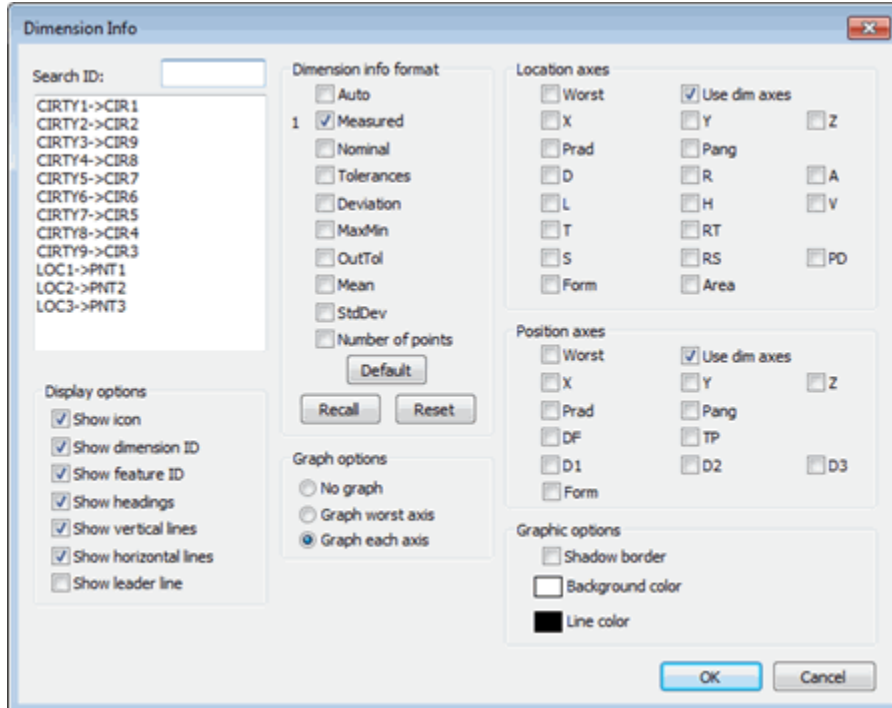
Das Objekt **MerkmallInfo** dient als Aufbewahrung für individuelle Merkmalinformationen in Ihrem Protokoll.

So verwenden Sie eine Etikettvorlage

Von der **Objektleiste** des Etikettvorlagen-Editors können Sie ein **MerkmallInfo**-Objekt hinzufügen und anpassen. Sobald Sie die Etikettvorlage gespeichert haben, können Sie den **Regelbaum-Editor** für eine neue oder vorhandene Protokollvorlage verwenden, um Merkmale zu bestimmen, für die PC-DMIS diese Etikettvorlage aufruft und anzeigt. Weitere Informationen zum Einsatz des **Regelbaum-Editors** finden Sie im Abschnitt "Hinweise zum Regelbaum-Editor".

So verwenden Sie ein benutzerdefiniertes Protokoll

Von der **Objektleiste** des Editors für benutzerdefinierte Protokolle können Sie ein **MerkmallInfo**-Objekt auf das Editorfenster ziehen und ablegen. Das Dialogfeld **Merkmalsinfo** wird geöffnet, sodass Sie dem Objekt ein Merkmal zuweisen können.



Dialogfeld Merkmal Info

Wählen Sie im Dialogfeld ein Merkmal aus der Merkmalsliste. Sobald Sie **OK** geklickt haben, zeigt PC-DMIS im Protokoll eine Tabelle mit den Merkmalsangaben an.

Weitere Informationen darüber, wie man mit diesem Dialogfeld Merkmalinfos anzeigt, finden Sie unter "Einfügen von Merkmal-Infofeldern" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".

Die für dieses Objekt spezifischen Eigenschaften sind nachfolgend aufgelistet:



Die meisten Eigenschaften können im Dialogfeld **Merkmalsinfo** definiert werden. Sie können dieses Dialogfeld jederzeit mit der Eigenschaft **(Einstellungsdialog)** öffnen.

DimID

Bestimmt das Element oder Merkmals-ID der Messpunkte, die Sie darstellen wollen.

GraphOption

Definiert, ob das Diagramm angezeigt wird und was es darstellt. Hier kann es sich um einen der folgenden Werte handeln:

- 0** - Das Diagramm wird ausgeblendet.
- 1** - Die schlechtesten Achsen werden dargestellt.
- 2** - Alle Achsen werden angezeigt.

LocOrderA

Eine Wert größer als 0 zeigt die A-Lageachse an und bestellt diese entsprechend des vorgegebenen Wertes.

LocOrderAR

Wie oben, nur dass damit der AR (Bereich) angezeigt und bestellt wird.

LocOrderD

Wie oben, nur dass damit die D-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderForm

Wie oben, nur dass damit die Formachse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderH

Wie oben, nur dass damit die H-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderL

Wie oben, nur dass damit die L-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderPAng

Wie oben, nur dass damit die Polarwinkelachse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderPD

Wie oben, nur dass damit die PD-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderPRad

Wie oben, nur dass damit die Polarradiusachse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderR

Wie oben, nur dass damit die R-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderRS

Wie oben, nur dass damit die RS-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderRT

Wie oben, nur dass damit die RT-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderS

Wie oben, nur dass damit die S-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderT

Wie oben, nur dass damit die T-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderUseDimAxes

Wie oben, nur dass damit die Merkmalsachsen der Position angezeigt werden.

LocOrderV

Wie oben, nur dass damit die V-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderWorst

Wie oben, nur dass damit die schlechteste Achse der Position angezeigt wird.

LocOrderX

Wie oben, nur dass damit die X-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderY

Wie oben, nur dass damit die Y-Achse angezeigt und bestellt wird.

LocOrderZ

Wie oben, nur dass damit die Z-Achse angezeigt und bestellt wird.

OrderAuto

Ein Wert größer als 0 zeigt und bestellt automatisch die Standardinformationen.

OrderDeviation

Wie oben, nur dass damit die Abweichung angezeigt und bestellt wird.

OrderMaxMin

Wie oben, nur dass damit die maximalen und minimalen Werte angezeigt und bestellt werden.

OrderMean

Wie oben, nur dass damit der Durchschnitt aller Abweichungen angezeigt und bestellt wird.

OrderMeasured

Wie oben, nur dass damit die aktuell gemessenen Merkmale angezeigt und bestellt werden.

OrderNominal

Wie oben, nur dass damit die Nennwerte angezeigt und bestellt werden.

OrderNumberPoints

Wie oben, nur dass damit die Anzahl der Messpunkte für das Element oder Merkmal angezeigt und bestellt werden.

OrderOutTol

Wie oben, nur dass damit der 'Außer Toleranz'-Wert angezeigt und bestellt wird.

OrderStdDev

Wie oben, nur dass damit die Standardabweichung angezeigt und bestellt wird.

OrderTolerances

Wie oben, nur dass damit die Toleranten angezeigt und bestellt werden.

ShowDimensionID

Der Wert '1' zeigt die Merkmals-ID an. Der Wert '0' blendet diese aus.

ShowFeatureID

Der Wert '1' zeigt die Merkmals-ID an. Der Wert '0' blendet diese aus.

ShowHeadings

Der Wert '1' zeigt die Überschriften der Zeilen und Spalten an. Der Wert '0' blendet diese aus.

TPOrderD1

Ein Wert größer als '0' zeigt und bestellt den Durchmesser/Breite des ersten Bezugselementes.

TPOrderD2

Wie oben, nur dass damit das zweite Bezugselement angezeigt und bestellt wird.

TPOrderD3

Wie oben, nur dass damit das dritte Bezugselement angezeigt und bestellt wird.

TPOrderDF

Wie oben, nur dass damit der Durchmesser des Elements angezeigt und bestellt wird.

TPOrderForm

Wie oben, nur dass damit das integrierte Formmerkmal angezeigt und bestellt wird.

TPOrderPA

Wie oben, nur dass damit die Polarwinkel der Position angezeigt und bestellt wird.

TPOrderPR

Wie oben, nur dass damit die Polarradius der Position angezeigt und bestellt wird.

TPOrderTP

Wie oben, nur dass damit die Lagetoleranz und die dazugehörige Abweichung angezeigt und bestellt werden.

TPOrderUseDimAxes

Wie oben, außer dass damit nur die Lagemerkmalsachsen angezeigt werden.

TPOrderWorst

Wie oben, außer dass damit nur die schlechteste Achse der Position angezeigt wird.

TPOrderX

Wie oben, nur dass damit die X-Achse der Position angezeigt und bestellt wird.

TPOrderY

Wie oben, nur dass damit die Y-Achse der Position angezeigt und bestellt wird.

TPOrderZ

Wie oben, nur dass damit die Z-Achse der Position angezeigt und bestellt wird.

EditBox-Objekt



Mit dem **EditBox**-Objekt wird ein Feld, das bearbeitet werden kann, in das Formblatt eingefügt. Sie können dieses Objekt mit Visual BASIC-Skripting verwenden, um Informationen von den Formblattführenden Personen einzuholen.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

Alignment

Der Text wird im Objekt ausgerichtet. Folgende Ausrichtungen sind verfügbar: **Links**, **Zentriert** und **Rechts**.

ReadOnly

Wird diese Eigenschaft auf **YES** eingestellt, ist der Text schreibgeschützt und kann nicht bearbeitet werden, wenn das Protokoll im Ausführungsmodus ist.

BorderDrawn

Wird diese Eigenschaft auf **JA** eingestellt, wird ein Rand um das Steuerelement gezeichnet.

CaseOrPassword

Hiermit wird der Textstil für das Feld eingestellt. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- 0 - Keine: Textanzeige wird nicht geändert.
- 1 - Kleinbuchstaben: Der gesamte Text in dem Feld wird in Kleinbuchstaben angezeigt.
- 2 - Großbuchstaben: Der gesamte Text in dem Feld wird in Großbuchstaben angezeigt.
- 3 - Passwort: Jedes Zeichen wird durch ein Sternchen verborgen.

UseColors

Mit der Einstellung **JA** werden in **BackColor** und **TextColor** angegebene Farben angezeigt.

HelpHotButton

Mit der Einstellung **JA** wird eine Hilfe-Schaltfläche (Fragezeichen) neben dem Kontrollkästchen angezeigt.



Durch Anklicken dieser Schaltfläche im Ausführungsmodus wird die Online-Hilfe von PC-DMIS gestartet.

EditDbIBox-Objekt



Mit dem **EditDbIBox**-Objekt können Sie ein Bearbeitungsfeld in das Formblatt einfügen, in dem Variablen des Typs "Double" akzeptiert werden. Dieses Objekt verfügt über alle Eigenschaften des **EditBox**-Objekts (siehe auch "EditBox-Objekt"), ergänzt um die Eigenschaften **MinimumEq** und **MaximumEq**:

MinimumEq

Mindestgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

`-$, $, KONST`

MaximumEq

Maximalgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

`-$, $, KONST`

EditLongBox-Objekt



Mit dem **EditLongBox**-Objekt können Sie ein Bearbeitungsfeld in das Formblatt einfügen, in dem nur lange numerische Werte akzeptiert werden. Dieses Objekt verfügt über alle Eigenschaften des **EditBox**-Objekts (siehe auch "EditBox-Objekt"), ergänzt um die Eigenschaften **MinimumEq** und **MaximumEq**:

MinimumEq

Mindestgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus

einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

`-$, $, KONST`

MaximumEq

Maximalgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

`-$, $, KONST`

Ellipse-Objekt



Mit dem Objekt **Ellipse** wird eine Ellipse in das Formblatt oder die Vorlage eingefügt. Die Standardellipse ist ein Kreis mit derselben Entfernung vom Flächenmittelpunkt des Kreises zu allen Punkten entlang des Kreisumfangs. Sie können den Kreis jedoch problemlos zu einer Ellipse dehnen.

Neben der Möglichkeit, die Größe eines Objektes zu ändern, eine Füll- oder Randfarbe hinzuzufügen und andere Attribute einzustellen, steht für Ellipsenobjekte folgende Eigenschaft zur Bearbeitung zur Auswahl:

HatchStyle

Hiermit wird der Mustertyp (bzw. der Schraffurtyp) für das resultierende Vieleck eingestellt. Zur Auswahl stehen folgende Muster:

Horizontal



Vertikal



Diagonal



Umkehrdiagonal



Kreuz



Diagonal gekreuzt



Frame-Objekt



Mit dem **Frame**-Objekt wird ein Rahmen in das Formblatt eingefügt. Normalerweise verwenden Sie dieses Objekt, um eine Gruppe ähnlicher Optionen zusammenzufassen, wenn Sie im Formblatt Ihre eigenen Dialogfelder erstellen.

Neben der Möglichkeit, die Größe eines Objektes zu ändern, eine Füll- oder Randfarbe hinzuzufügen und andere Attribute einzustellen, stehen für Rahmenobjekte folgende Eigenschaften zur Bearbeitung zur Auswahl:

BorderColor

Hiermit wird die Farbe für den Rahmen eingestellt.

HiliteColor

Hiermit wird die Farbe für die Eigenschaft **BorderStyle** (Rahmenart) eingestellt, wenn Sie die Eigenschaften **Sunken** (Abgesenkt) und **Raised** (Erhöht) verwenden.

BorderStyle

Hiermit wird der 3D-Stil für den Objektrand in Pixel eingestellt. Zu den Optionen gehören **Normal**, **3D**, **Abgesenkt** und **Erhöht**.

BorderWidth

Hiermit wird die Breite des Objektrands in Pixel eingestellt.

Text

Hier eingegebener Text bestimmt den für den Rahmentitel verwendeten Namen.

Alignment

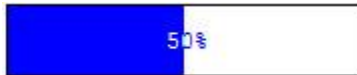
Der Text wird im Objekt ausgerichtet. Folgende Ausrichtungen sind verfügbar:

Links, **Zentriert** und **Rechts**.

Fortschrittsanzeige-Objekt



Mit dem **Gauge**-Objekt wird ein Fortschrittsbalken in das Formblatt, die Etikettvorlage oder in das benutzerdefinierte Protokoll eingefügt. Dieses Objekt hat im Protokollvorlagen-Editor keine Gültigkeit.



Standard Gauge-Objekt

- Wenn die Objektbreite größer als die Höhe ist, dann bewegt sich die Prozentleiste horizontal.
- Wenn die Objekthöhe größer als die Breite ist, dann bewegt sich die Prozentleiste vertikal.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, kann der Anzeigebalken dieses Objekts bewegt werden, indem diese Eigenschaften in Verbindung mit PC-DMIS-Befehlen oder Visual BASIC-Code eingesetzt werden:

ValueEq

Wertgleichung.

Dies ist der aktuelle Wert des Fortschrittsanzeige-Objekts. Sobald er mit den unter MinimumEQ und MaximumEQ gesetzten Werten für Mindest- und Maximalumfang ausgewertet ist, wird der Prozentsatz auf der Fortschrittsanzeige eingeblendet.

Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.

-\$, \$, KONST

MinimumEq

Minimalgleichung.

Hiermit wird der 0%-Wert definiert. Wenn der Wert 5 für 0% auf der Fortschrittsanzeige steht, wird diese Eigenschaft auf 5 gesetzt.

Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.

-\$, \$, KONST

MaximumEq

Maximalgleichung.

Hiermit wird der 100%-Wert definiert. Wenn der Wert 10 für 100% steht, wird diese Eigenschaft auf 10 gesetzt.

Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.

-\$, \$, KONST

ShowText

Hiermit wird der Prozentsatz in der Fortschrittsanzeige ein- oder ausgeblendet.

Anwendungsbeispiel PARAM zur Änderung des Fortschrittsanzeige-Wertes

Auch mit dem Befehl PROTOKOLL/BENUTZERDEF können Sie zusammen mit PARAM-Anweisungen den Wert der Fortschrittsanzeige ändern. So zum Beispiel, wenn Sie den Prozentsatz der Fortschrittsanzeige aufgrund eines Eingabekommentars in PC-DMIS abändern möchten.

1. Fügen Sie das Objekt in einen der Editoren ein und passen Sie dessen Größe je nach Bedarf an.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, wählen Sie **Eigenschaften** und machen Sie sich eine Notiz der Eigenschaft **Objektname**.
3. Fügen Sie innerhalb von PC-DMIS Code auf folgende Weise hinzu:



```
C1=COMMENT/INPUT,NO,FULL SCREEN=NO,  
    Geben Sie einen Prozentsatz ein:  
CS1=REPORT/CUSTOM, FILENAME=MyCustomReport, Section=-1  
    PARAM/GAUGE1.VALUE=C1.INPUT  
    PARAM/=   
    ENDEBENUTZERDEF/
```

Wenn Sie den obigen Code ausführen, speichert PC-DMIS einen Zahlenwert aus dem Eingabekommentar in der Variablen C1.INPUT. Anschließend sucht es nach einem benutzerdefinierten Bericht mit dem Namen "MyCustomReport".

Beachten Sie die PARAM-Anweisung. Sie modifiziert ein Objekt namens **Gauge1**. Daraufhin verwendet sie die Eigenschaft **VALUE**, um den Wert der Fortschrittsanzeige mit dem in der Variablen C1.INPUT gespeicherten Wert gleichzusetzen.

Beispiel zur Verwendung von BASIC-Script für die dynamische Änderung des Werts der Fortschrittsanzeige

Mithilfe des BASIC-Codes im **VBS Mini-Editor** können Sie den Wert einer Statusanzeige jederzeit dynamisch ändern. Sie möchten beispielsweise ein Formblatt erstellen, in dem die Fortschrittsanzeige 0 bis 100 Prozent anzeigt, je nachdem, wie stark sich ein Kreisdurchmesser seinen minimal und maximal zulässigen Toleranzen nähert. Hierzu können Sie folgendermaßen vorgehen:

Schritt 1 - Erstellen Sie das Formblatt

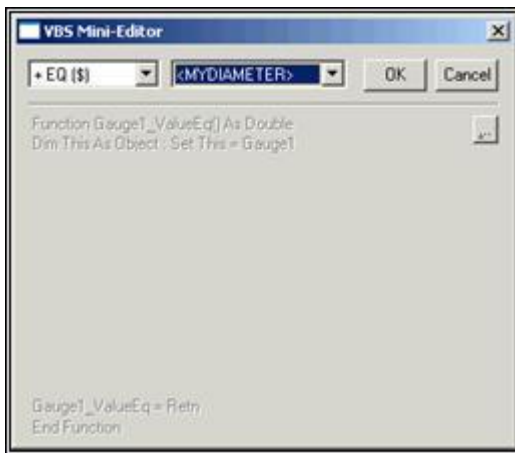
1. Erstellen Sie ein neues Formblatt und stellen Sie sicher, dass sich das Formblatt im Bearbeitungsmodus befindet. Zuerst müssen Sie eine Variable namens MYDIAMETER erstellen, die den Durchmesserwert des Kreises aufnimmt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gitter und vergewissern Sie sich, dass **The Frame / The View** aus der Objektliste im Dialogfeld **Eigenschaften** ausgewählt ist.
3. Erweitern Sie die Überschrift **Erweitert** im Dialogfeld **Eigenschaften**. Wählen Sie den Wert für die Eigenschaft **LocalVariables** aus. Es **erscheint das Dialogfeld Lokale Variablen**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine neue Variable hinzuzufügen. Wählen Sie aus der Liste **Typ** den Eintrag **Double** aus. Geben Sie in das Feld **Name MYDIAMETER** ein. Lassen Sie den **Wert** auf 0 stehen.



Dialogfeld "Lokale Variablen mit der Variablen "MYDIAMETER"

5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Eigenschaften** zurückzukehren. Die Variable MYDIAMETER wird dem Formblatt jetzt hinzugefügt.
6. Als nächstes fügen Sie ein Objekt **Gauge** in das Protokoll ein.
7. Wählen Sie das **Gauge**-Objekt aus, positionieren Sie es und stellen Sie die gewünschte Größe ein. Der vertikale Abstand stellt die gesamte Strecke dar, auf der die Anzeigeleiste bewegt werden kann.
8. Stellen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** sicher, dass das hinzugefügte **Gauge**-Objekt ausgewählt ist.
9. Klicken Sie nochmals unter die Überschrift **Erweitert** im Dialogfeld **Eigenschaften** auf die Eigenschaft **MaximumEq**. Der **VBS Mini-Editor** wird angezeigt, wobei jedoch eine Vielzahl seiner Funktionen deaktiviert sind.
10. Wählen Sie **KONST** aus der Liste aus. Mit diesem Wert können Sie den 100%-Wert des Fortschrittsanzeigeelements definieren.
11. Geben Sie den maximal zulässigen Wert für den Kreisdurchmesser ein. Im vorliegenden Beispiel wird ein Kreis mit einem Durchmesser von 2,5 cm mit einer zulässigen Toleranz von 0,025 gemessen. Der maximal zulässige Wert wäre daher **2,525**.
12. Klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Eigenschaften** zurückzukehren.
13. Klicken Sie auf die Eigenschaft **MinimumEq**. Der **VBS Mini-Editor** wird erneut geöffnet. Mit diesem Wert können Sie den 0%-Wert des Fortschrittsanzeigeelements definieren.
14. Wählen Sie **KONST** aus der Liste aus.
15. Geben Sie den minimal zulässigen Wert für den Kreisdurchmesser ein. Da in diesem Beispiel wiederum ein Kreis mit einem Durchmesser von 2,5 cm mit einer zulässigen Toleranz von 0,025 gemessen wird, würde der minimal zulässige Wert daher **2,475** betragen.

16. Klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Eigenschaften** zurückzukehren. Nun müssen Sie als tatsächlichen Wert für das Fortschrittsanzeigeelement den Kreisdurchmesser eingeben.
17. Wählen Sie, während das Gauge-Objekt noch immer im Dialogfeld **Eigenschaften** markiert ist, unter der Überschrift **Erweitert** die Eigenschaft **ValueEq** aus. Der **VBS Mini-Editor** wird angezeigt, wobei jedoch eine Vielzahl seiner Funktionen deaktiviert sind.
18. Wählen Sie **+ EQ (\$)** in der Liste links aus.
19. Wählen Sie in der Liste auf der rechten Seite **<MYDIAMETER>** aus.




Festlegen des Wertes des Fortschrittsanzeigeelementes mithilfe des VBS Mini-Editors

20. Klicken Sie auf **OK**, um den **VBS Mini-Editor** zu schließen.
21. Speichern Sie das Formblatt. In diesem Beispiel erhält das Formblatt den Namen *gaugetest.form*.

Schritt 2 - Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Kreiselement

1. Sie werden nun ein benutzerdefiniertes Kreiselement in PC-DMIS erstellen müssen. Wählen Sie das Bearbeitungsfenster von PC-DMIS und versetzen Sie das Programm in den Befehlsmodus.
2. Fügen Sie ein benutzerdefiniertes Element ein, indem Sie **BENUTZERDEFINIERT** eingeben und die Tabulatortaste drücken. Zuerst erscheint ein benutzerdefiniertes Punktelement im Bearbeitungsfenster, wobei die ID dieses Elements markiert ist.
3. Drücken Sie F9, um das Dialogfeld dieses benutzerdefinierten Elements zu öffnen.
4. Wählen Sie im Bereich **Elementtyp** die Option **Kreis** aus.
5. Im Bereich **Datentyp** wählen Sie **Nennwerte** aus.


6. Geben Sie den Namen für den Kreis in das Feld **Elementname** ein. In diesem Beispiel lautet der Elementname KREIS1.
7. Geben Sie die XYZ- und IJK-Werte für KREIS1 ein.
8. Wählen Sie die Option **Durchmesser** und weisen Sie KREIS1 einen Nennwert von 1 zu.
9. Ändern Sie je nach Bedarf weitere Optionen und klicken Sie auf **OK**, wenn Sie fertig sind. Das benutzerdefinierte Kreiselement im Bearbeitungsfenster sollte etwa folgendermaßen aussehen:



```
CIR1      =GENERIC/CIRCLE,DEPENDENT,RECT,OUT,$
          NOM/XYZ,1,1,0.95,$
          MEAS/XYZ,1,1,1,$
          NOM/IJK,0,0,1,$
          MEAS/IJK,0,0,1,$
          DIAMETER/1,0
```

Schritt 3 - Fügen Sie einen EINGABE-Kommentar ein und modifizieren Sie den benutzerdefinierten Kreis

1. Bewegen Sie Ihren Cursor *vor* das Element KREIS1 und fügen Sie einen Eingabekommentar ein, der einen gemessenen Durchmesserwert enthalten wird (da dieses Beispiel im Offline-Modus ausgeführt wird, werden die "gemessenen" Werte manuell eingegeben). Zum Beispiel:



```
C1      =COMMENT/INPUT,Bitte geben Sie den gemessenen
Durchmesser von KREIS1 ein:
```

2. Gehen Sie nun zu dem Befehlsblock für KREIS1 und ändern Sie in der letzten Zeile mit dem Inhalt DURCHM/1,0 den zweiten Parameter, den gemessenen Durchmesser von "0" auf C1.INPUT. Damit wird der Wert aus dem Eingabekommentar dem gemessenen Durchmesser für KREIS1 zugewiesen.



```
DURCHM/1,C1.INPUT
```


3. Bewegen Sie den Cursor jetzt *hinter* das Element KREIS1 und betten Sie das gespeicherte Formblatt über die Menüoption **Einfügen | Protokollbefehl | Formblatt** ein.

Schritt 4 - Fügen Sie einen FORM/DATEINAME-Befehl ein und führen Sie ihn aus

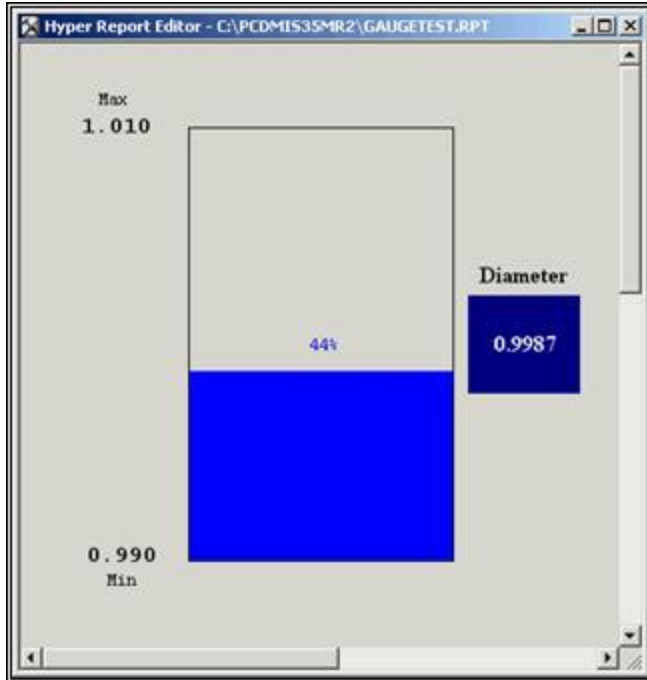
1. Geben Sie `FORM` ein und drücken Sie die Tabulatortaste, um einen Befehlsblock `FORM/DATEINAME` in das Bearbeitungsfenster einzufügen.
2. Setzen Sie Ihren Cursor nun in dem `FORM/DATEINAME`-Befehl an der Stelle `PARAM/=` direkt vor das Gleichheitszeichen und geben Sie `MYDIAMETER` ein. Bewegen Sie den Cursor dann direkt hinter das Gleichheitszeichen und geben Sie `KREIS1.DIAMETER` ein. Der Code zur Einbettung Ihres Formblattes sollte etwa folgendermaßen aussehen:



```
CS1          =FORM/FILENAME=C:\PCDMIS35\GAUGETEST.FORM,  
AUTOPRINT=NO  
PARAM/MYDIAMETER=CIR1.DIAMETER  
PARAM/=  
ENDFORM/
```

3. Markieren Sie die neu hinzugefügten Befehle und führen Sie die Messroutine aus. Der Durchmesser für KREIS1 wird als Parameter in das Formblatt aufgenommen und die Fortschrittsanzeige verändert sich dynamisch, abhängig vom gemessenen Kreisdurchmesser.

Angenommen, der gemessene Kreisdurchmesser für KREIS1 beträgt 0,9987, dann würde das Formblatt so aussehen:



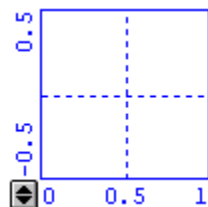
Beispiel-Formblatt mit einem Fortschrittsanzeige-Objekt, das dynamisch mit dem gemessenen Elementdurchmesser verbunden ist.

Grafikobjekt



Mit dem **Graph**-Objekt wird eine Grafik in das Formblatt, das benutzerdefinierte Protokoll oder die Etikettvorlage eingefügt, deren Daten dynamisch aktualisiert werden können. Dieses Objekt ist im Protokollvorlagen-Editor nicht verfügbar.

Mit dem **Graph**-Objekt können Sie eine Reihe von Datenpunkten speichern und anzeigen. Verwenden Sie X- und Y-Werte zum Bestimmen der Datenpunkte auf der Grafik.



Standard-Graph-Objekt

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können die Daten von Grafikobjekten dynamisch aktualisiert werden, indem

diese Eigenschaften in Verbindung mit PC-DMIS-Befehlen oder Visual BASIC-Code eingesetzt werden.

ClearAllPoint

Wird diese Eigenschaft auf **1** eingestellt, werden alle Datenpunkte aus der Grafik gelöscht, wenn das Formblatt im Ausführungsmodus angezeigt wird.

Wird sie auf **0** eingestellt, bleiben alle Datenpunkte in der Grafik erhalten.

Clockwise

Wird diese Eigenschaft auf **NEIN** eingestellt, wird die Y-Achse umgekehrt, wobei der obere Bereich negativ und der untere Bereich positiv wird.

ConnectPoints

Wird diese Eigenschaft auf **JA** eingestellt, werden Linien zwischen den Datenpunkten der Grafik gezeichnet, um diese visuell miteinander zu verbinden.

DataPointColor

Hiermit werden die Farben geändert, die auf X- und Y-Datenpunkten sowie für zwischen zwei Punkten gezeichnete Linien verwendet werden.

EnablePoint

Wird diese Eigenschaft auf **1** eingestellt, können neue Datenpunkte in die Grafik eingefügt werden.

Wird sie auf **0** eingestellt, können keine neuen Datenpunkte eingefügt werden.

LineWidth

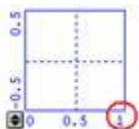
Hiermit wird der Durchmesser (in Pixel) des Datenpunkts geändert.

XDivisions

Hierbei wird die X-Achse der Grafik geteilt, wobei die vorgegebene Anzahl Spalten eingefügt wird.

XMaxEq

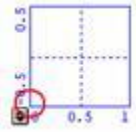
Dies ist die Maximalgleichung für die X-Achse. Der verwendete Wert bestimmt den Endwert für die X-Achse.



Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.

XMinEq

Dies ist die Minimalgleichung für die X-Achse. Der verwendete Wert bestimmt den Anfangswert für die X-Achse.



Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.

XPointEq

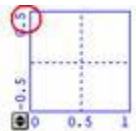
Dies ist der X-Wert für die Datenpunkte auf der Grafik. Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.

YDivisions

Hierbei wird die Y-Achse der Grafik geteilt, wobei die vorgegebene Anzahl Zeilen eingefügt wird.

YMaxEq

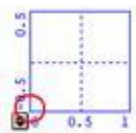
Dies ist die Maximalgleichung für die Y-Achse. Der verwendete Wert bestimmt den Endwert für die Y-Achse.



Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.

YMinEq

Dies ist die Minimalgleichung für die Y-Achse. Der verwendete Wert bestimmt den Anfangswert für die Y-Achse.




Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.

YPointEq

Dies ist der Y-Wert für die Datenpunkte auf der Grafik. Sie können eine einfache Gleichung verwenden oder die Daten über ein VB-Skript auswerten.



Sie können die Y-Achse anpassen, indem Sie auf die 'Nach oben'- und 'Nach unten'-Pfeile  neben dem Nullpunkt der Grafik klicken. Diese Skalierungspfeile sind nur im v3.7-kompatiblen HyperView-Protokolleditor und im Formblatt-Editor sichtbar.

Anwendungsbeispiel PARAM zur Anzeige von Daten auf dem Graphen

Auch mit dem Befehl PROTOKOLL/BENUTZERDEF können Sie zusammen mit PARAM-Anweisungen die Datenpunkte des Graphen vorgeben.

1. Fügen Sie das **Graph**-Objekt in einen der Editoren ein und passen Sie dessen Größe je nach Bedarf an.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, wählen Sie **Eigenschaften** und machen Sie sich eine Notiz des Eigenschaftswertes **Object Name**.
3. Setzen Sie **XDivisions** auf 5.
4. Setzen Sie **YDivisions** auf 5.
5. Setzen Sie die Eigenschaft **DataPointColor** auf rot (255.0.0).
6. Setzen Sie den **LineWidth** auf 8.
7. Fügen Sie innerhalb von PC-DMIS Code auf folgende Weise hinzu:



```
CS1    =REPORT/CUSTOM, FILENAME=MyCustomReport, Section=-1
        PARAM/GRAPH1.SETVALUES=0
        PARAM/GRAPH1.XVALUE=0.25
        PARAM/GRAPH1.YVALUE=-0.4
        PARAM/GRAPH1.SETVALUES=1
        PARAM/GRAPH1.XVALUE=0.65
        PARAM/GRAPH1.YVALUE=0.-0.3
        PARAM/GRAPH1.SETVALUES=1
        PARAM/GRAPH1.XVALUE=0.75
        PARAM/GRAPH1.YVALUE=0.45
        PARAM/GRAPH1.SETVALUES=1

PARAM/=
```

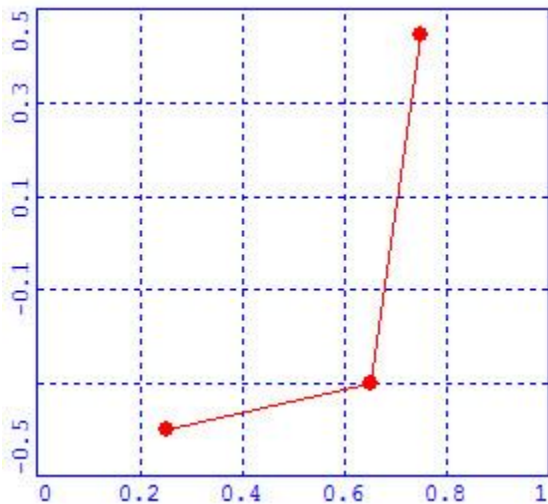
Durch die Ausführung des oben stehenden Codes sucht PC-DMIS nach einem benutzerdefinierten Protokoll namens "MyCustomReport". Beachten Sie die PARAM-Anweisungen im Befehl PROTOKOLL. Jede dieser Anweisungen modifiziert ein Objekt namens Graph1; die Anweisungen benutzen folgende Eigenschaften zur Modifizierung des Graphen:

XVALUE - Hiermit wird die X-Achsenposition des Datenpunktes auf dem Graphen definiert.

YVALUE - Hiermit wird die Y-Achsenposition des Datenpunktes auf dem Graphen definiert.

SETVALUES - Zur Auswahl stehen die Zahlen 0 und 1. Der Wert '0' setzt die Liste der Datenpunkte zurück. Der Wert '1' fügt den Datenpunkt zur Liste hinzu.

Der resultierende Graph sieht in etwa so aus:



Anwendungsbeispiel zum 'BASIC Scripting' zur dynamischen Anzeige von Daten auf einem Graphen

Sie haben auch die Möglichkeit, Basic-Code im **VBS-Mini-Editor** zu verwenden, um Datenpunkte auf dem Graphen dynamisch anzuzeigen. Angenommen, Sie möchten ein Skript, das Datenpunkte automatisch erzeugt, wenn ein Formblatt gestartet wird. Hierzu können Sie folgendermaßen vorgehen:

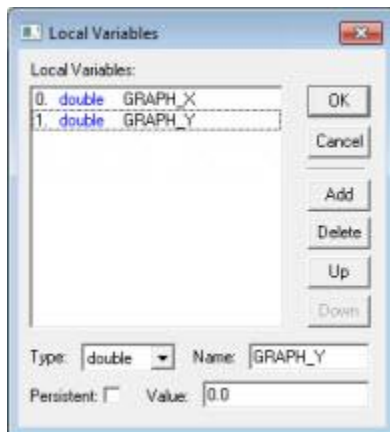
Schritt 1 - Erstellen Sie das Formblatt

1. Erstellen Sie ein neues Formblatt und stellen Sie sicher, dass sich das Formblatt im Bearbeitungsmodus befindet. Zuerst müssen Sie einige Variablen erstellen, die die X- und Y-Werte für jeden Datenpunkt aufnehmen.
2. Erstellen Sie ein **Graph**-Objekt, fügen Sie es der Leinwand hinzu und passen Sie dessen Größe je nach Bedarf an. Geben Sie ihm den Namen **Graph1**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.
4. Setzen Sie **XDivisions** auf **5**.
5. Setzen Sie **YDivisions** auf **5**.
6. Setzen Sie die Eigenschaft **DataPointColor** auf rot (**255.0.0**).
7. Setzen Sie **LineWidth** auf **8**.

8. Setzen Sie **YMaxEq** auf **KONST** und **1.0**.
9. Setzen Sie **YMinEq** auf **KONST** und **-1.0**.

Schritt 2 - Erstellen der Variablen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gitter und vergewissern Sie sich, dass **The Frame / The View** aus der Objektliste im Dialogfeld **Eigenschaften** ausgewählt ist.
2. Klicken Sie in **LocalVariables** auf den Wert, um das Dialogfeld **Lokale Variablen** einzublenden.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine neue Variable hinzuzufügen. Wählen Sie aus der Liste "Typ" den Eintrag **Double** aus. Geben Sie in das Feld **Name** **GRAPH_X** ein. Lassen Sie den **Wert** auf 0 stehen.
4. Fügen Sie auf dieselbe Weise eine weitere lokale Variable hinzu und geben Sie ihr den Namen **GRAPH_Y**.



Dialogfeld "Lokale Variablen" mit den beiden Variablen

5. Klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Eigenschaften** zurückzukehren. Die beiden Variablen werden dem Formblatt nun hinzugefügt.
6. Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Option **Graph1**.
7. Klicken Sie in **XPointEq** auf den Wert. Wählen Sie im **VBS-Mini-Editor** links **+ EQ (\$)** und aus der Liste auf der rechten Seite den Eintrag **<GRAPH_X>** aus. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
8. Gehen Sie bei **YPointEq** genauso vor und setzen Sie diese Variable auf **<GRAPH_Y>**.

Schritt 3 - Hinzufügen des Skripts

1. Klicken Sie in der Eigenschaft **EventInitialize** auf den Wert, um den **VBS-Mini-Editor** aufzurufen.
2. Geben Sie folgenden Code in den Editor ein:



```
GRAPH_X = 0.1
GRAPH_Y = -0,4
This.Refresh
GRAPH_X = 0,25
GRAPH_Y = 0,5
This.Refresh
GRAPH_X = 0,75
GRAPH_Y = -0.5
This.Refresh
GRAPH_X = 0,85
GRAPH_Y = 0,45
This.Refresh
```

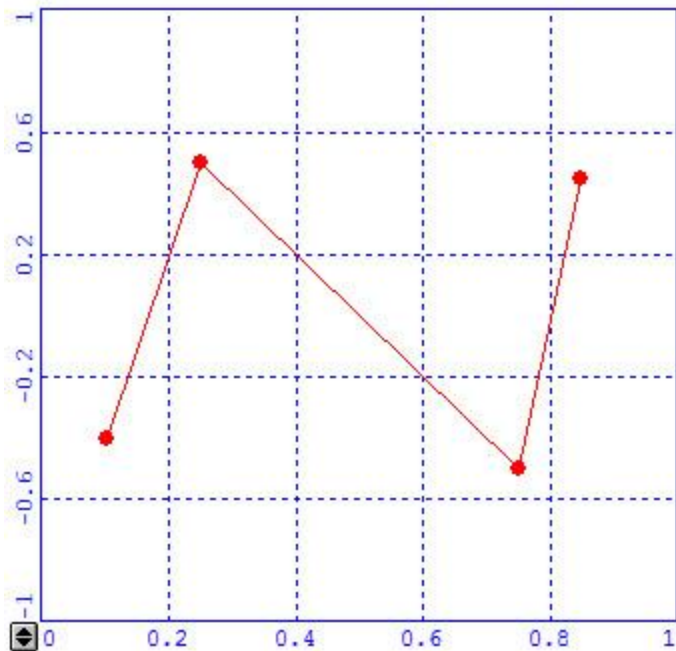
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Speichern Sie das Formblatt. In diesem Beispiel hat das Formblatt den Namen *graphtest.form*.

Schritt 4 - Fügen Sie einen FORM/DATEINAME-Befehl ein und führen Sie ihn aus

Geben Sie im Befehlsmodus des Bearbeitungsfensters **FORM** ein und drücken Sie die TABULATOR-TASTE, um einen Befehlsblock **FORM/DATEINAME** in das Bearbeitungsfenster einzufügen. Geben Sie im Befehlsblock für **DATEINAME** einen Verweis auf die Datei *graphtest.form* ein, die Sie im obigen Schritt gespeichert haben.

Stellen Sie sicher, dass alle Befehle markiert sind und führen Sie die Messroutine aus.

Wenn der Formularbefehl ausgeführt wird und das Formular erscheint, wird das Diagramm initialisiert. Das Skript wird dann ausgeführt und erstellt die Datenpunkte im Diagramm wie folgt:



Ohne die Anwendung lokaler Variablen

Sie haben auch die Möglichkeit, das obige Beispiel ohne die Definition irgendwelcher lokaler Variablen durchzuführen. In einem solchen Fall gilt dann für den Code im **VBA-Mini-Editor** in Schritt 3 (weiter oben):



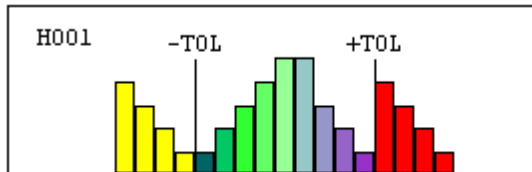
```
this.SetValues = 0
this.XValue = 0.1
this.YValue = -0.4
this.SetValues = 1
this.XValue = 0.25
this.YValue = 0.5
this.SetValues = 1
this.XValue = 0.75
this.YValue = -0.5
this.SetValues = 1
this.XValue = 0.85
this.YValue = 0.45
this.SetValues = 1
```

Dieser Code gleicht dem in den PC-DMIS-Befehlen im Thema "Anwendungsbeispiel PARAM zur Anzeige von Daten auf dem Graphen" verwendeten Code.

DimensionHistogram-Objekt

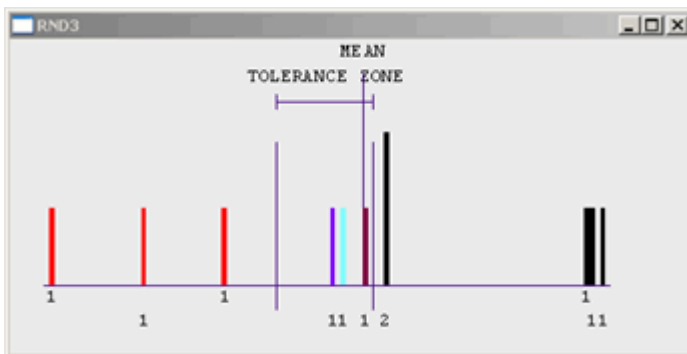


Das **DimensionHistogram**-Objekt zeigt die Anzahl der Abweichungen innerhalb der verschiedenen Toleranzbereiche im Balkendiagramm an.



Beispiel eines Histogramms.

Weist ein Merkmal nur einen einzigen Toleranzwert auf, wie beispielsweise ein Formmerkmal, dann zeigt PC-DMIS das Toleranzband als einen Bereich und nicht als eine feste Stelle an. Die Werte für UTOL oder OTOL werden von PC-DMIS nicht im resultierenden Histogramm eingeblendet. Stattdessen wird oben die Überschrift **TOLERANZZONE** mit einer Stelle für den Mittelwert auf folgende Weise eingeblendet:



Beispiel-Histogramm mit einer einzigen Toleranz.

Einfügen des DimensionHistogram-Objektes

Verwenden Sie für eine neue oder vorhandene Etikettvorlage den Etikettovlagen-Editor und fügen Sie das **DimensionHistogram**-Objekt hinzu. Passen Sie es in der Größe an, sodass es, je nach Bedarf, vertikal oder horizontal im Anzeigebereich des Etikettvorlagen-Editors erscheint. Verwenden Sie als Nächstes das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** für eine neue oder vorhandene Protokollvorlage, um anzugeben, unter welchen Bedingungen (für welche Merkmale) PC-DMIS diese Etikettvorlage aufrufen und anzeigen wird. Informationen zu diesem Vorgang finden Sie unter "Hinweise zum Regelbaum-Editor" in diesem Abschnitt.



DimensionHistogram-Objekte sind nur für Merkmale verfügbar, die direkt aus den einzelnen Messpunkten ihrer Elemente berechnet werden, wie beispielsweise Lage, Position sowie Eingabemerkmale.

Histogrammfarben ändern

Informationen zur Definition dieser Toleranzbereiche und zur Änderung der Farben, in denen die Bereiche angezeigt werden, finden Sie unter "Merkmalsfarben bearbeiten" im Abschnitt "Bearbeiten der CAD-Anzeige".

Eigenschaften

Die für dieses Objekt spezifischen Eigenschaften sind nachfolgend aufgelistet.

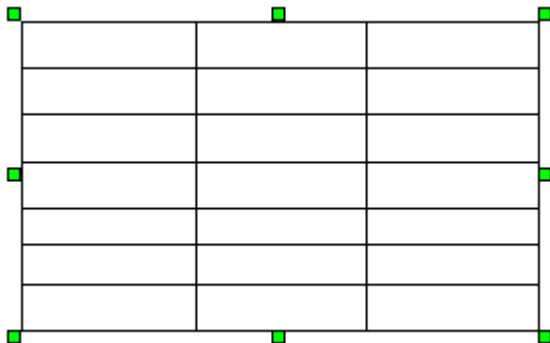
HatchStyle

Siehe Beschreibung im Abschnitt "Ellipsenobjekt".

GitterSteuerObjekt



Über das Symbol **GridControlObject** wird ein anpassbares Gitter aus Spalten und Reihen in das Protokoll oder die Etikettvorlage eingefügt.



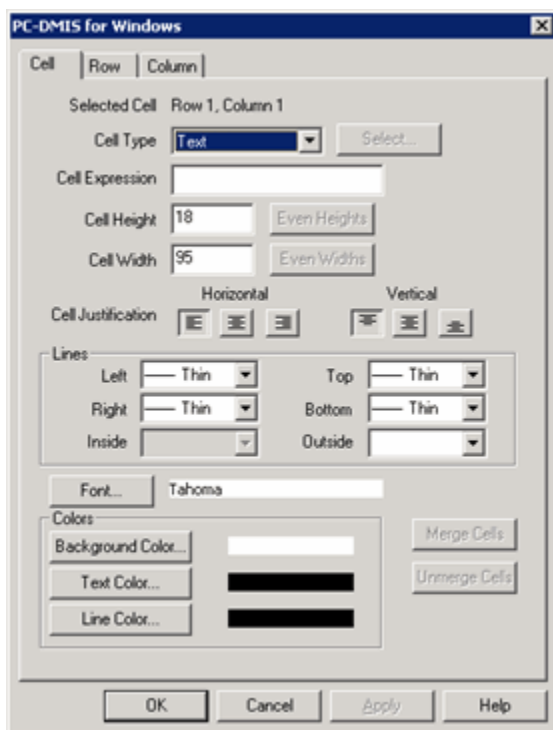
Beispiel für ein Gittersteuerobjekt.

Dieses einmalige Objekt ist mehr als eine gewöhnliche Tabelle. Tatsächlich können Sie die einzelnen Zellen, Reihen und Spalten unter Verwendung der Protokoll-Ausdruckssprache programmieren und PC-DMIS damit veranlassen, bestimmte Protokollangaben aus der Messroutine zu ziehen und anzuzeigen.

Wie bei den anderen Objekten auch, können Sie dieses Objekt auf einfache Weise an eine andere Stelle platzieren und dessen Größe anpassen. Wenn Sie die Größe dieses Objekts verändern, beachten Sie bitte, dass PC-DMIS dynamisch die Größe der Spalten und Reihen der neuen Objektgröße anpasst.

Zugreifen auf den GridControlObject-Editor

Nachdem Sie ein **GridControlObject** eingefügt haben, markieren Sie es, doppelklicken innerhalb einer beliebigen Zelle und klicken dann mit der rechten Maustaste, um ein mit Registerkarten versehenes Dialogfeld einzublenden. Mit diesem Dialogfeld können Sie leistungsstarke Formatierungs- und Bearbeitungsabläufe durchführen, mit denen Sie jede Gitterzelle auf ihre individuellen Anforderungen programmieren können.



Registerkarte "Zelle" des GridControlObject-Editors

Informationen zur Verwendung dieses Editors finden Sie unter:

- GitterSteuerObjekt-Editor - Registerkarte "Zelle"
- GridControlObject-Editor - Registerkarte "Reihe"
- GridControlObject-Editor - Registerkarte "Spalte"

Eigenschaften

NumColumns

Bestimmt die Anzahl der Spalten im Gitter.

NumRows

Bestimmt die Anzahl der Reihen im Gitter.

TableFormat

Gibt einen Gitterlayoutnamen zur Verwendung an. Wenn diese Eigenschaft mit dem Gitterlayoutnamen im **Regelbaum-Editor** übereinstimmt, dann können Sie den Befehl `TABELLE/FORMAT` im Bearbeitungsfenster dazu verwenden, die Reihenfolge der Spalten und Reihen und die Sichtbarkeit der Etikettvorlage direkt zu steuern.

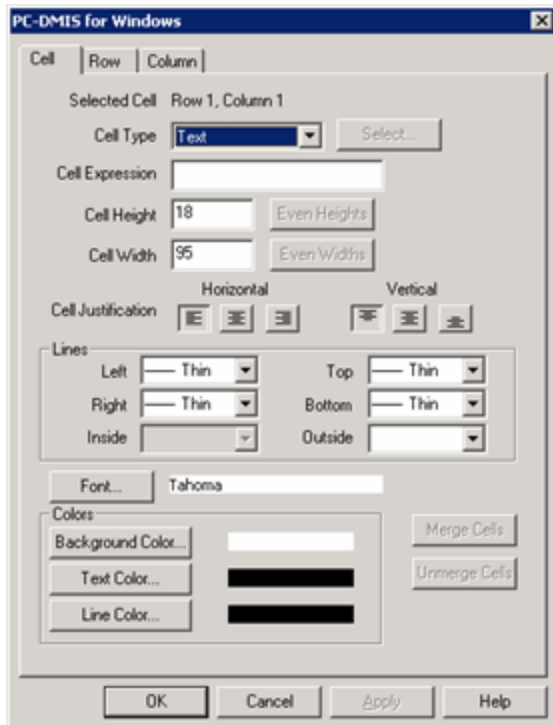
Transparent

Bestimmt, ob der Hintergrund des Gitters transparent ist oder nicht. Wenn diese Einstellung auf **Ja** gesetzt ist, dann wird der Hintergrund transparent; andere Objekte, die sich hinter diesem Objekt befinden, können dann durch das Gitter erkannt werden.



Erhöhen der **NumRows**-Eigenschaft fügt neue Reihen an das untere Ende hinzu. Durch Verringern dieses Wertes werden die untersten Reihen nach oben hin gelöscht. Genauso werden durch Erhöhen der **AnzSpalten**-Eigenschaft neue Spalten an der rechten Seite der verfügbaren Reihen hinzugefügt. Durch Verringern der Spaltenanzahl werden die Spalten ganz rechts in Richtung nach links gelöscht.

GridControlObject-Editor - Registerkarte "Zelle"



Registerkarte "Zelle" des GridControlObject-Editors

Zellentyp - Mit dieser Option können Sie konfigurieren, was in eine bestimmte Zelle eingefügt werden soll. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Text** - Mit dieser Option können Sie Text oder einen Ausdrucksbefehl in das Feld **Zellenausdruck** eingeben. Der festgelegte Ausdruck oder der Text erscheinen in der Zelle.
- **Bild** - Mit dieser Option können Sie ein Bild in die Zelle einfügen. Sie können ein Bild über die Schaltfläche **Auswählen** auswählen.
- **ActiveX** - Mit dieser Option können Sie ein ActiveX-Objekt in die Zelle einfügen. Normalerweise verwenden PC-DMIS-Vorlagen diese Option, um Grafikanalyseangaben darzustellen. Sie können auf die Schaltfläche **Auswählen** klicken, um auszuwählen, welches ActiveX-Steuerelement hinzugefügt werden

soll. Detaillierte Angaben zu den ActiveX-Objekten finden Sie unter "ActiveX-Objekt" und unter "Verwenden von ActiveX-Steuerelementen in PC-DMIS".

Zellenausdruck - In diesem Feld können Sie einen Protokollausdruck in die Zelle eingeben. PC-DMIS legt den Ausdruck bei der Verwendung der Vorlage zur Darstellung der aktuellen Protokolldaten fest. Um beispielsweise eine Element-ID darzustellen, geben Sie **=ID** in dieses Feld ein. Eine robuste Auflistung der einfügbaren Ausdrücke finden Sie unter "Informationen zu Protokollausdrücken".

Zellenhöhe und Zellenbreite - In diesen Feldern können Sie die Zellenhöhe und -breite in Pixel definieren. Beachten Sie, dass die Zellenhöhe auf alle Zellen einer Reihe angewendet wird. Die Zellenbreite wird auf alle Zellen einer Spalte angewandt. Wenn mehrere Zellen unterschiedliche Höhen und Breiten aufweisen, können Sie über die Schaltflächen **Gleiche Breiten** und **Gleiche Höhen** die Breite und Höhen der ausgewählten Zellen nivellieren.

Zellenjustierung - Über diese Schaltflächen können Sie die Ausrichtung eines Texts innerhalb der Zelle entweder vertikal oder horizontal ausrichten. In horizontaler Richtung kann der Text nach links, recht oder zentriert ausgerichtet werden. Vertikal wird der Text oben, unten und in der Mitte ausgerichtet.

Schaltflächen "Horizontale Ausrichtung"



- Ausrichtung nach links



- Zentriert



- Ausrichtung nach rechts

Schaltflächen "Vertikale Ausrichtung"



- Ausrichtung oben



- Zentriert

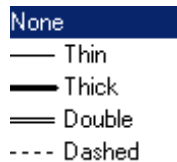


- Ausrichtung unten



Beachten Sie, dass PC-DMIS beim Ausrichten von Text innerhalb der Gitterzelle einen internen Standardwert für die Zellenauffüllung verwendet. Sie können diesen Standardwert im PC-DMIS-Einstellungseeditor überschreiben, indem Sie die Einträge für `GridCellTopMargin`, `GridCellBottomMargin`, `GridCellLeftMargin` und `GridCellRightMargin` im Abschnitt **Reporting** nach Bedarf ändern.

Bereich "Linien" - Dieser Bereich enthält eine Liste für jede Seite der Zelle. Sie können jede Seite der Zelle (und auch die äußeren und inneren Linien mehrerer Zellen) auf einen bestimmten Linientyp einstellen. Zu den Optionen gehören: **Keine**, **Dünn**, **Fett**, **Doppelt** oder **Gestrichelt**.



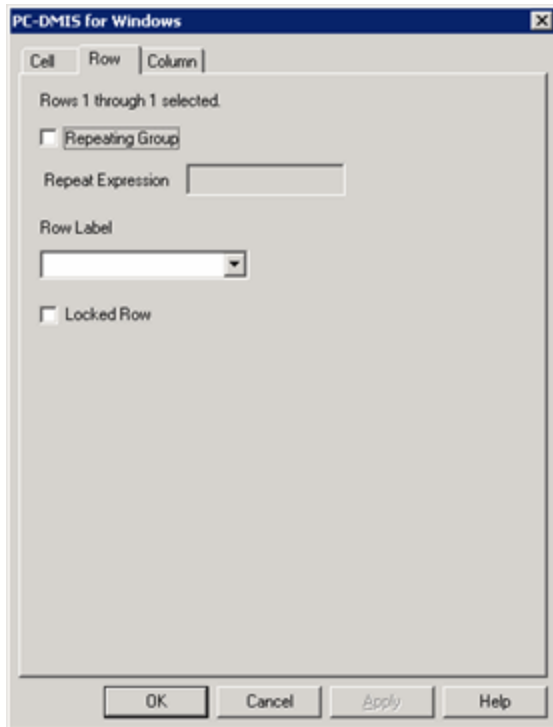
Schriftart - Diese Schaltflächen blenden ein Standard-Dialogfeld für **Schriftarten** ein, über das Sie die Schriftart, -größe, -stil, -effekte und -farben für die ausgewählte(n) Zelle(n) bestimmen können.

Farben - In diesem Bereich können Sie die Farben für den Hintergrund, Text und Linie der ausgewählte(n) Zelle(n) bestimmen. Durch Klicken auf eine der Schaltflächen wird ein Standard-Dialogfeld **Farbe** eingeblendet, in dem Sie bestimmte Standardfarben bestimmen oder eine benutzerdefinierte Farbe erstellen können.

Zellen verbinden - Diese Schaltfläche verbindet mehrere Zellen zu einer einzigen Zelle.

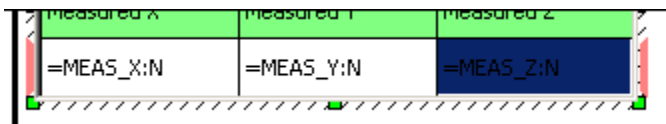
Zellen trennen - Diese Schaltfläche trennt zuvor verbundene Zellen und versetzt sie in ihren ursprünglichen Zustand zurück.

GridControlObject-Editor - Registerkarte "Reihe"



Registerkarte "Reihe" des GridControlObject-Editors

Wiederholende Gruppe – Dieses Kontrollkästchen aktiviert das Feld **Ausdruck wiederholen** und weist PC-DMIS an, die ausgewählte Reihe so lange mit Daten aus dem Protokoll zu wiederholen, bis das Feld **Ausdruck wiederholen** zufrieden gestellt ist. Wenn Sie eine Zelle im GridControlObject auswählen, kennzeichnet PC-DMIS alle sich wiederholenden Reihen im Objekt durch Zeichnen von schmalen, vertikalen *orangefarbenen Balken* auf deren linken und rechten Seiten an.



Beispiel für orangefarbenen Balken an der rechten und linken Seite der Reihe.

Ausdruck wiederholen - Dieses Feld bestimmt, wie oft PC-DMIS die Reihe wiederholt. Normalerweise geben Sie einen Ausdruck in diesem Feld ein, der die Anzahl der Einträge festlegt. Um beispielsweise die Anzahl der Achsen in einem Merkmal zu erhalten, würden Sie folgenden Ausdruck verwenden:

=ZAHL(ACHSE)

Dann müssen Sie in jeder Zelle der Reihe folgendes an vorhandene Ausdrücke anhängen:

N:

Im Wesentlichen wird PC-DMIS dadurch angewiesen, die Reihe so oft wie angegeben zu wiederholen. Wenn also das Feld **Zellenausdruck** auf der Registerkarte **Zelle** zur Auflistung einer Merkmalsachse **=ACHSE** verwendet und Sie dies auf **=ACHSE:N** ändern, wird PC-DMIS die Reihe so lange mit eindeutigen Merkmalsachsensdaten wiederholen, bis alle Achsen protokolliert sind.

Reihenbeschriftung - Über die Liste **Reihenbeschriftung** können Sie eine Beschriftung für die Reihe, die zusammen mit dem Tabellenformatbefehl verwendet wird, definieren. Wenn Sie auf die Eigenschaften des Tabellenformatbefehls zugreifen, werden Sie die hier definierten Reihenbeschriftungen sehen. Mit dem Tabellenformatbefehl können Sie unter anderem die Reihenfolge der Reihen im Gitter neu definieren.

Gesicherte Reihe - Dieses Kontrollkästchen sperrt die Reihe, sodass mithilfe des Tabellenformatbefehls keine Änderungen mehr vorgenommen werden können.

GridControlObject-Editor - Registerkarte "Spalte"



Registerkarte "Spalte" des GridControlObject-Editors

Spaltenbeschriftung - Über die Liste **Spaltenbeschriftung** können Sie eine Beschriftung für die Spalte, die zusammen mit dem Tabellenformatbefehl verwendet wird, definieren. Wenn Sie auf die Eigenschaften des Tabellenformatbefehls zugreifen, werden Sie die hier definierten Spaltenbeschriftungen sehen. Mit dem

Tabellenformatbefehl können Sie unter anderem die Reihenfolge der Spalten im Gitter neu definieren.

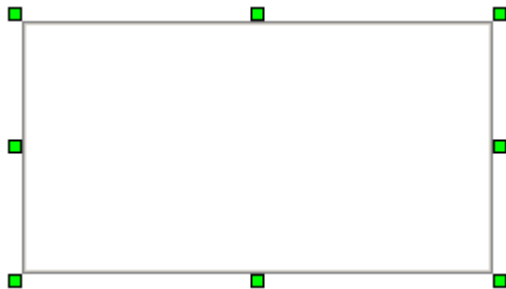
Label-Objekt



Mit dem Symbol **Label**-Objekt wird ein **Label**-Objekt in die Protokollvorlage oder in das benutzerdefinierte Protokoll eingefügt. Etikettobjekte dienen zur Anzeige von Protokolldaten im Protokoll. Das **Label**-Objekt verhält sich je nachdem, in welchem Zusammenhang es verwendet wird, unterschiedlich. Wenn Sie das **Label**-Objekt im Protokollvorlagen-Editor verwenden, funktioniert es anders als im Benutzerdef. Protokoll-Editor.

Anwendung des Label-Objekts im Protokollvorlagen-Editor

Klicken und ziehen Sie mit der Maus auf dem Protokollvorlagen-Editor, um dieses Objekt hinzuzufügen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, sieht das eingefügte **Label**-Objekt so aus:




Beispiel eines Etikettobjekts.

Ein **Label**-Objekt funktioniert genau wie ein **TextReportObject** oder ein **CadReportObject**; es enthält keine reellen Daten und agiert lediglich als ein Platzhalter für eine Etikettvorlage. Die Etikettvorlage steuert, welche Daten bei der Ausführung extrahiert werden. Wenn nicht definiert wird, was im Etikettobjekt angezeigt werden soll, werden auch keine Angaben im Protokoll erscheinen.

Eine Etikettvorlage zuordnen

Dem **Label**-Objekt muss eine Etikettvorlage zugeordnet werden, bevor eine Anzeige möglich ist. Verfahren Sie wie folgt:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Etikettobjekt. Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.

2. Klicken Sie im Bereich **Rules Tree** auf **Regeln**. Es erscheint das Dialogfeld **Regelbaum**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Regelbaum** ein Element aus einer der aufklappbaren Listen aus.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine Regel, die diesen Eintrag verwendet, hinzuzufügen. Es erscheint das Dialogfeld **Regel bearbeiten**.
5. Wählen Sie die Option **Etikettvorlage für Protokoll verwenden** aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Suchen"  , und markieren Sie eine Etikettvorlage (mit der Dateinamenerweiterung .lbl).
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regel bearbeiten** zu schließen.
8. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regelbaum** zu schließen. Das eingefügte Etikettobjekt zeigt jetzt ein Bild der Etikettvorlage an, die in der ersten Regel des Dialogfelds **Regelbaum** definiert wurde.
9. Speichern und testen Sie die Protokollvorlage. PC-DMIS blendet das ausgewählte Etikett ein, wenn die von Ihnen angegebene Bedingung erfüllt ist.

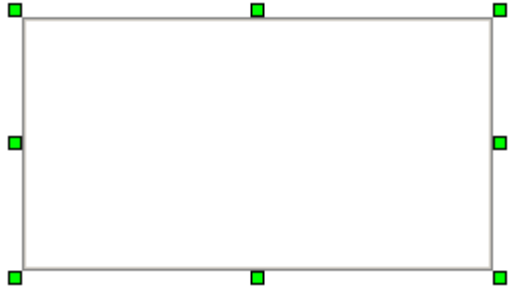
Informationen zur Erstellung von Regeln finden Sie unter "Hinweise zum Regelbaum-Editor".

Anwendung des Label-Objekt im Benutzerdef. Protokoll-Editor

Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Protokollvorlagen-Editor und dem Benutzerdef. Protokoll-Editor ist der, dass **Label** -Objekte im benutzerdefinierten Protokoll-Editor *nicht ihren eigenen Regelbaum-Editor verwenden*. Stattdessen enthält das **Page**-Objekt einen Regelbaum-Editor, der bestimmt, welche Etikettvorlage beim Einfügen der unterschiedlichen Befehle und Daten in den Benutzerdef. Protokoll-Editor verwendet wird.

In den meisten Fällen werden Sie Ihr benutzerdefiniertes Protokoll wohl erstellen, indem Sie in der Übersicht des Bearbeitungsfensters Objekte in den benutzerdefinierten Protokoll-Editor ziehen. Hierbei verwendet PC-DMIS die im Regelbaum-Editor des **Page**-Objekts definierten Etikettvorlagen für den Befehl, den Sie gerade einfügen.

Wenn Sie ein **Label**-Objekt in das benutzerdefinierte Protokoll einfügen, fügt PC-DMIS ein leeres **Label**-Objekt auf ähnliche Weise wie im Protokollvorlagen-Editor ein:



Beispiel eines Etikettobjekts.

In diesem Zustand ist das Objekt lediglich ein leerer Platzhalter und zeigt keine Daten an, bis Sie einen Befehl aus dem Bearbeitungsfenster auf das Objekt ziehen und dort ablegen. PC-DMIS blendet daraufhin die im Regelbaum-Editor des **Label**-Objekts definierte Etikettvorlage ein.

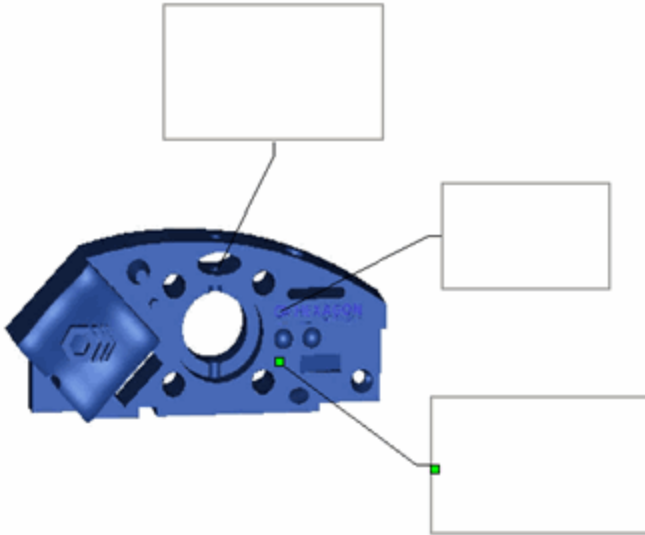
Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

Leader Line-Objekt



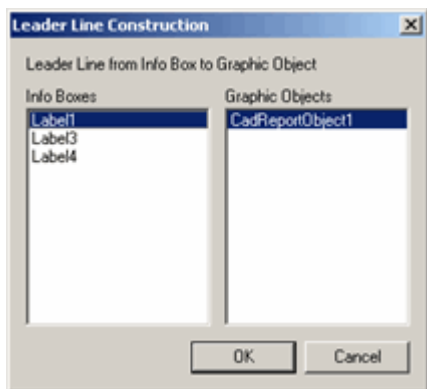
Mit dem **LeaderLine**-Objekt können Sie eine Verbindungslinie zwischen einem **Label**-Objekt und einem **CadReportObject** zeichnen. Dazu wählen Sie einfach das Objekt aus, klicken darauf mit der Maustaste und ziehen den Mauszeiger dann zum anderen Objekt.

Bei korrekter Ausführung wird die Führungslinie automatisch zwischen den beiden Objekten einrasten, sodass bei einer späteren Neupositionierung der Objekte die Führungslinie mitbewegt und deren Größe entsprechend angepasst wird. Diese Abbildung zeigt zum Beispiel ein **CadReportObject** mit drei **Label**-Objekten um das CadReportObject herum, die alle mit **LeaderLine**-Objekten verbunden sind.



Drei Label-Objekte mit LeaderLine-Objekten zum CadReportObject

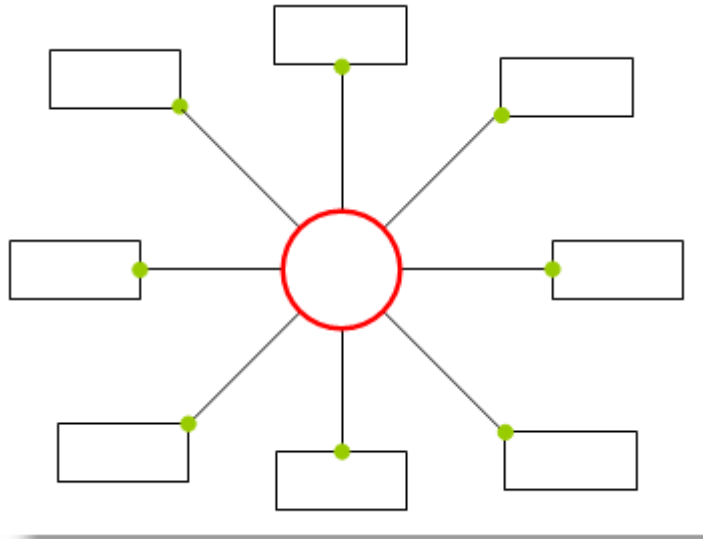
Wenn die Führungslinie die beiden Objekte nicht erkennen kann, erscheint ein Dialogfeld **Erzeugung der Führungslinie**, in dem Sie die beiden Objekte für die Führungslinie auswählen können.



Dialogfeld Konstruktion der Führungslinie

Wenn Sie ein Etikett oder ein **CadReportObject** löschen, dann löscht PC-DMIS automatisch auch das Führungslinien-Objekt.

Im aktiven Protokollfenster wird die Führungslinie je nachdem, wie das Etikett um das Element positioniert ist, entweder mit einer der Kanten oder mit einer Ecke des Etiketts verbunden. Sehen Sie sich dieses grafische Beispiel an. Es veranschaulicht, dass sich die Verbindungsstellen der Führungslinien auf dem Etikett (grüner Punkt) ändern, wenn sich die Position der Etiketten (Rechtecke) im Verhältnis zum Element (roter Kreis) ändern.



Beispiel mit Positionen der Beschriftung und der Führungslinie.

Die folgenden Eigenschaften sind verfügbar:

LeaderLineVisibility

Setzt den Status der Sichtbarkeit des ausgewählten Führungslinienobjekts. Bei Einstellung auf TRUE wird die Führungslinie eingeblendet. Bei Einstellung auf FALSE wird sie ausgeblendet.

Object1

Definiert das erste der beiden Objekte zwischen dem die Führungslinie gezeichnet wird.

Object2

Definiert das zweite der beiden Objekte zwischen dem die Führungslinie gezeichnet wird.

Line-Objekt



Mit dem **Line**-Objekt können Sie schnell eine standardmäßige Linie in das Formblatt oder die Vorlage einfügen. Klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste auf die eingefügte Linie und bearbeiten Sie deren Eigenschaften.

Folgende Eigenschaften werden häufig für Linienobjekte verwendet:

PenWidth

Hiermit wird die Breite der Linie in Pixeln eingestellt.

PenStyle

Hiermit wird die Linienart auf `schattiert`, `gestrichelt`, `punktiert`, `gestrichelt und punktiert` und `einmal gestrichelt/zweimal punktiert` eingestellt.

Arrowhead

Hiermit können Sie eine Pfeilspitze zur Linie hinzufügen und deren Richtung einstellen. Die folgenden Formate sind verfügbar:

```
---- (kein)
<----
---->
<----> (beide)
```

ArrowheadHeight

Hiermit wird die Höhe der Pfeilspitze in Pixel eingestellt.

ListBox-Objekt



Mit dem **Listbox**-Objekt wird eine offene Liste in das Formblatt eingefügt.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

BorderDrawn

Wird diese Eigenschaft auf `JA` eingestellt, wird ein Rand um das Steuerelement gezeichnet.

HorizontalScroll

Bei der Auswahl von `Immer` wird eine horizontale Bildlaufleiste in das Listenfeld eingefügt, auch wenn der Text für einen Listeneintrag zum Scrollen nicht lang genug ist.

Bei der Auswahl von `Keine` wird die Bildlaufleiste entfernt.

ListID

Dies ist die ID der Liste. Mit dem Steuerelement rufen Sie diese Eigenschaft auf und stellen sie ein. Folgendes Format sollte verwendet werden:

```
item 1\r\nitem 2\r\nitem 3 usw.
```

RemoveSelection

Mit der Einstellung **JA** wird die Auswahl aus dem Listenfeld (**ListID**) beim Aufzeichnen entfernt.

Sort

Bei der Auswahl von **JA** werden die Listenelemente in alphabetischer Reihenfolge sortiert.

UseColors

Diese Eigenschaft bestimmt, ob dieses Steuerelement die unter **BackColor** und **TextColor** angegebenen Farben verwenden soll oder nicht.

UseTabstops

Hiermit wird festgelegt, ob im Listenfeld Tabstopps verwendet werden oder nicht. Mit der Einstellung **YES** wird dieses Listenfeld bei Betätigung der TAB-Taste im Ausführungsmodus schließlich das aktive Steuerelement.

VerticalScroll

Bei der Auswahl von **Immer** wird eine vertikale Bildlaufleiste in das Listenfeld eingefügt, auch wenn nicht genügend Listeneinträge zum Scrollen vorhanden sind.

Bei der Auswahl von **Keine** wird die Bildlaufleiste entfernt.

WantKeyInput

Hiermit wird festgelegt, ob im Listenfeld Tastatureingaben akzeptiert werden oder nicht.

MultiEditBox-Objekt



Mit dem **MultiEditBox**-Objekt wird ein Bearbeitungsfeld eingefügt, das mehr als nur eine Zeile Text unterstützt. Dieses Objekt weist alle Eigenschaften des **EditBox**-Objekt (siehe auch "EditBox-Objekt") und zusätzlich die folgenden Eigenschaften auf:

HorizontalScroll

Bei der Auswahl von **Immer** wird eine horizontale Bildlaufleiste in das Listenfeld eingefügt, auch wenn der Text zum Scrollen nicht lang genug ist.

Bei der Auswahl von **Keine** wird die Bildlaufleiste entfernt.

VerticalScroll

Bei der Auswahl von **Immer** wird eine vertikale Bildlaufleiste in das Listenfeld eingefügt, auch wenn der Text für einen Listeneintrag zum Scrollen nicht lang genug ist.

Bei der Auswahl von **Automatic** (Automatisch) wird nur dann eine vertikale Bildlaufleiste in das Listenfeld eingefügt, wenn die Anzahl der Listeneinträge die vertikale Höhe des Feldes übersteigt.

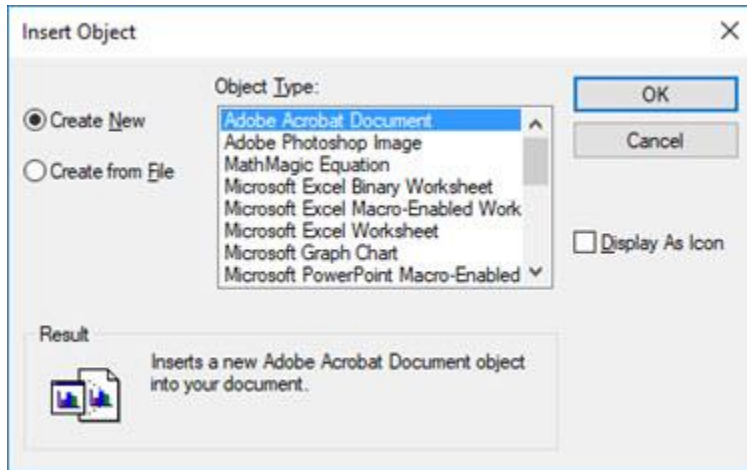
Bei der Auswahl von **Keine** wird die Bildlaufleiste entfernt.

OLE-Objekt



Mit dem **OLE**-Objekt wird ein Objekt aus einer anderen Anwendung in Ihre Vorlage oder in Ihr Formblatt eingebettet oder mit ihm verknüpft. Mit diesem Objekt können Sie zum Beispiel eine editierbare Microsoft Word-Datei in die Vorlage oder das Formblatt einfügen, um dem Bediener bestimmte Anweisungen zu übermitteln.

Nachdem Sie ein **OLE**-Objekt eingefügt haben, wird das Dialogfeld **Objekt einfügen** angezeigt.



Dialogfeld Objekt einfügen

In diesem Dialogfeld können Sie den Typ des einzufügenden OLE-Objekts aus einer Liste der auf Ihrem System derzeit verfügbaren Objekte auswählen. Die OLE-Objekte in der Liste sind je nach installierten Programmen und Komponenten auf jedem System verschieden.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen** klicken, wird der Vorlage oder dem Formblatt nichts hinzugefügt und das Dialogfeld geschlossen.

DoVerbs

Mit **Yes** kann dieses Objekt im Ausführungs- und auch Bearbeitungsmodus geändert werden. Wenn diese Option auf **No** gesetzt ist, kann das Objekt im Ausführungsmodus nur gelesen werden.

OLEProperties

Es wird ein Eigenschaftsdialogfeld angezeigt, in dem Sie allgemeine Eigenschaften auswählen können, die für alle OLE-Objekte verfügbar sind, z. B. wie das Objekt angezeigt wird (Symbol oder nicht), seine Größe, usw.

Zugreifen auf die Automatisierungsmethoden und Eigenschaften von OLE-Objekten über BASIC

Sie können auf die Automatisierungsmethoden und Eigenschaften von OLE-Objekten über BASIC zugreifen. Sie können z. B. ein Bitmap-Element ändern, ein eingebundenes Excel-Tabellen-Objekt von Microsoft mit Daten zu füllen oder ein eingebundenes Word-Dokument mit Text versehen.

Angenommen Sie fügen eine Bitmap-OLE-Steuerung hinzufügen und es als "BITMAP" durch Einstellung der Eigenschaft **(Objektname)** auf **BITMAP** definiert, und Sie können Programmcode einfügen, um das angezeigte Bitmap zu ändern. Mit dem

folgenden Code können Sie auf die OLE-Automatisierungsmethoden und Eigenschaften des Objekts mit dem Namen "BITMAP" zugreifen:



```
AttachOLE("BITMAP_X")
```

Sie können dann mit der Objektvariable BITMAP_X einen neuen Eigenschaftswert einstellen oder einen Automatisierungsmethodeaufruf durchführen:



```
BITMAP_X.{Eigenschaft} = {Wert}
```

oder



```
BITMAP_X.{Automatisierungsmethoden-Aufruf}.
```



Sie müssen in der Dokumentation für das betreffende OLE-Objekt nachschlagen, welche Methoden und Eigenschaften verfügbar sind.

Anweisungen für den Bediener unter Verwendung von OLE-Objekten in Formblättern

Durch die Anwendung von vorhandenen Tools in Verbindung mit PC-DMIS haben Sie die Möglichkeit, eine ungeahnte Funktionsvielfalt zu nutzen. Angenommen, Sie möchten den Bediener mit detaillierten Anweisungen bezüglich der Einrichtung des Werkstücks oder Messvorgangs versorgen. Eine Methode ist die, die Anweisungen mit Hilfe eines OLE-Objekts - einer externen Datei, die diese Anweisungen enthält - in ein benutzerdefiniertes Formblatt einzubinden. Weiter unten finden Sie einige Beispiele darüber, wie Anweisungsdateien unter Verwendung allgemeiner MS Office Tools in Formblättern eingebunden werden.

In diesen Beispielen wird demonstriert, wie sie eine MS Word-Datei und eine MS PowerPoint-Datei als OLE-Objekte in einem Formblatt einsetzen, um den Bediener während der Ausführung der Messroutine mit Anweisungen zu versorgen. Sie bekommen hiermit einen Vorgeschmack dessen, was mit OLE-Objekten in Protokollen

oder Formblättern möglich ist. Sie können dieses Wissen ganz nach Ihren Bedürfnissen bei verschiedenen Arbeitsabläufen einsetzen.

- **Anweisungen unter Verwendung eines OLE-Objekts aus MS Word**

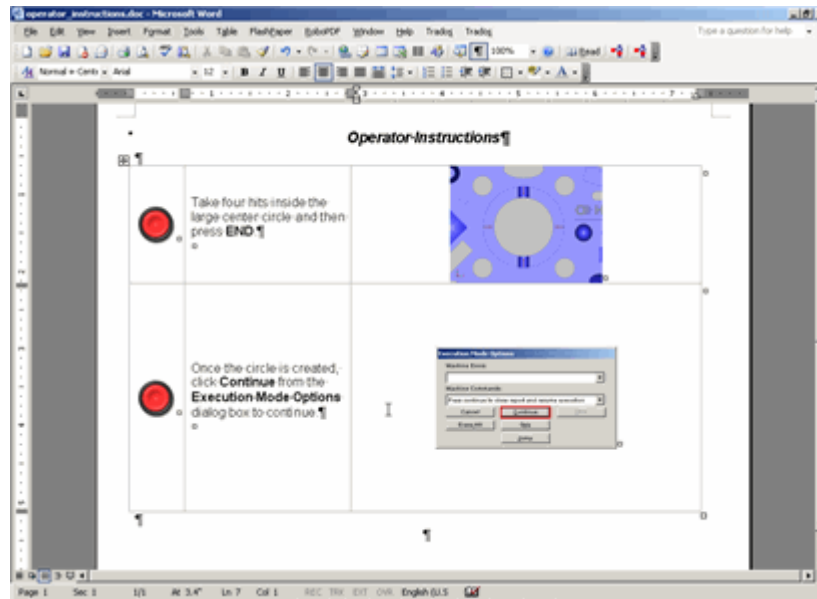
Die einfachste Methode, Anweisungen an die Ausführung der Messroutine zu liefern, besteht zugegebenermaßen darin, Microsoft Word in Anspruch zu nehmen.



In diesem Thema und in den unten beschriebenen Schritten wird davon ausgegangen, dass Sie MS Word auf Ihrem Rechner installiert haben.

Schritt 1 - Erstellen und speichern Sie die Anweisungen als ein Word-Dokument

1. Erstellen Sie die Anweisungen zum Einrichten des Werkstücks innerhalb eines Word-Dokuments.
2. Speichern Sie die .doc-Datei in einem Verzeichnis auf Ihrer Festplatte. Sie haben die Möglichkeit, je nach Bedarf Bilder, Tabellen und andere, erweiterte Formatierungsabläufe in die .doc-Datei aufzunehmen. Die .doc-Datei, die in diesem Thema als Beispiel verwendet wird, sieht so aus:



Schritt 2 - Erstellen Sie das Formblatt

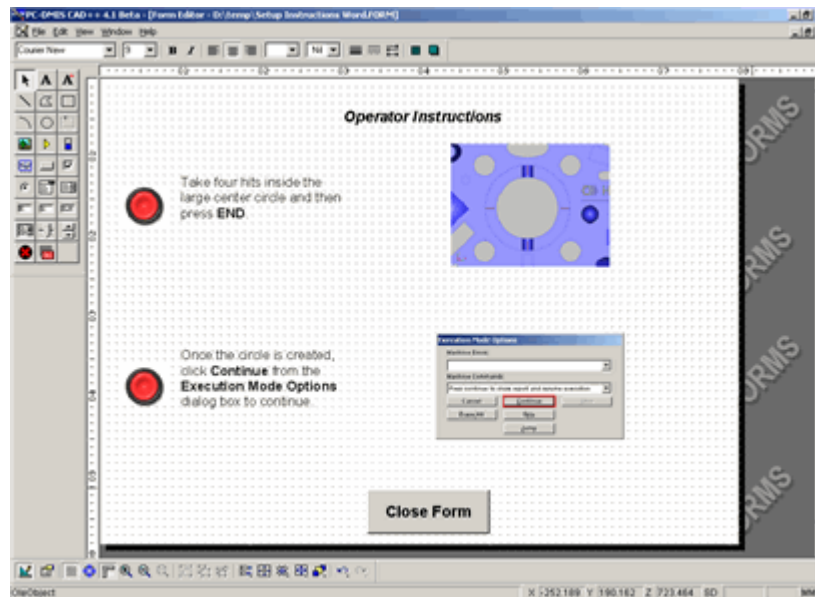
3. Sie können auf den Formblatt-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.
4. Sollte das Bearbeitungsfenster geöffnet sein, dann wählen Sie **Ansicht | Bearbeitungsfenster**, um es zu schließen und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen.
5. Maximieren Sie den Formblatt-Editor.
6. Richten Sie die Größe des Formblattes so ein, dass der Inhalt der Datei darin ordnungsgemäß untergebracht wird.
7. Fügen Sie je nach Bedarf beliebige andere Objekte hinzu. In dem in diesem Thema verwendeten Beispiel wurde die Schaltfläche **Formblatt schließen** mit folgenden Eigenschaften hinzugefügt:
 - Text = "Formblatt schließen"
 - ButtonType = OK

Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.

Schritt 3 - Fügen Sie das OLE-Objekt ein

8. Klicken Sie in der **Objektleiste** auf das Symbol **OLE Object**. Ziehen Sie das Objekt so, dass es das gesamte Formblatt ausfüllt, mit Ausnahme eines 1,2 cm breiten Randes um das Objekt herum. Wenn Sie die Maustaste loslassen, erscheint das Dialogfeld **Objekt einfügen**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aus Datei erstellen**.

10. Geben Sie in das Feld **Datei** entweder den vollständigen Verzeichnispfad zur .doc-Datei ein oder verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen**, um sie aufzufinden.
11. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Verknüpfen**. Über dieses Kontrollkästchen besteht eine Verknüpfung zwischen dem OLE-Objekt auf dem Formblatt und der .doc-Datei, sodass von PC-DMIS bei einer späteren Aktualisierung der Anweisungen immer die aktuellsten Informationen verwendet werden.
12. Klicken Sie auf **OK**. Das Dokument ist im Formblatt auf folgende Weise eingebunden:



13. Speichern Sie das Formblatt und geben Sie ihm einen Namen Ihrer Wahl.



Das Dialogfeld **Objekt einfügen** entspricht dem Dialogfeld, das dann erscheint, wenn Sie ein externes Objekt über die Menüoption **Einfügen | Protokollbefehl | Externes Objekt** ins Bearbeitungsfenster einfügen möchten. Schlagen Sie im Thema "Einfügen von externen Objekten" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen" nach, um weitere Informationen zu diesem Dialogfeld zu erhalten.

Schritt 4 - Fügen Sie das Formblatt ein und testen Sie es

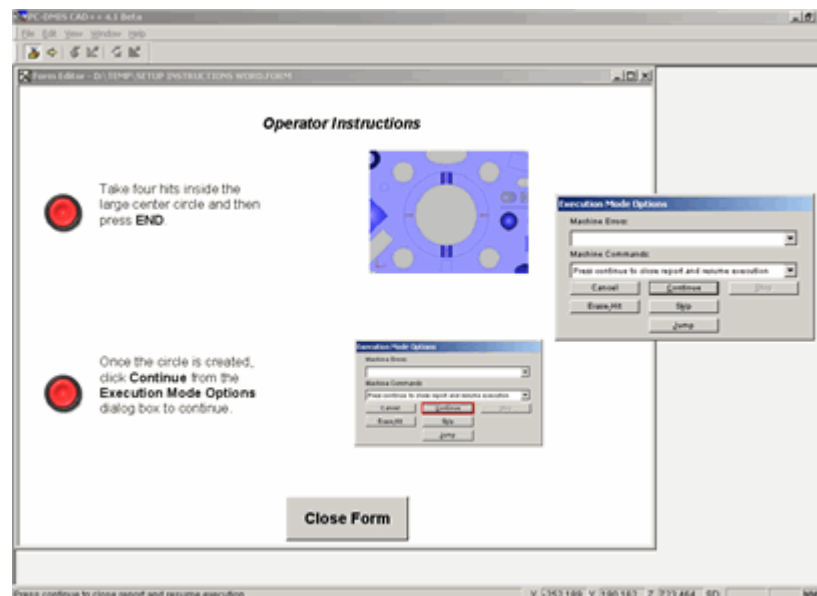
14. Wählen Sie **Ansicht | Bearbeitungsfenster**, um das Bearbeitungsfenster einzublenden.

15. Wählen Sie **Einfügen | Protokollbefehl | Formblatt** aus. Wählen Sie mit Hilfe des Dialogfeldes das gespeicherte Formblatt aus.
16. PC-DMIS fügt einen Befehlsblock `FORM/DATEiname` mit dem Verzeichnispfad zur Formblatt-Datei in die Messroutine ein.

</>

```
CS1=FORM/FILENAME = <Pfad zur Formblatt-Datei>
PARAM/=
ENDEFORMBLATT/
```

17. Markieren Sie den Befehlsblock für die Ausführung.
18. Führen Sie die Messroutine aus. Wenn PC-DMIS auf den Befehlsblock `FORM/DATEiname` trifft, blendet es das Formblatt ein:



19. Klicken Sie im Dialogfeld **Ausführungsoptionen** auf **Fortfahren**, um das Formblatt zu schließen und die Ausführung fortzuführen.

- **Anweisungen unter Verwendung eines OLE-Objekts aus MS PowerPoint**

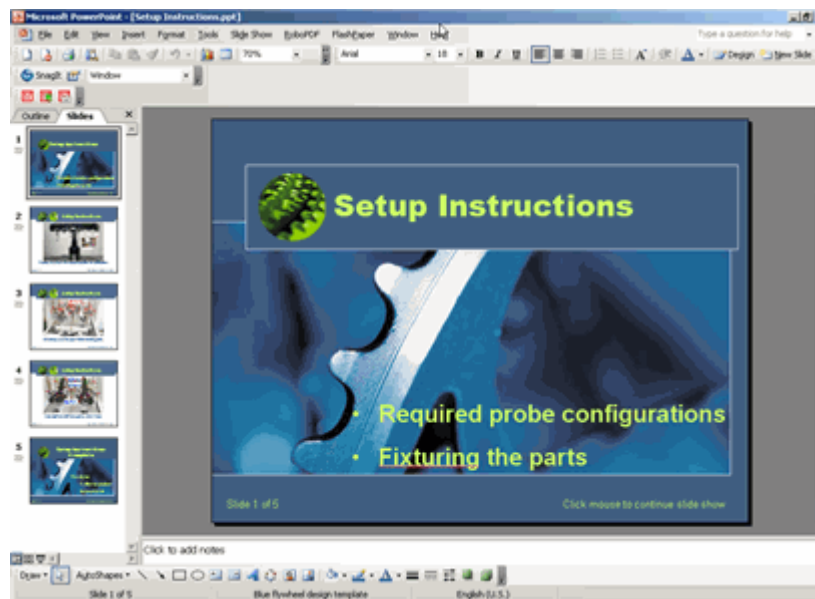
In diesem Abschnitt wird demonstriert, wie eine MS PowerPoint-Datei (.ppt) als ein OLE-Objekt in einem Formblatt eingesetzt wird, um detaillierte Anweisungen via Diashow an den Bediener zu vermitteln.



In diesem Thema und in den unten beschriebenen Schritten wird davon ausgegangen, dass Sie MS PowerPoint auf Ihrem Rechner installiert haben.

Schritt 1 - Erstellen und speichern Sie die Anweisungen als eine PowerPoint-Datei

1. Erstellen Sie die Anweisungen zum Einrichten des Werkstücks innerhalb einer PowerPoint-Datei (.ppt).



2. Speichern Sie die .ppt-Datei in einem Verzeichnis auf Ihrer Festplatte.

Schritt 2 - Erstellen Sie das Formblatt

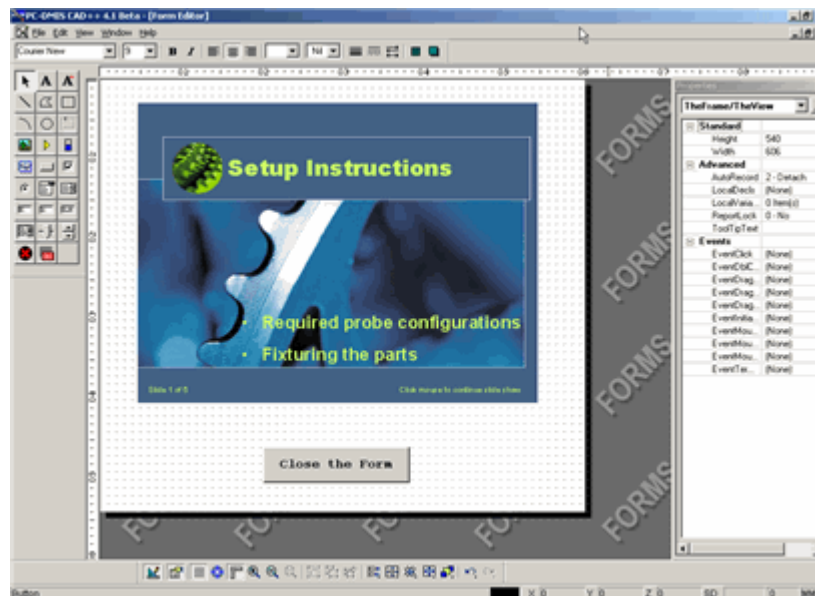
3. Sie können auf den Formblatt-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.
4. Sollte das Bearbeitungsfenster geöffnet sein, dann wählen Sie **Ansicht | Bearbeitungsfenster**, um es zu schließen und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen.
5. Maximieren Sie den Formblatt-Editor.
6. Richten Sie die Größe des Formblattes so ein, dass der Inhalt der Datei darin ordnungsgemäß untergebracht wird.
7. Fügen Sie je nach Bedarf beliebige andere Objekte hinzu. In dem in diesem Thema verwendeten Beispielformblatt wurde die Schaltfläche **Schließen Sie das Formblatt** mit folgenden Eigenschaften hinzugefügt:

- Text = "Schließen Sie das Formblatt"
- ButtonType = OK

Klicken Sie auf OK, wenn Sie fertig sind.

Schritt 3 - Fügen Sie das OLE-Objekt ein

8. Klicken Sie in der **Objektleiste** auf das Symbol **OLE Object**. Ziehen Sie das Objekt so, dass es das gesamte Formblatt ausfüllt, mit Ausnahme eines 1,2 cm breiten Randes um das Objekt herum. Wenn Sie die Maustaste loslassen, erscheint das Dialogfeld **Objekt einfügen**.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aus Datei erstellen**.
10. Geben Sie in das Feld **Datei** entweder den vollständigen Verzeichnispfad zur .ppt-Datei ein oder verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen**, um sie aufzufinden.
11. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Verknüpfen**. Über dieses Kontrollkästchen besteht eine Verknüpfung zwischen dem OLE-Objekt auf dem Formblatt und der PPT-Datei, sodass von PC-DMIS bei einer späteren Aktualisierung der Anweisungen immer die aktuellsten Informationen verwendet werden.
12. Klicken Sie auf **OK**. Die PowerPoint-Datei ist im Formblatt eingebunden.



13. Speichern Sie das Formblatt und geben Sie ihm einen Namen Ihrer Wahl.



Das Dialogfeld **Objekt einfügen** entspricht dem Dialogfeld, das dann erscheint, wenn Sie ein externes Objekt über die Menüoption **Einfügen | Protokollbefehl | Externes Objekt** ins Bearbeitungsfenster einfügen möchten. Schlagen Sie im Thema "Einfügen von externen Objekten" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen" nach, um weitere Informationen zu diesem Dialogfeld zu erhalten.

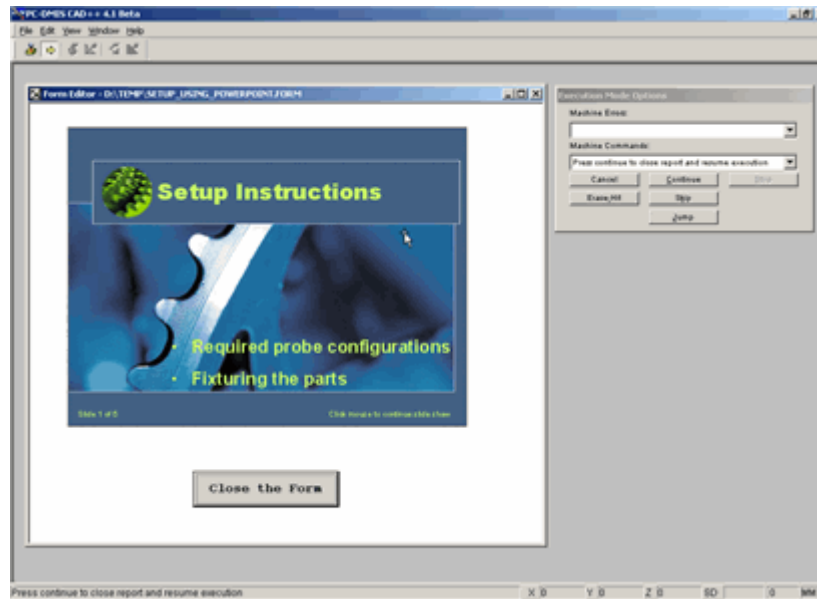
Schritt 4 - Fügen Sie das Formblatt ein und testen Sie es

14. Wählen Sie **Ansicht | Bearbeitungsfenster**, um das Bearbeitungsfenster einzublenden.
15. Wählen Sie die Menüoption **Einfügen | Protokollbefehl | Formular**, um das Dialogfeld **Formular einfügen** zu öffnen.
16. Verwenden Sie das Dialogfeld **Formular einfügen**, um das gespeicherte Formular zu öffnen.
17. Klicken Sie auf **Öffnen**.
18. PC-DMIS fügt einen Befehlsblock `FORM/DATEINAME` mit dem Verzeichnispfad zur Formblatt-Datei in die Messroutine ein.



```
CS1 =FORM/FILENAME= <Pfad zur Formblatt-Datei>  
PARAM/=   
ENDEFORMLATT/
```

19. Markieren Sie den Befehlsblock für die Ausführung.
20. Führen Sie die Messroutine aus. Wenn PC-DMIS auf den Befehlsblock `FORM/DATEINAME` trifft, blendet es das Formblatt mit der eingebundenen PowerPoint-Präsentation ein.



21. Doppelklicken Sie auf die eingebundene Präsentation. Die Software Microsoft PowerPoint wird gestartet und zeigt die Präsentation an. Wenn sie beendet ist, wird auch PowerPoint geschlossen.
22. Klicken Sie im Dialogfeld **Ausführungsoptionen** auf **Fortfahren**, um das Formblatt zu schließen und die Ausführung fortzuführen.

Pointer-Objekt



Mit dem **Pointer**-Objekt wird ein dynamischer, beweglicher und farbiger Zeiger in das Formblatt oder die Vorlage eingefügt. Die Standardfarbe ist gelb.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, kann dieses Objekt bewegt werden, indem diese Eigenschaften in Verbindung mit Visual BASIC-Code eingesetzt werden.

MaximumEq

Maximalgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

MinimumEq

Mindestgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

ValueEq

Wertgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein).

-\$, \$, KONST



Wenn Sie die Zeigerrichtung ändern, ändert sich die Bewegungsrichtung des Pfeils dementsprechend.

PointInfo-Objekt



Das Objekt **PointInfo** dient als Aufbewahrung für individuelle Punktinformationen in Ihrem Protokoll.

Verwenden des PointInfo-Objekts in einer Etikettvorlage

Mithilfe der **Objektleiste** im Etikettvorlagen-Editor können Sie das **PointInfo**-Objekt hinzufügen und dessen Größe anpassen, sodass es entsprechend Ihren Wünschen im Anzeigebereich des Etikettvorlagen-Editors angezeigt wird. Speichern Sie die Etikettvorlage. Verwenden Sie als Nächstes das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** für eine neue oder vorhandene Protokollvorlage, um anzugeben, unter welchen Bedingungen (für welche Merkmale) PC-DMIS diese Etikettvorlage aufrufen und anzeigen wird. Informationen zu diesem Vorgang finden Sie unter "Hinweise zum Regelbaum-Editor" in diesem Abschnitt.

Verwenden des PointInfo-Objekts in einem benutzerdefinierten Protokoll

Verwenden Sie die **Objektleiste** im benutzerdefinierten Protokoll-Editor, und ziehen Sie das **PointInfo**-Objekt in das benutzerdefinierte Protokoll oder legen Sie es dort ab. PC-DMIS zeigt das Dialogfeld **PunktInfo** an und Sie können darin den Punkt auswählen, der mit dem Objekt verknüpft werden soll.

Wählen Sie das Element oder Merkmal und dann den Punkt in dem Dialogfeld aus, und stellen Sie die gewünschten Optionen ein. Klicken Sie dann auf **OK**. PC-DMIS erstellt die Punktinfo-Befehle für die ausgewählten Elemente oder Merkmale und schließt das Dialogfeld. PC-DMIS zeigt im Protokoll eine Tabelle mit Punktangaben zu Elementen oder Merkmalen an.

Weitere Informationen darüber, wie man mit diesem Dialogfeld Merkmalinfos anzeigt, finden Sie unter "Einfügen von Punktangaben-Feldern" im Abschnitt "Einfügen von Protokollbefehlen".



In einem benutzerdefinierten Protokoll kann das **Analysis**-Objekt auch seine eigenen Punktinfo-Felder anzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Thema "Analysis-Objekt".

Die für dieses Objekt spezifischen Eigenschaften sind nachfolgend aufgelistet. Viele dieser können im Dialogfeld "Einstellungen" angepasst werden.

DimFeatID

Bestimmt das Element oder Merkmals-ID der Messpunkte, die Sie darstellen wollen.

HitNumber

Definiert welche Messpunktnummer für die Informationen, Sie im Punktinformationsfeld anzeigen wollen.

OrderDeviation

Definiert die Reihenfolge der Abweichungszeile mit einem Wert zwischen 1 – 4. Der Wert 1 platziert die Informationen in der obersten Zeile. Der Wert 4 platziert die Informationen in der untersten Zeile.

OrderHitNum

Wie oben, nur dass damit die Reihenfolge der Messpunktnummer definiert wird.

OrderPoint

Wie oben, nur dass damit die Reihenfolge der Punktzeile definiert wird.

OrderVector

Wie oben, nur dass damit die Reihenfolge der Vektorzeile definiert wird.

ShowGraph

Der Wert 1 stellt das Diagramm mit dem Merkmalsprozentsatz dar. Mit dem Wert 0 wird das Diagramm verborgen.

ShowHeadings

Der Wert 1 zeigt die Kopfzeile an. Der Wert 0 blendet die Kopfzeile aus.

ShowID

Der Wert 1 zeigt die ID eines bestimmten Elementes oder einer Merkmalszeile an. Mit dem Wert 0 wird die ID verborgen.

ShowPointInfo

Der Wert 1 zeigt die Punktinformationszeile an. Mit dem Wert 0 wird die ID verborgen. Zur Zeit deaktiviert.

ShowType

Der Wert 1 zeigt den Typ eines Elementes oder einer Merkmalszeile an. Mit dem Wert 0 wird die Typ verborgen.

Polyline-Objekt



Mit dem **Polyline**-Objekt können Sie Linien miteinander verbinden. Wenn Sie klicken und die erste Linie erstellen, wird am Endpunkt der ersten Linie automatisch eine zweite eingefügt. Polylinien-Objekte weisen dieselben Eigenschaften wie standardmäßige Linienobjekte auf.

Radiobutton-Objekt



Mit dem **Radiobutton**-Objekt wird eine Optionsschaltfläche in das Formblatt eingefügt. Optionsschaltflächen schließen sich gegenseitig aus. Das heißt, in Ihrem Protokoll können Sie jeweils nur eine Optionsschaltfläche auswählen. Mit der Eigenschaft **ListItems** können Sie eine Reihe von Optionsschaltflächen definieren.

Neben der Möglichkeit, die Größe, die Farbe und andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

AlignTextLeft

Wird diese Eigenschaft auf **JA** eingestellt, wird der Text links vom Kontrollkästchen angezeigt, wie folgt:

() Text Here

Wird diese Eigenschaft auf **NEIN** eingestellt, wird der Text rechts von der Optionsschaltfläche angezeigt, wie folgt:

() Text Here

Bitmap

Hiermit können Sie ein Bitmap für eine ausgewählte Optionsschaltfläche festlegen.

Das angegebene Bitmap muss dieselbe Form aufweisen wie eine standardmäßige Optionsschaltfläche.

BitmapOffState

Hiermit können Sie ein Bitmap für eine nicht ausgewählte Optionsschaltfläche festlegen.

Das angegebene Bitmap muss dieselbe Form aufweisen, wie eine standardmäßige Optionsschaltfläche.

ListItems

Definiert eine Liste von Optionsschaltflächen und die damit verknüpften Werte (siehe auch die Beschreibung zum Dialogfeld **Wahlmöglichkeiten auflisten** weiter unten).

Mit der Eigenschaft **ListenEinträge** wird das Dialogfeld **Auswahlliste** angezeigt.



Dialogfeld Wahlmöglichkeiten auflisten

In diesem Dialogfeld können Sie Optionsschaltflächen hinzufügen, umbenennen und löschen sowie numerische Werte zuweisen. Beim Hinzufügen einer neuen Option wird der Wert für diese Option normalerweise automatisch erhöht, sodass jeweils nur eine Schaltfläche ausgewählt werden kann. Sie können die numerischen Werte jedoch so ändern, dass im Ausführungsmodus bestimmte Optionsgruppen mit einem Mausklick ausgewählt werden können.

Im folgenden Beispiel sehen Sie fünf Optionsschaltflächen mit der Bezeichnung Option A bis E, deren ursprünglichen Werte folgendermaßen geändert wurden:

Optionsschaltfläche	Wert
Option A	0
Option B	0
Option C	1
Option D	2
Option E	2

Wenn Sie im Ausführungsmodus **Option A** wählen, werden **Option A** und **Option B** gewählt. Der Grund hierfür ist, dass sie denselben Wert aufweisen. Dasselbe gilt für **Option E** – in diesem Fall werden **Option D** und **Option E** gewählt. Nur **Option C** verfügt über einen eindeutigen Wert. In diesem Fall wird bei der Auswahl dieser Option keine weitere Option gewählt.

Select-Object



Mit dem **Select-Object** ist kein traditionelles Objekt, das Sie in den Vorlagen- oder Formblatt-Editor einfügen. Vielmehr können Sie ein bereits in Ihren Editor eingefügtes Objekt auswählen. Um ein Objekt auszuwählen, klicken Sie auf das Objekt im Protokoll. Damit Sie wissen, wenn Sie ein Objekt auswählen, umgibt PC-DMIS es mit einem Rahmen und kleinen grünen Quadraten. Sie können ein ausgewähltes Objekt verschieben, seine Größe verändern oder es bearbeiten.

ProfilschnittObjekt

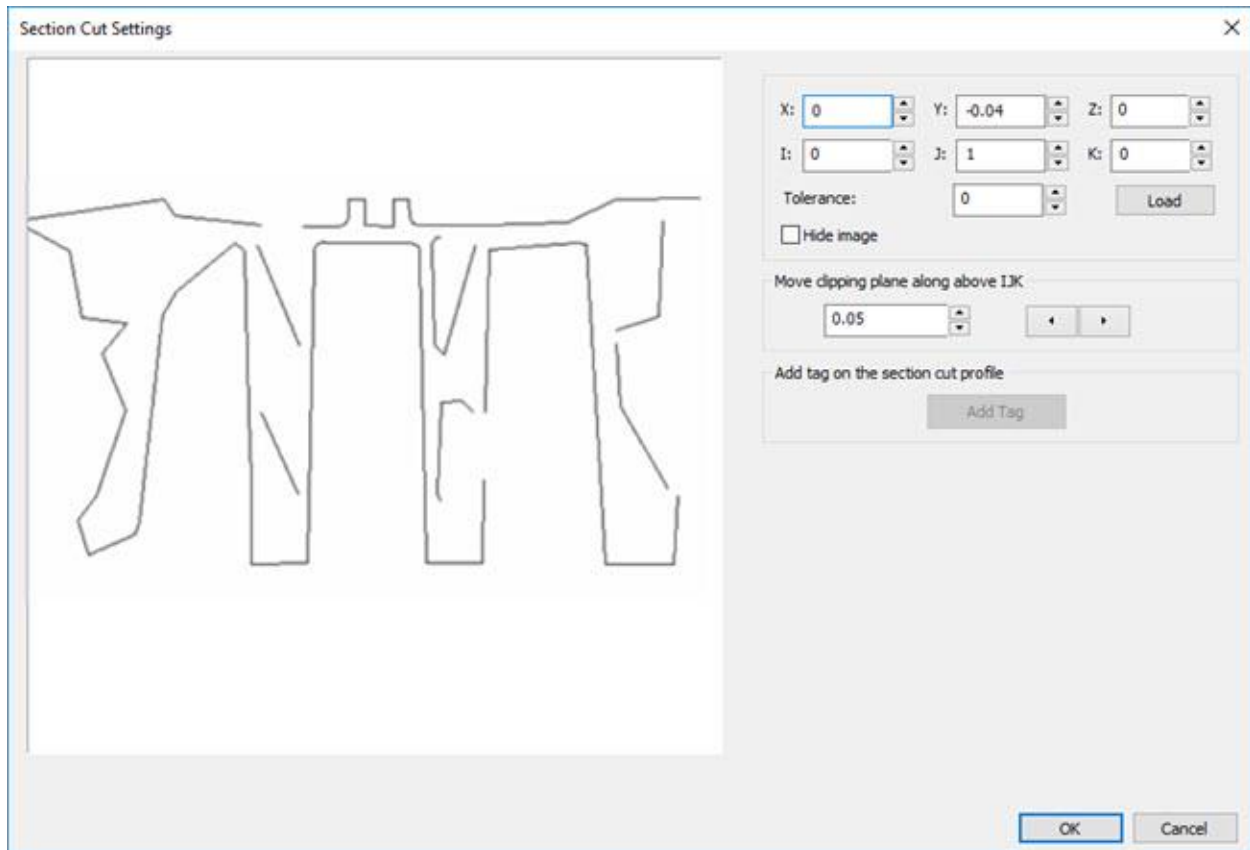


Mit dem **SectionCutObject** können Sie einen Profilschnitt (Ausschnittsansicht) eines CAD-Modells definieren. Sie können ein **SectionCutObject** wie alle anderen Objekte in den Protokollvorlagen-Editor einfügen oder aber Sie fügen es in eine Seite des Abschlussprotokolls direkt über das Protokollfenster ein. Um dieses Objekt einzufügen, ziehen Sie ein Feld mithilfe des Mauszeigers. Das Objekt erscheint, wenn Sie die Maustaste loslassen, und—zumindest im Protokollvorlagen-Editor—zeigt es "Kein Bild!" bis Sie die Schnittebene so verschieben, dass sie sich mit dem CAD-Modell schneidet. Sie können die Schnittebene durch die Eigenschaften des Objekts verschieben.

Ändern der Objekteigenschaften

Wenn Sie das **SectionCutObject** in den Protokollvorlagen-Editor eingefügt haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um auf den **Eigenschaftendialog** für dieses Objekt zuzugreifen. Sie können die Eigenschaften direkt über das Dialogfeld **Eigenschaften** bearbeiten oder die Eigenschaft (**Einstellungsdiallog**) auswählen und auf die Schaltfläche ... klicken, um die Eigenschaften im Dialogfeld **Einstellungen Profilschnitt** auf einfachere Weise zu bearbeiten.



Wenn Sie das Objekt ohne Zwischenschritte in eine Protokollseite des Protokollfensters einfügen, erscheint dasselbe Dialogfeld **Einstellungen Profilschnitt**.



Dialogfeld Einstellungen Profilschnitt

Sie können dieses Dialogfeld dazu verwenden, eine Abbildung eines Ausschnitts des Werkstückmodells zu definieren, die später im Protokoll erscheinen soll.

Definieren eines Ausschnittsbildes mit Hilfe des Dialogfeldes "Einstellungen Profilschnitt"

1. Nehmen Sie die Eingaben in den Feldern **X**, **Y** und **Z** vor, um einen Punkt auf dem CAD-Modell zu definieren, an dem sich die Schnittebene mit dem Modell überschneidet.
2. Geben Sie dann in die Felder **I**, **J** und **K** die Richtung ein, in die die Ebene weist.
3. Bearbeiten Sie ggf. den **Toleranzwert**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laden**, um eine Live-Ansicht des Ausschnittsbildes im Dialogfeld **Einstellungen Profilschnitt** einzublenden.
5. Verwenden Sie die großen, nach links und rechts weisenden Pfeilsymbole   für die Feineinstellung der Ebenenplatzierung, um genau die gewünschte Ausschnittsansicht zu erhalten. Die Voransicht im Dialogfeld wird so aktualisiert, dass sie mit der Ebenenplatzierung übereinstimmt.

6. Positionieren Sie das Bild je nach Bedarf neu. Wenden Sie die Pan-Funktion auf das Bild an, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und dann ziehen. Vergrößern oder verkleinern Sie das Ausschnittsbild, indem Sie mit der rechten Maustaste oberhalb oder unterhalb einer imaginären horizontalen Linie klicken, die die Ansicht aufteilt. Rotieren Sie das Werkstückbild in 2D, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten und bei gedrückter rechter Maustaste ziehen.
7. Platzieren Sie zum Abschluss über die Schaltfläche **Kennzeichen hinzufügen** Callouts auf das Dialogfeldbild.
8. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu akzeptieren.

Dialogfeldoptionen "Einstellungen Profilschnitt"

Felder **X Y Z**

Über diese Felder definieren Sie einen Punkt auf dem CAD-Modell, an dem sich die Schnittebene mit dem Modell schneidet.

Felder **I J K**

Über diese Felder bestimmen Sie den IJK-Richtungsvektor der Schnittebene.

Feld **Toleranz**

Der Toleranzparameter hat folgende Verwendungszwecke:

- Es wird geprüft, ob die Polylinie geschlossen ist. Der Abstand zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt ist geringer als der Toleranzwert.
- Die Polylinie wird reduziert.
- Polylinien werden zusammengeführt.

Schaltfläche **Laden**

Hierüber wird eine Voransicht der Profilschnittlinie auf dem CAD-Bild sowie der Profilschnitt eingeblendet.

Kontrollkästchen **Bild ausblenden**

Hierüber wird die Profilschnitt-Abbildung im Voransichtsfenster ausgeblendet. Wenn Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken, blendet PC-DMIS auch die Profilschnitt-Abbildung im Protokollvorlagen-Editor oder auf der Seite im Protokollfenster aus.

Bereich **Schnittebene entlang IJK verschieben**

Dieser Bereich enthält ein Bearbeitungsfeld und Pfeilschaltflächen.

Im Bearbeitungsfeld wird der Abstand definiert, über den sich die Schnittebene verschiebt, wenn Sie auf die linke oder rechte Pfeiltaste klicken.

Durch die Pfeiltasten wird die Schnittebene mit jedem Klick entlang des IJK-Vektors um den angegebenen Abstand verschoben.

- Ist 1,0,0 angegeben, dann verschiebt sich die Ebene entlang der X-Achse.
- Ist 0,1,0 angegeben, dann verschiebt sich die Ebene entlang der Y-Achse.
- Ist 0,0,1 angegeben, dann verschiebt sich die Ebene entlang der Z-Achse.

Schaltfläche **Kennzeichen hinzufügen**

Über diese Schaltfläche können Sie Callouts auf der Abbildung des Ausschnitts des Werkstückmodells platzieren.

Durch Klicken auf diese Schaltfläche verwandelt sich der Cursor in ein Fadenkreuz-Symbol. Sie können auf eine Führungslinie klicken und sie auf die Abbildung des Ausschnitts im Dialogfeld ziehen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, erscheint ein kleines Textfeld, in das Sie den Text für das Callout eingeben können. Die Anzahl der Zeichen, die in diesem Textfeld angezeigt werden können, werden lediglich durch die Größe des Textfeldes begrenzt. Durch Vergrößern des Textfeldes kann eine größere Menge Text angezeigt werden.

Sie sollten nur dann Tags auf dem Bild platzieren, wenn Sie mit der Erstellung des Ausschnittsbildes fertig sind. Ist dies nicht der Fall, wird das Tag mit zukünftigen Änderungen am Bild gelöscht.

Schaltfläche **OK** und **Abbrechen**

Wenn Sie auf **OK** klicken, werden die Änderungen am Profilschnittbild übernommen und das Bild im Protokollvorlagen-Editor oder Protokollfenster angezeigt. Wenn das Protokoll ein CADProtokollObjekt enthält, erscheint die Profilschnittlinie auf dem CAD-Bild.

Wenn Sie auf **Abbrechen** klicken, wird das Dialogfeld geschlossen und alle vorgenommenen Änderungen werden verworfen. Fügen Sie das Objekt aber ohne Zwischenschritte im Protokollfenster hinzu, bleibt das ProfilschnittObjekt erhalten. Sie können das Objekt je nach Bedarf entfernen, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und die Option **Objekt entfernen** auswählen.

Objekteigenschaften

Bottom

Allgemeine Eigenschaften

Enable

Allgemeine Eigenschaften

EventReportData

Hinweise zu Ereignissen und zum Visual BASIC-Code

Font

Common Properties

Hide Image

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Left

Allgemeine Eigenschaften

Plane Anchor X

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Plane Anchor Y

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Plane Anchor Z

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Plane Vector I

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Plane Vector J

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Plane Vector K

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Right

Allgemeine Eigenschaften

(Einstellungsdialogfeld)

Diese Eigenschaft blendet das Dialogfeld **Einstellungen Profilschnitt** ein.

Tolerance

Siehe Tabellenbeschreibung der Dialogfeldoptionen weiter oben.

Top

Allgemeine Eigenschaften

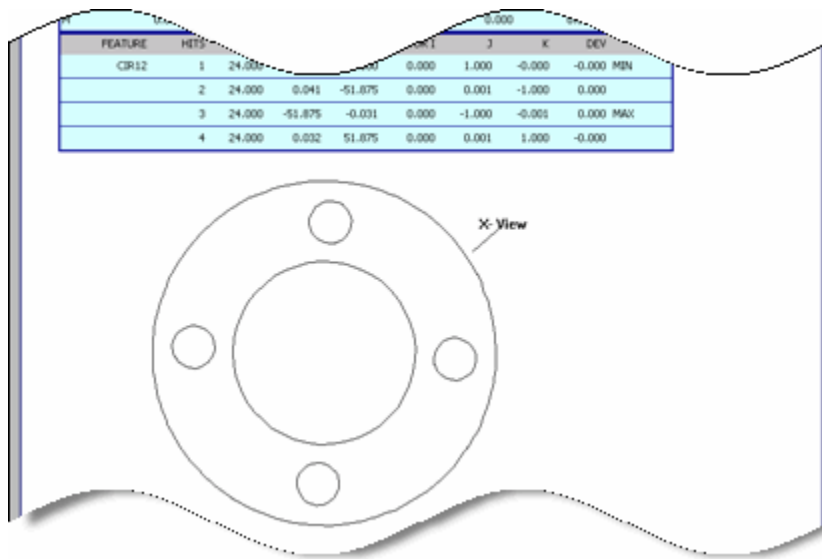
Visible

Allgemeine Eigenschaften

Definieren von Profilschnittabbildungen ohne Zwischenschritte

Die vielleicht einfachste Methode zur Verwendung von Profilschnitten ist die Methode ohne Zwischenschritte im Abschlussprotokoll im Protokollfenster. Vorgehensweise:

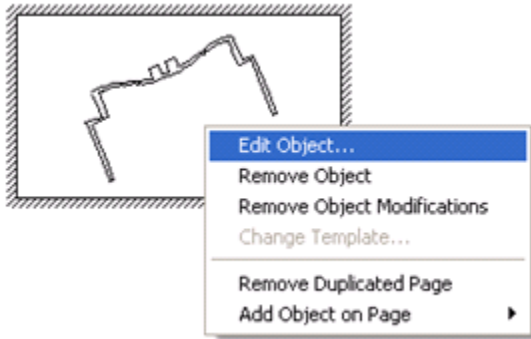
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bearbeitungsfenster. Es erscheint ein Kontextmenü wird eingeblendet.
2. Wählen Sie die Menüoption **Objekt auf Seite hinzufügen | Profilschnitt** aus.
3. Klicken Sie auf eine Stelle im Protokollfenster und ziehen Sie ein Feld in der Größe des gewünschten Profilschnittes. Wenn Sie die Maustaste loslassen, erscheint das Dialogfeld **Einstellungen Profilschnitt**.
4. Definieren Sie den Profilschnitt im Dialogfeld wie weiter oben beschrieben. PC-DMIS fügt den Profilschnitt in das Protokollfenster ein.



Beispiel für ein Querschnittsprofil.

Bearbeiten von Profilschnitten im Protokollfenster

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie aus dem daraufhin eingeblendeten Kontextmenü die Option **Objekt bearbeiten** aus.



Slider-Objekt



Mit dem **Slider**-Objekt wird ein Schieberegler in die Vorlage eingefügt. Mit diesem Schieberegler können die Benutzer aus einer Reihe von möglichen aufeinanderfolgenden Werten einen Wert auswählen.

Neben der Möglichkeit, die Größe sowie andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

AutoTicks

Mit der Einstellung **JA** werden auf dem Schieberegler Markierungen angezeigt. Eine Markierung ist eine kleine vertikale oder horizontale Linie, die in bestimmten Abständen (eingestellt mit der Eigenschaft **TickFrequency**) entlang des Schiebereglers angezeigt wird.

DisplayID

Hiermit wird festgelegt, ob DisplayID beim Anpassen des Schiebereglers aktualisiert wird oder nicht.

HelpHotButton

Mit der Einstellung **YES** wird eine Hilfe-Schaltfläche (Fragezeichen) neben dem Kontrollkästchen angezeigt.



Durch Anklicken dieser Schaltfläche im Ausführungsmodus wird die Online-Hilfe von PC-DMIS gestartet.

MaximumEq

Maximalgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

MinimumEq

Mindestgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

Orientation

Hiermit wird die Ausrichtung des Schiebereglers eingestellt.

Bei der Auswahl von **Horizontal** kann der Schieberegler horizontal bewegt werden, von rechts nach links oder umgekehrt.

Bei der Auswahl von **Vertical** kann der Schieberegler vertikal von oben nach unten und umgekehrt bewegt werden.

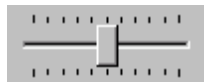
TickFrequency

Mit diesem Wert können Sie festlegen, in welchem Abstand die Markierungen angezeigt werden. Sie können einen Wert zwischen 2 und 200 Markierungen einstellen, die in gleichmäßigen Abständen entlang des Schiebereglers angezeigt werden.

TickStyle

Hiermit können Sie einstellen, auf welche Weise Markierungen auf einem Schieberegler angezeigt werden.

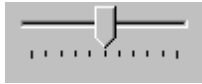
0 - Beide: Die Markierungen werden bei einem horizontalen Schieberegler über und unter dem Schieberegler, bei einem vertikalen Schieberegler links und rechts davon angezeigt.



1 - Oben/Links: Die Markierungen werden bei einem horizontalen Schieberegler über dem Schieberegler, bei einem vertikalen Schieberegler links davon angezeigt.



2 - Unten/Rechts: Die Markierungen werden bei einem horizontalen Schieberegler unter dem Schieberegler, bei einem vertikalen Schieberegler rechts davon angezeigt.



ValueID

Dies ist die ID des Werts. Mit dem Steuerelement rufen Sie diese Eigenschaft auf und stellen sie ein.

Objekt 'Snipping'



Das Objekt **Snipping** auf der **Objektleiste** versetzt PC-DMIS in den Snipping-Modus. Dieses Objekt funktioniert nur mit dem Benutzerdefinierten Protokoll-Editor. Im Snipping-Modus können Sie einen Bereich Ihres Bildschirms kopieren und ihn als Bild in den Benutzerdefinierten Protokoll-Editor einfügen.

So verwenden Sie das Objekt **Snipping** und fügen ein Bild ein:

1. Klicken Sie das Objekt **Snipping**, um den Snipping-Modus aufzurufen. Der Pfeil Ihres Mauszeigers verwandelt sich in ein Fadenkreuz, und ein halbtransparentes weißes Overlay bedeckt den gesamten Bildschirm.
2. Klicken Sie mit dem Mauszeiger und ziehen Sie ein Kästchen um den Teil des Bildschirms, den Sie in Ihr Protokoll einfügen möchten.
3. Lassen Sie die Maustaste wieder los, um den Teil des Bildschirms als Bild festzuhalten. PC-DMIS fügt das Bild als Objekt mit dem Namen Snipping1 in den Benutzerdefinierten Protokoll-Editor ein. Weitere Bilder werden als Snipping2, Snipping3 usw. benannt.

Die Eigenschaften für dieses Objekt werden im Thema "Allgemeine Eigenschaften" beschrieben.

Spinner-Objekt



Mit dem **Spinner**(Rotier-) -Objekt wird ein Spinner-Steuerelement in die Vorlage eingefügt. Dieses Steuerelement kann zusammen mit einem Bearbeitungsfeld verwendet werden. Es bietet die Möglichkeit, numerische Werte auszuwählen, indem Sie durch Zahlenreihen blättern. Der Zahlenbereich wird über die Eigenschaften **MinimumEq** und **MaximumEq** eingestellt.

Neben der Möglichkeit, die vertikale Größe sowie andere Attribute des Objekts zu ändern, können Sie über die Eigenschaften weitere benutzerdefinierte Einstellungen vornehmen:

Dezimalbasis

Hiermit wird die Basis des Rotierers auf Dezimal (**JA**) oder Hexadezimal (**NEIN**) eingestellt.

EditBuddy

Bei der Auswahl von **YES** wird das Rotier-Steuerelement mit dem Bearbeitungssteuerelement verknüpft, das in der Registerreihenfolge direkt vor dem Rotierer steht. Sie können die Registerreihenfolge anzeigen, indem Sie im Bearbeitungsmodus ein Objekt auswählen und UMSCHALT+EINGABETASTE drücken.

IncrAccelerator

Dieser Wert bestimmt den Wert, um den der Rotierer erhöht oder verringert werden soll, wenn Sie auf einen Pfeil klicken. Der Standardwert lautet **1**.

MaximumEq

Maximalgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

MinimumEq

Mindestgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein.)

-\$, \$, KONST

Orientation

Hiermit wird die Ausrichtung des Rotier-Steuerelements eingestellt.

Bei der Auswahl von **Horizontal** werden die Rotier-Pfeile so ausgerichtet, dass sie in die Horizontale zeigen.

Bei der Auswahl von **Vertical** werden die Rotier-Pfeile so ausgerichtet, dass sie in die Vertikale zeigen.

WrapAround

Wenn Sie eine Werteliste vergrößern oder verkleinern und beim kleinsten oder größten Wert ankommen, können Sie diese Eigenschaft auf **JA** einstellen, so dass Ihr Protokoll am Ende der Liste zum Anfang springt oder umgekehrt.

TextProtokollObjekt



Mit dem **TextReportObject** können Sie eine Art Behälter für die Textprotokolldaten in die Protokollvorlage einfügen. Beim Einfügen des Objekts blendet PC-DMIS zunächst ein Feld ein, das mit einigen Beispiel-Protokolldaten ausgefüllt ist, die für das Design hilfreich sind. Nachdem die Vorlage auf ein Protokoll angewendet wird, werden die aktuellen Protokolldaten verwendet.

PART NAME : PL54A.1						
REV NUMBER :						
SER NUMBER :						
STATS COUNT : 1						
Active alignment changed to ALIGN1						
PLN1=PLANE MEASURED FROM 4 HITS						
CYL1=CYLINDER MEASURED FROM 8 HITS						
PLN2=PLANE MEASURED FROM 4 HITS						
Active alignment changed to ALIGN2						
PLN3=PLANE MEASURED FROM 4 HITS						
DIM PLANE A= FLATNESS OF PLANE PLN3 UNITS=MM						
AX	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	MAX	MIN
DEV	OUTTOL					
M	0.000	0.050	0.000	0.007	0.004	-0.004
0.007	0.000	-#-----				

Ein TextReportObject mit Beispiel-Protokolldaten

FCFLOC1 Size		IN	8X(0.3228 0.0004/0.0004				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR2	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR3	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR4	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR5	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR6	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR7	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004
CIR8	0.3228	0.0004	0.0004	0.3228	0.0000	0.0000	0.0004

FCFLOC1 Position		IN	⊕ 20.0004 ⊖ A				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL	BONUS
CIR1	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR2	0.0000	0.0004		0.0015	0.0015	0.0007	0.0004
CIR3	0.0000	0.0004		0.0016	0.0016	0.0008	0.0004
CIR4	0.0000	0.0004		0.0002	0.0002	0.0000	0.0004
CIR5	0.0000	0.0004		0.0009	0.0009	0.0001	0.0004

Ein Beispiel-Protokollfenster mit aktuellen Protokolldaten

Sie können die Anzeigeeigenschaften eines eingefügten TextReportObject ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und die Eigenschaften bearbeiten.

Für dieses Objekt gelten folgende Eigenschaften:

Colors

Hier können Sie die Farben des angezeigten Texts ändern. Standardmäßig veranlasst PC-DMIS dieses Objekt, das gleiche Farbschema wie im Befehlsmodus des Bearbeitungsfensters zu verwenden. Wenn Sie also diese Eigenschaft anklicken, werden Sie von PC-DMIS gefragt, ob Sie einen unabhängigen Farbsatz erstellen möchten. Klicken Sie **Ja**, um das Dialogfeld **Farben-Editor** zu öffnen. Sie können nun in diesem Editor ein neues Farbschema für das ausgewählte TextReportObject definieren.

Weitere Informationen zur Verwendung des Farben-Editors finden Sie im Abschnitt "Definieren von Bearbeitungsfenster-Farben" unter "**Voreinstellungen**".

Report Header After PRINT

Damit wird bestimmt, wie PC-DMIS mit einer Protokollkopfzeile *nach* einem Befehl [DRUCKEN/PROTOKOLL](#) umgeht. Weitere Informationen finden Sie im Bereich "Kopfzeile nach Befehl DRUCKEN" im Abschnitt "'Text protokollieren' bearbeiten".

Regelbaum

Öffnet das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** für dieses Objekt. Mit dieser Eigenschaft können Sie Regeln erstellen, mit denen Sie bestimmen können, wann und auf welche Weise Ausdrücke oder Etikettvorlagen im Objekt verwendet werden.

Mit Etikettvorlagen und Ausdrücken können Sie speziell festlegen, welche Protokolldaten in diesem Objekt erscheinen sollen. Siehe auch "Hinweise zum Regelbaum-Editor".

ShowAlignments

Blendet Ausrichtungen im Protokoll ein bzw. aus.

ShowComments

Blendet Kommentare im Protokoll ein bzw. aus.

ShowDimensions

Bestimmt, welche Merkmale im Protokoll angezeigt werden.

Alle - Alle Merkmale anzeigen.

Keine - Es werden keine Merkmale angezeigt.

Außer Toleranz - Zeigt nur die Merkmale an, die außerhalb der Toleranz liegen.

Innerhalb von Grenzen - Zeigt nur die Merkmale an, die im Toleranzbereich liegen.

ShowFeatures

Blendet Elemente im Protokoll ein bzw. aus.

ShowHeaderFooter

Blendet die Angaben in den Kopf- und Fußzeilen ein bzw. aus.

ShowMoves

Blendet Bewegungsbefehle im Protokoll ein bzw. aus.

ShowScreenCaptures

Blendet Bildschirmkopien im Protokoll ein bzw. aus.

Text-Objekt



Mit dem **Text**-Objekt können Sie Text in Form von Beschriftungen, Beschreibungen und Markierungen in die Vorlage einfügen. Auf diese Weise kann das Protokoll verständlicher gestaltet werden. Sie können die Anzeigeeigenschaften eines eingefügten Textobjekts ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und die Eigenschaften bearbeiten.

Die Eigenschaften für dieses Objekt werden im Thema "Allgemeine Eigenschaften" beschrieben.

TextVar-Objekt



Mit dem **TextVar**-Objekt können Sie dynamischen und numerischen Text in Ihre Vorlage einfügen. Dieses Objekt unterscheidet sich vom **Text**-Objekt, da die Eigenschaft **TEXT** entfernt wurde und die folgenden zwei Eigenschaften hinzugefügt wurden:

ValueEq

Wertgleichung (Dieser Wert kann eine voreingestellte konstante Zahl, ein aus einer einfachen Gleichung stammender Wert oder ein von einem VB-Skript zurückgegebener Wert sein). Der Wert wird während der Laufzeit formatiert und angezeigt.

-\$, \$, KONST

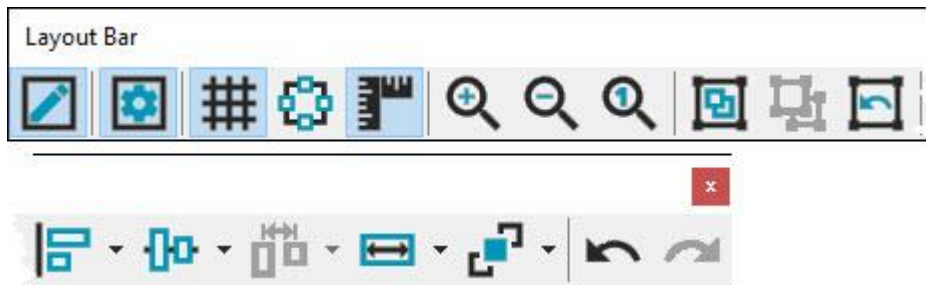
Format

Hiermit wird der numerische Wert unter Verwendung von C-Sprachenstandards formatiert. Sie sollten jedoch nur mit dem numerischen Teil arbeiten.

Beispielsweise wird aus dem Format `%5.2lf` der Wert 5.2, `%5d` wird zu 5. Eine Ausnahme stellt die Verwendung BOOLESCHER Variablen dar, wobei die `$`-Zeichenfolge in NEIN oder JA konvertiert wird.

Bearbeiten Sie zur Verwendung dieses Objekts die Eigenschaft **ValueEq**, sodass die Anzeige auf die Darstellung eines Variablenwerts eingestellt ist.

Layout-Leiste



Mit der **Layout-Leiste** erhalten Sie die erforderlichen Werkzeuge, um Ihre Objekte im Raster des Bearbeitungsmodus effektiv anordnen, bearbeiten und anzeigen zu können. Die folgenden Themen beschreiben die Funktionen jedes Symbols.

Bearbeiten



Das Symbol **Bearbeiten** versetzt die Vorlage in den Ausführungsmodus. Der Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editor bleiben immer im Bearbeitungsmodus. Dieses Symbol funktioniert nur beim Arbeiten mit dem Formblatt-Editor.

BlattEigenschaft



Mit dem Symbol **BlattEigenschaft** werden die Eigenschaften für das gewählte Objekt im Dialogfeld **BlattEigenschaft** angezeigt. Im Dialogfeld **BlattEigenschaft** können Sie die Eigenschaften für ein ausgewähltes Objekt ändern. Sie können das Objekt, dessen Eigenschaften Sie ansehen, problemlos ändern, indem Sie ein anderes vorhandenes Objekt aus der Liste im oberen Bereich des Dialogfeldes **BlattEigenschaft** auswählen.

Vollständige Informationen zu den Eigenschaften finden Sie unter "Hinweise zu Objekteigenschaften".

Gitter Ein-/Aus


Gitter Ein-/Aus



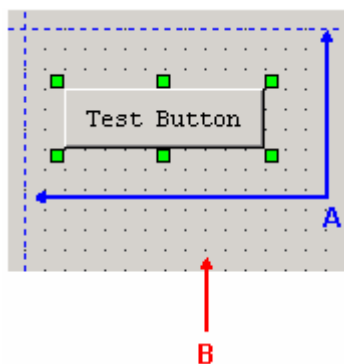
Das Symbol **Gitter Ein-/Aus** blendet das verfügbare Gitter ein oder aus. Im Bearbeitungsmodus ist das Gitter zur genauen Größenanpassung der Objekte hilfreich, da die Gitterpunkte etwa zwei Millimeter auseinander liegen. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit dem Gitter".

Arbeiten mit dem Gitter

Beim Arbeiten mit einem Formblatt- oder Vorlageneditor kann PC-DMIS im Hintergrund des Formblattes oder der Vorlage ein Gitter anzeigen oder ausblenden:

- Klicken Sie in der **Layout-Leiste** auf das Symbol **Gitter Umschalter** ().
- Drücken Sie CTRL + G.

Sie können dieses Gitter als ein Instrument für die genaue Platzierung und/oder Größenanpassung von Objekten verwenden. Ebenfalls hilft es bei der Kontrolle der Ränderführungslinien einer Vorlage.

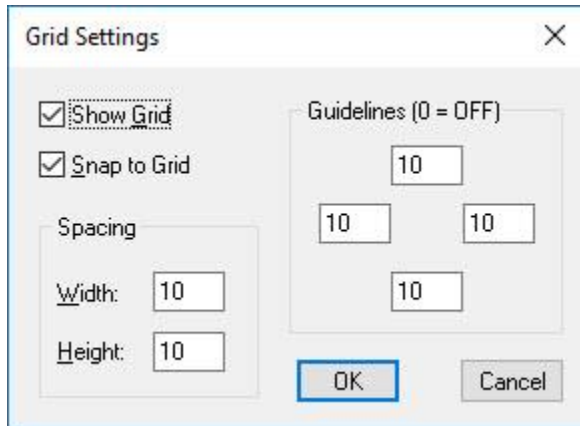


A - Führungslinien

B - Gittermarkierungen

Beispiel, in dem die Standardmarkierungen und Führungslinien eines Gitters dargestellt werden

Wählen Sie **Bearbeiten | Layout | Gittereinstellungen**, um das Dialogfeld **Gittereinstellungen** zu öffnen.



Dialogfeld Gittereinstellungen

Über dieses Dialogfeld können Sie das Gitter nach Ihren Vorstellungen gestalten. Im Folgenden werden die Steuerelemente in diesem Dialogfeld beschrieben:

Kontrollkästchen **Raster einblenden**

Über das Kontrollkästchen **Raster einblenden** wird das Raster ein- bzw. ausgeschaltet.

Kontrollkästchen **Auf Raster einrasten**

Über das Kontrollkästchen **Auf Raster einrasten** wird festgelegt, ob die auf dem Raster platzierten Steuerelemente auf der am nächsten gelegenen Rasterposition eingerastet werden.

Bereich **Abstand**

Im Bereich **Abstand** wird der Wert des Abstands zwischen den Gittermarkierungen eingestellt. Je niedriger diese Zahl eingestellt ist, desto näher liegen die Gittermarkierungen beieinander.

Bereich **Führungslinien**

Über den Bereich **Führungslinien** können Sie die Position der oberen, linken, rechten und unteren Ränderführungslinien für den Vorlagen-Editor festlegen.

Mit dem Wert in jedem dieser Felder wird der Abstand der Rastermarkierungen auf die Einstellung der Führungslinie festgelegt. Wird der Wert auf 0 (Null) gesetzt, wird die Führungslinie vollständig entfernt.

Objekte können nicht außerhalb dieser Führungslinien platziert werden.

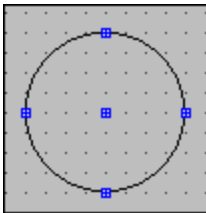
Rastpunkte anzeigen



Mit dem Symbol **Rastpunkte anzeigen** können Sie auf jedem Objekt die Rastpunkte anzeigen. Einrastpunkte sind für das Verbinden von Objekten mit Linien hilfreich. Sie können z. B. eine Linie zwischen einer Textfeldbeschreibung, die auf ein Objekt verweist, und diesem Objekt (z. B. ein Kreis) erstellen, indem Sie die Einrastpunkte der Textfeldbeschreibung und des Kreisobjekts durch eine Linie verbinden. Wenn Sie den Kreis an eine andere Position verschieben, wird die mit ihm verbundene Linie gedehnt oder zusammengezogen (wie bei einer Führungslinie) und auf diese Weise an die neue Position angepasst.

Gehen Sie wie folgt vor, um Rastpunkte wie im obigen Beispiel beschrieben zu verwenden:

1. Erstellen Sie ein Kreisobjekt.
2. Erstellen Sie ein Linienobjekt.
3. Wählen Sie im Bearbeitungsmodus das Symbol **Einrastpunkte anzeigen** in der **Layout-Leiste** aus. Sie werden feststellen, dass in dem Raster Objekte mit Bereichen mit blauen Punkten angezeigt werden. Diese blauen Punkte sind Einrastpunkte.



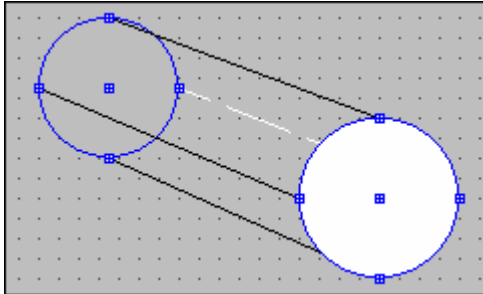
Beispiel für einen Kreis mit fünf Rastpunkten.

4. Markieren Sie die Linie und ziehen Sie ein Linienende direkt auf den gewünschten Einrastpunkt des Kreises. Versuchen Sie, das Kreisobjekt zu verschieben. Die Linie ist nun mit dem Einrastpunkt des Kreisobjekts verbunden.
5. Erstellen Sie ein Textobjekt mit einer kurzen Beschreibung für den Kreis.
6. Markieren Sie das andere Linienende und ziehen Sie es auf einen der Rastpunkte des Textobjekts.
7. Markieren und ziehen Sie entweder die Textfeldbeschreibung oder das Kreisobjekt. Sie werden feststellen, dass das Linienobjekt länger oder kürzer wird und die Linie zwischen den verwendeten Rastpunkten der beiden Objekte stets gerade ist.

Um die Verbindung zwischen einem Objekt und einem Rastpunkt aufzuheben, ziehen Sie einfach das mit dem Rastpunkt verbundene Ende vom Rastpunkt weg.

'Rast&punkte' oder 'Führungslinienobjekte'

Meistens wird anstelle von Einrastpunkten ein **Führungslinien**-Objekt verwendet. Es verfügt über dieselben Funktionen wie Einrastpunkte und ist einfacher zu verwenden (siehe auch "Führungslinien-Objekt"). Einrastpunkte weisen gegenüber dem **Führungslinien**-Objekt jedoch einen Vorteil auf – sie unterstützen mehrere Linien zwischen Objekten und verbinden eine Linie genau mit dem jeweiligen Einrastpunkt. Mit Einrastpunkten können Sie direkt im Bearbeitungsmodus kompliziertere Formen erstellen, wie das folgende Beispiel zeigt:



Beispiel für einen Zylinder, der aus vier Geraden konstruiert wurde, die an den Schnittpunkten zweier ausgefüllter Kreise verlaufen.

Unterstützte Objekte

Nur Linien- und Polylinien-Objekte können Objekten, die Rastpunkte haben, verbunden werden. Nachfolgend werden Objekte mit Rastpunkten aufgelistet:

- Text
- TextVar
- Rand
- Ellipse
- Bitmap
- Merkmalsfarbschlüssel
- Histogramm
- Elementtext
- Merkmal-Info
- Punkt-Info

Angehängte Objekte ansehen

Auf komplexen Seiten mit zahlreichen Objekten könnte die Menüoption **Ansicht | Route** für Sie nützlich sein, mit der Sie die Reihe der mit dem aktuell ausgewählten Objekt verknüpften Objekte ansehen können. Über diese Menüoption werden alle Objekte ausgewählt, die in irgendeiner Weise durch Einrastpunkte mit dem aktuell ausgewählten Objekt verbunden sind.

Lineal Ein-/Aus



Mit dem Symbol **Lineal Ein/Aus** können Sie das Lineal, das sich oben und links am Raster befindet, ein- oder ausblenden. Das Lineal zeigt die Rastergröße in Zoll oder in Zentimetern an. Außerdem wird die Cursorposition entlang der horizontalen Rasterachse (oberes Lineal) und der vertikalen Rasterachse (seitliches Lineal) angezeigt. Sie können zwischen Zoll und Zentimetern umschalten, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Lineal klicken und die gewünschte Option aus dem Kontextmenü auswählen.

Verkleinern oder Vergrößern

Mit den Symbolen zum Verkleinern oder Vergrößern können Sie das Hyper-Protokoll optisch heranholen oder sich davon entfernen und dann die ursprüngliche Ansicht wiederherstellen:



Vergrößern – Mit jedem Klick auf dieses Symbol wird das Protokoll um 100 % vergrößert. Sie können dieses Symbol maximal fünf Mal anklicken, um eine 500-fache Vergrößerung zu erhalten.



Verkleinern – Mit dieser Option können Sie durch einen Klick eine 100%ige Verkleinerung erreichen, wenn Sie bereits vergrößert haben. Wenn Sie noch nicht vergrößert haben, können Sie nur ein einziges Mal klicken, um eine 100-fache Verkleinerung zu erhalten.



Zoom auf 1:1 – Hiermit wird die Originalgröße des Protokolls wiederhergestellt (1 zu 1).

Unabhängig davon, ob Sie vergrößern oder verkleinern, stellt PC-DMIS die Originalgröße immer dann wieder her, wenn Sie ein Steuerelement aktivieren, das in den Modus "aktiviert" oder "deaktiviert" geschaltet werden kann (beispielsweise beim Doppelklicken auf CadReportObject oder GridControlObject). Wenn Sie diese Steuerelemente verlassen und zum Bearbeitungsbereich zurückkehren, wird die Originalgröße wiederhergestellt.

Gruppe



Mit dem Symbol **Gruppieren** können Sie mehrere Objekte markieren und miteinander gruppieren. Anschließend werden die gruppierten Objekte als ein Objekt angezeigt.

Um mehrere Objekte zu gruppieren, halten Sie entweder die UMSCHALT-Taste gedrückt und wählen Sie alle Objekte in einer Gruppe aus, oder aber Sie wählen sie aus, indem Sie ein Kästchen um sie ziehen. Klicken Sie dann auf das Symbol **Gruppieren**.

Gruppierung aufheben



Das Symbol **Gruppierung aufheben** versetzt Objekte aus einer Gruppierung in ihren ursprünglichen Zustand zurück (nicht gruppiert). Markieren Sie hierfür ein gruppiertes Objekt und klicken Sie auf **Gruppierung aufheben**.

Neu gruppieren



Mit dem Symbol **Neu gruppieren** können Sie die letzten noch nicht gruppierten Objekte gruppieren, ohne die Objekte einzeln auswählen zu müssen.

Kanten ausrichten



Das Symbol **Kanten ausrichten** können Sie eine Reihe von ausgewählten Objekten entlang ihrer linken, rechten, oberen oder unteren Kante anordnen:



Links ausrichten - Richtet die ausgewählten Objekte an ihren linken Kanten aus.



Rechts ausrichten - Richtet die ausgewählten Objekte an ihren rechten Kanten aus.



Oben ausrichten - Richtet die ausgewählten Objekte an ihren oberen Kanten aus.



Unten ausrichten - Richtet die ausgewählten Objekte an ihren unteren Kanten aus.

Mitte ausrichten



Mit dem Symbol **Mitte ausrichten** stehen folgende weitere Symbole zur Verfügung, mit denen Sie die markierten Objekte horizontal oder vertikal entlang der Mitte ausrichten können:



Vertikal zentrieren - Zentriert die ausgewählten Objekte vertikal entlang der horizontalen Achse.



Horizontal ausrichten - Zentriert die ausgewählten Objekte horizontal entlang der vertikalen Achse.

Abstand



Mit dem Symbol **Abstand** stehen folgende weitere Symbole zur Verfügung, mit denen Sie die markierten Objekte horizontal oder vertikal mit demselben Abstand zueinander ausrichten können:



Quer verteilen - Die ausgewählten Objekte werden in gleichem Abstand entlang der Horizontalachse angeordnet.



Abwärts verteilen - Die ausgewählten Objekte werden in gleichem Abstand entlang der Vertikalachse angeordnet.

Gleiche Größe



Mit dem Symbol **Gleiche Größe** stehen die folgenden weiteren Symbole zum Angleichen der Breite, Höhe oder von beidem für alle markierten Objekte zur Verfügung:



Gleiche Breite -Gleicht die Breite der markierten Objekte an.



Gleiche Höhe -Gleicht die Höhe der markierten Objekte an.



Gleiche Größe -Gleicht die Höhe und Breite der markierten Objekte an.

Nach vorne oder hinten



Mit dem Symbol **Nach vorne oder hinten** stehen folgende weitere Symbole zur Verfügung, mit denen Sie ein markiertes Objekt (oder mehrere Objekte) vor oder hinter anderen Objekten platzieren können. Dies ist sinnvoll, wenn mehrere Objekte übereinander liegen und Sie bestimmte Objekte sichtbar machen möchten, indem Sie sie nach vorne holen. Die folgenden Symbole stehen zur Verfügung:



In den Vordergrund - Verschiebt die markierten Objekte vor alle anderen Objekte, so dass sie oben angezeigt werden.



In den Hintergrund - Verschiebt die markierten Objekte hinter alle anderen Objekte, so dass sie darunter angezeigt werden.

Anmerkungen zu den Zeichenebenen

Das Verschieben von Objekten vor oder hinter andere Objekte unterliegt internen Zeichenebenen, die von unterschiedlichen Objekten verwendet werden. Das bedeutet, dass Sie Objekte nur vor andere Objekte derselben Zeichenebene oder vor eine höhere Zeichenebene positionieren können. Die Zeichenfolge ist so:

CADReportObject - Zeichnungsebene 5

Dieses Objekt wird hinter alle Objekte einer niedrigeren Zeichenebene gezeichnet. Es kann vor anderen 'Ebene 5'-Objekten gezeichnet werden.

AnalysisWindow - Zeichnungsebene 4

Dieses Objekt kann vor 'Ebene 4'- oder 'Ebene 5'-Objekten gezeichnet werden.

Leader Line - Zeichnungsebene 3

Dieses Objekt kann vor 'Ebene 3-', 'Ebene 4'- oder 'Ebene 5'-Objekten gezeichnet werden.

Alle anderen Berichtsobjekte - Zeichnungsebene 2

Diese Objekte können vor 'Ebene 3-', 'Ebene 4'- oder 'Ebene 5'-Objekten gezeichnet werden.

Sie haben die Möglichkeit, Objekte derselben Ebene je nach Bedarf vor- oder hintereinander anzuordnen; Sie können jedoch z. B. ein CADReportObject nicht vor ein

Label Object positionieren. Diese Art der Anordnung wird nur von Protokollvorlagen ab PC-DMIS Version 4.x verwendet. Legacy- (HyperView-) Protokolle verwenden kein Sortierv erfahren.

Rückgängig (Vorgang)



Das Symbol **Rückgängig** macht die Aktion rückgängig, die zuletzt im Editor ausgeführt wurde.

Wiederherstellen (Vorgang)



Das Symbol **Wiederherstellen** stellt die letzte Aktion wieder her, die Sie zuvor durch Klicken auf das Symbol **Rückgängig** rückgängig gemacht haben.

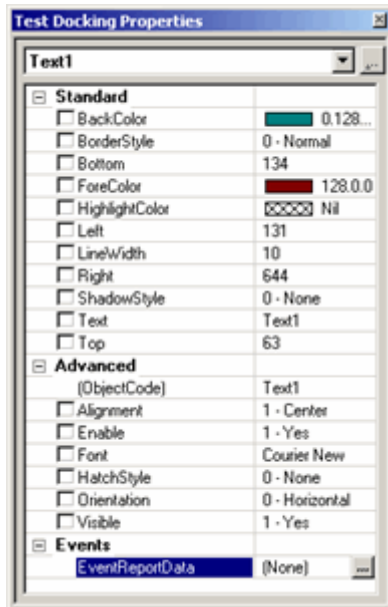
Hinweise zu Objekteigenschaften

Jedes Objekt, das zu einer Vorlage oder zu einem Formblatt hinzugefügt wird, besitzt eine Gruppe von Eigenschaften (oder Attributen), die bestimmte Aspekte des Objekts, wie beispielsweise Position, Größe, Farben, Schriftart, Text und Name steuern. Jedes Objekt verfügt außerdem über einen Satz von Event-Handler-Funktionen (Ereignis-Behandler-Funktionen), die von PC-DMIS durch bestimmte Ereignisse ausgelöst werden können. Ein Ereignis ist zum Beispiel ein Doppelklick auf dieses Objekt mit der Maustaste.

Im Dialogfeld **Eigenschaften** können Sie Eigenschaften und Event-Handler-Funktionen einsehen und bearbeiten. Das Dialogfeld ist auch unter dem Namen "Eigenschaftenblatt" bekannt.

Anzeige der Eigenschaften eines Objektes

Durch einen Einzelklick auf ein Objekt (innerhalb seiner Begrenzungen) und anschließendem Klicken mit der rechten Maustaste können Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** aufrufen. Dies ist ein Beispiel für ein Eigenschaftsblatt, das das Textobjekt **Text1** und seine verschiedenen Eigenschaften zeigt:



Dialogfeld Eigenschaften

Anzeige der Eigenschaften eines Objektes

Oben im Dialogfeld **Eigenschaften** erscheint eine Liste. Diese Liste enthält einen Eintrag für jedes Objekt in Ihrer Vorlage oder auf Ihrem Formblatt. Außerdem befinden sich dort einige Objekte, die immer vorhanden sind und nicht gelöscht werden können, wie z. B. der Haupt-Bearbeitungsbereich. Im Protokoll-Editor wird der Hauptbearbeitungsbereich **Seite** genannt. Im Etikettvorlagen-Editor und im Formblatt-Editor wird er **The Frame/The View** genannt.

Zur Anzeige der Eigenschaften eines Objekts auf Ihrem Formblatt oder der Vorlage wählen Sie ein anderes Objekt aus dieser Liste aus. Wenn Sie eine Protokollvorlage mit mehr als einer Sektion verwenden, zeigt diese Liste nur die Objekte in der aktuellen Sektion an.



Bei den Protokollvorlagen ist ein zusätzliches Objekt unter dem Namen **Protokoll** vorhanden, auf das Sie nur in dieser Auswahlliste zugreifen können. Es enthält zwei Eigenschaften der Kategorie **Erweitert**, mit denen Sie Ihre eigene, externe, ausführbare Datei (eine .exe-Datei) bestimmen können, um benutzerzugeordnete Eigenschaften zu erfassen. Bei diesen Eigenschaften handelt es sich um **Programm Vorlagenauswahl** und **Ausführungsprogramm Messroutine**. PC-DMIS führt die angegebenen Messroutinen während der Vorlagenauswahl bzw. während der Ausführung der Messroutine aus.

Organisation der Eigenschaften

Eigenschaften für jedes Objekt sind in drei Hauptkategorien unterteilt:

- **Standard** - Diese Eigenschaften steuern Farbe, Position und Linienart.
- **Erweitert** - Diese Eigenschaften steuern zum Beispiel, ob ein Objekt aktiviert oder sichtbar ist.
- **Ereignisse** - Diese Eigenschaft bietet die Möglichkeit, die BASIC-Programmiersprache zu verwenden, um bestimmte Anweisungen zu programmieren, wenn bestimmte Ereignisse auftreten.

Um eine Kategorie zu erweitern, klicken Sie links von der Kategorie auf das Symbol **+**.
Um eine Kategorie wieder auszublenden, klicken Sie auf das Symbol **-**.



ActiveX- und OLE-Objekte haben einen zusätzlichen Bereich. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "ActiveX-Objekt" und "OLE-Objekt".

Nähere Angaben zu den Beschreibungen von Eigenschaften finden Sie im Thema "Häufig verwendete Eigenschaften". Sollte in diesem Thema keine Beschreibung einer Eigenschaft enthalten sein, dann schlagen Sie in der Dokumentation "Die Objektleiste" nach, in der objekt-spezifische Informationen enthalten sind.

Weitere Informationen zu den Ereignissen finden Sie unter "Hinweise zu Ereignissen und zum Visual BASIC-Code".

Namenkennung

Beim Einfügen eines Objekts in eine Vorlage oder in ein Formblatt wird der Eigenschaft **ObjektCode**- des Objekts automatisch von PC-DMIS eine eindeutige Namenskennung zugeordnet. Nachfolgende Objekte des gleichen Typs haben den gleichen Namen mit einem inkrementalen, numerischen Wert, der hinten angefügt wird. Das erste **Text**-

Objekt wird beispielsweise automatisch "Text1" genannt. Alle nachfolgenden **Text**-Objekte werden "Text2", "Text3" usw. genannt.

Selbstverständlich können Sie diesen Wert auf einen anderen Namen ändern. Sollten Sie ihn ändern, stellen Sie bitte sicher, dass Sie einen einmaligen Namen vergeben. Jede Verwendung eines Objektcodes durch BASIC-Skripting muss bei jeder Änderung der Namenskenung des Objekts ebenfalls aktualisiert werden.

Ändern der Eigenschaftenwerte

Wenn Sie eine Eigenschaft modifizieren möchten, wählen Sie sie aus und klicken anschließend auf ihren Wert. Erscheint daraufhin eine Liste, dann wählen Sie daraus einen neuen Wert. Sie können aber auch einen neuen Wert in ein Eingabefeld eingeben.

Ausdrücke als Eigenschaftenwerte

Einige Eigenschaftenwerte können Protokollausdrücke anstelle eines konstanten Wertes enthalten, so, wie eine Zelle aus einem **GridControlObject** (RasterSteuerObjekt) Ausdrücke enthalten kann. Vergessen Sie nicht, den Ausdruck mit einem Gleichheitszeichen (=) einzuleiten. Angenommen, Sie haben ein **Text**objekt in einer Etikettvorlage und möchten, dass anstelle eines anderen Textes auch die aktuelle Element-ID angezeigt wird. Im Feld **Text**-Eigenschafts geben Sie dafür "=ID" ein. Wenn PC-DMIS die Messroutine ausführt, wird der Elementname von PC-DMIS vom Objekt extrahiert und in diesem **Text**objekt angezeigt.

Allgemeine Eigenschaften

Im Folgenden finden Sie einige allgemeine Eigenschaften, die auf verschiedenen Objekten verwendet werden. Sie bilden den Kernbestand an Eigenschaften für viele andere Objekte. Die objektspezifischen Eigenschaften sind in der Objektdokumentation dokumentiert. Ereigniseigenschaften werden unter "Hinweise zu Ereignissen" detailliert beschrieben.

Gemeinsame Standard- und erweiterte Eigenschaften

Accelerator

Hiermit können Sie einen Buchstaben festlegen, der zusammen mit der ALT-Taste betätigt wird, um für das Steuerelement eine Zugriffstaste (Schnellzugriff) zu erstellen. Der festgelegte Buchstabe bzw. das Symbol sollte sich von den anderen Zugriffstasten unterscheiden (inklusive der Zugriffstasten für die Menüleiste). Diese Einstellungen werden für die meisten Formblatt-Steuerelemente verwendet.

Alignment


Textausrichtung innerhalb des Rechtecks, durch das das Textobjekt definiert wird.

AnchorSnaps

Feld, in dem Sie Rastpunkte über das Dialogfeld **Rastpunkte eingeben** erstellen, löschen oder ändern können. Rastpunkte sind auf Ellipsen-, Rechteck-, Textfeld- oder Bitmap-Bildobjekten zu finden.

Sie können **Linien-** oder **Polylinien-**Objekte mit den Rastpunkten eines Objekts verbinden, indem Sie die Spitze der Linie auf den angezeigten blauen Rastpunkt ziehen.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, bleibt die sich ergebende Linie auch beim Ziehen des Objekts an eine andere Stelle mit dem Rastpunkt verbunden und wird ggf. gedreht, verlängert und verkürzt. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie eine "Führungslinie" erstellen möchten, die ständig auf ein Objekt zeigt, das häufig verschoben wird.

Um Rastpunkte über die **Layout-**Symbolleiste anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Rastpunkte anzeigen**  .

Auto Size

Über diese Option wird bestimmt, ob sich die Objektgröße aufgrund der darin enthaltenen Textlänge automatisch anpasst.

Wird diese Einstellung auf **JA** und **Word Break** auf **NEIN** gesetzt, dann passt das Textobjekt seine Breite automatisch an.

Wird diese Einstellung auf **JA** und **Word Break** auf **JA** gesetzt, dann passt das Textobjekt seine Höhe automatisch an.

BackColor

Hintergrundfarbe des Objekts. Diese Farbe wird zum Ausfüllen des das Objekt definierenden Rechtecks verwendet.

Nil - Steht für "kein Wert". Das bedeutet, dass der Hintergrund transparent dargestellt wird, damit andersfarbige Objekte, die sich hinter diesem Objekt befinden, durchscheinen. Standardmäßig werden alle Objekte mit einer Hintergrundfarbeigenschaft auf **Nil** gesetzt.

Sobald für die Farbe **Nil** gewählt wird, wird diese auf RGB(255, 255, 254) gesetzt, wodurch diese im Protokollfenster transparent ist.

Wenn Sie versuchen, den Farbenwert RGB(255,255,254) vorzugeben, stellt PC-DMIS diesen Farbenwert automatisch auf den nicht-transparenten Farbenwert RGB(255,255,255). Dadurch wird die Darstellung des Objektes nicht beeinflusst.

Beachten Sie, dass PC-DMIS, wenn Ihr Etikett über ein Bitmap-Bild verfügt, das die Farbe RGB(255,255,254) verwendet, diese Farbe im Protokollfenster auf transparent setzt.

BorderStyle

Art des Rahmens, der um das Objekt herum gezeichnet wird.

Bottom

Abstand (in Pixel) zwischen der unteren Linie des Objektrechtecks und dem oberen Rand der Vorlage oder des Formblattes.

CursorPointer

Cursor-Darstellung beim Ziehen von Objekten mit der Maus.

Enable

Aktiviert bzw. deaktiviert das Objekt. Ein deaktiviertes Objekt kann nach wie vor sichtbar sein, reagiert jedoch nicht auf Benutzereingaben.

Font

Schriftart für Text, der im Objekt wiedergegeben wird.

ForeColor

Vordergrundfarbe des Objekts. Bei Textobjekten definiert diese Farbe die Textfarbe.

Group

Diese Einstellungen werden für Formblattobjekte u. a. Schaltflächen, Kontrollkästchen, Optionsschaltflächen usw. verwendet.

HatchStyle

Damit wird das Muster für dieses Objekt festgelegt. Zur Auswahl stehen folgende Muster:

Horizontal



Vertikal



Diagonal



Umkehrdiagonal



Kreuz



Diagonal gekreuzt



Objekte, auf die dies verwendet sind: Border, Ellipse, Histogram, TextVar

HelpContextID

Dies ist die Kontext-ID eines bestimmten, aufzurufenden Hilfethemas. Sie wird oft in Verbindung mit dem Hilfe-Schaltflächentyp verwendet, mit dem WinHelp() aufgerufen wird.

Layer

Hiermit wird das aktuelle Objekt der ausgewählten Schicht zugewiesen.

Left

Abstand (in Pixel) zwischen der linken Linie des Objektrechtecks und dem linken Rand der Vorlage oder des Formblatts.

LineStyle

Hiermit wird die Objektlinienart (oder Kantenart) auf `schattiert`, `gestrichelt`, `punktiert`, `gestrichelt und punktiert` und `einmal gestrichelt/zweimal punktiert` eingestellt.

LineWidth

Hiermit wird die Stärke der Linie (oder Kante) in Pixeln eingestellt.

(Object Code)

Eindeutiger Name zur Kennzeichnung eines Objekts in einer Vorlage oder Formblatt. Verwenden Sie zum Zugriff auf eine Eigenschaft oder eine Methode eines Objekts mithilfe der BASIC-Sprache die folgende Syntax:

{Objektcode}.{Eigenschafts- oder Methodenbezeichnung}

Orientation

Ausrichtung des Textes innerhalb eines Objekts. Horizontaler Text fließt von links nach rechts. 'Vertikal nach' oben fließt von unten nach oben. 'Vertikal nach unten' fließt von oben nach unten.

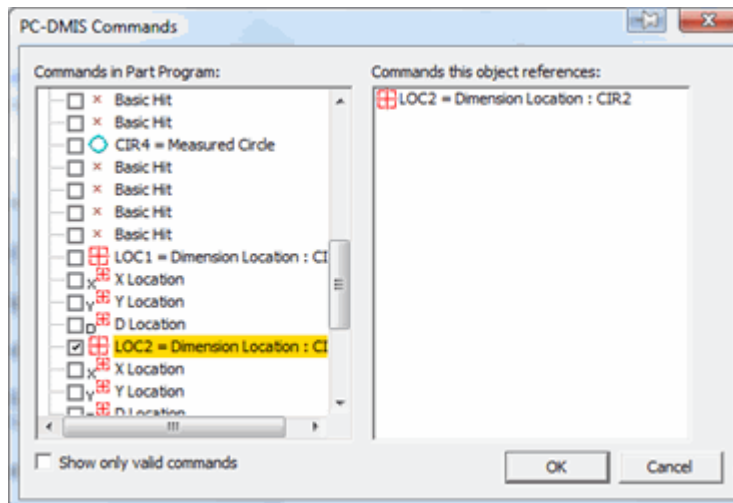
Padding

Mit dieser Eigenschaft wird ein Leerraum in der Größe der angegebenen Pixelmenge um den Text herum eingefügt.

PC-DMIS Befehle

(Erscheint lediglich für Objekte, die dem Benutzerdef. Protokoll-Editor hinzugefügt wurden)

Ergänzt vorhandene Objekte im Protokoll um Befehlsverweise oder entfernt diese daraus. Wählen Sie ein Objekt im Protokoll aus und markieren Sie diese Eigenschaft. Das Dialogfeld **PC-DMIS-Befehle** wird eingeblendet.



Dialogfeld PC-DMIS-Befehle

Alle Befehle der Messroutine erscheinen standardmäßig in der erweiterbaren und minimierbaren Liste auf der linken Seite. Für einige Objekte allerdings - dazu gehören das Etikettobjekt, das GridControlObject, Analysis-Objekt und das

DimensionHistogram-Objekt - sind einige Befehle ungültig. In diesen Fällen sind sie in der Liste deaktiviert. Alle ausgeblendeten Befehle können in der Liste links ausgeblendet werden, indem Sie das Kontrollkästchen **Nur gültige Befehle einblenden** aktivieren.

Die Liste rechts zeigt alle Befehle an, auf die dieses Objekt verweist.

1. Wählen Sie die Befehle aus der Liste links, auf die das ausgewählte Objekt verweisen soll. PC-DMIS zeigt sie in der Liste rechts an, wenn Aufnahme von mehreren Befehlen vom Objekt unterstützt wird. In den meisten Fällen ist es jedoch nur möglich, einen einzigen Befehl auszuwählen.
2. Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld wird geschlossen und PC-DMIS verweist den neuen Befehl an das ausgewählte Objekt.

Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um eine alternative Methode zur Aktualisierung eines Objekts, damit unterschiedliche Daten aus der Messroutine angewendet werden können. Informationen zur üblichen Aktualisierungsmethode von Objekten finden Sie unter „Ziehen und Ablegen von Informationen in einem benutzerdefinierten Protokoll“.

Für das CADReportObject oder das AnalysisObject gilt, dass Elemente, dessen Kontrollkästchen markiert sind, dem Objekt hinzugefügt werden. Elemente, bei denen die Aktivierung des Kontrollkästchens aufgehoben ist, werden aus dem Objekt entfernt. Wenn nichts markiert ist, zeigt PC-DMIS Objekte entsprechend den Einträgen `HideAllPointsonReport` und `HideAllMeasuredFeaturesOnReport` an, die sich im Abschnitt **Reporting** des PC-DMIS-Einstellungseitors befinden.

In diesem Dialogfeld können Sie die Reihenfolge der referenzierten Befehle für Objekte, die mehrere Befehle unterstützen (wie z. B. das GridControlObject), ändern.

PC-DMIS Referenzen

(Erscheint lediglich für Objekte, die dem Benutzerdef. Protokoll-Editor hinzugefügt wurden)

Verfolgt die Befehle, auf die vom ausgewählten Protokollierobjekt verwiesen wird. Während der Protokollerzeugung überprüft PC-DMIS für jeden Befehl die Befehlsverweise für jedes Objekt. Wenn das Objekt einen bestehenden Verweis zum gerade verarbeiteten Befehl angibt, sendet PC-DMIS die Befehlsdaten an dieses Objekt.

Die meisten Objekte unterstützen nur jeweils einen Befehl. Einige Objekte können jedoch Daten aus mehreren Befehlen unterstützen (so z. B. das GridControlObject). Wenn Sie Befehle in den Benutzerdef. Protokoll-Editor ziehen

und dort ablegen, übernimmt PC-DMIS die interne Verwaltung der Verweise. Sie sollten diese Eigenschaft nur dann anwenden müssen, wenn Sie sich aus irgendeinem Grund für die manuelle Steuerung der Befehlsverweise entscheiden.

PenWidth

Stärke des Stifts, der zum Zeichnen des Objekts verwendet wird. Bei Textobjekten gilt dies nur für den Rand, der um den Text gezogen wird.

Right

Abstand (in Pixel) zwischen der rechten Linie des Objektrechtecks und dem linken Rand der Vorlage oder des Formblatts.

ShadowStyle

Hiermit wird die Position der 3D-Schattierung für das resultierende Objekt eingestellt. Zur Auswahl stehen folgende Positionen:

Top/Left, **Bottom/Right**, oder **None**

Tag

Platzhalter zur Speicherung benutzerdefinierter Daten.

Text

Der Text, der im Textobjekt angezeigt wird. Sie können auch ein kaufmännisches Und-Zeichen (&) vor ein beliebiges alphanumerisches Zeichen in diesem Feld eingeben, um eine Tastenkombination zu erstellen (die als unterstrichenen Zeichen angezeigt wird). Einmal definiert, können Sie die Taste zusammen mit der Alt-Taste im Ausführungsmodus drücken, um zu bewirken, dass das Steuerelement sofort den Fokus erhält. Wenn Sie beabsichtigen, zahlreiche Tastenkombinationen zu verwenden, können Sie deren eindeutige Zuordnung mit der Menüoption **Bearbeiten | Layout | Mnemonik prüfen** im Bearbeitungsmodus überprüfen.

Tabstop

Damit wird festgelegt, ob mit der TAB-Taste zum Objekt gesprungen werden kann. Diese Einstellungen werden für Formblattobjekte u. a. Schaltflächen, Kontrollkästchen, Optionsschaltflächen usw. verwendet.

ToolTipText

Text, der angezeigt wird, wenn die Maus im Ausführungsmodus über das Objekt bewegt wird.

Top

Abstand (in Pixel) zwischen der oberen Linie des Objektrechtecks und dem oberen Rand der Vorlage oder des Formblatts.

ValueID

Dies enthält den Wert einer ID oder auf Objekten, wo diese Funktion unterstützt wird, es enthält die Variablen `CurPage` und `NumPages`. Mit dem Steuerelement rufen Sie diese Eigenschaft auf und stellen sie ein. Diese Einstellungen werden für die meisten Formblatt-Objekte verwendet.

Visible

Sichtbarkeit des Objekts. Der Wert `1` bedeutet "sichtbar", `0` bedeutet "unsichtbar".

Word Break

Hierüber wird bestimmt, ob das Textobjekt mehr als eine Textzeile enthalten kann oder nicht. Wird diese Einstellung auf `JA` gesetzt, dann werden Textzeichenfolgen, die die Breite des Objektcontainers überschreiten, innerhalb des Objektcontainers umgebrochen. Bei Einstellung auf `NEIN` verbleiben die Textzeichenfolgen in einer einzigen Zeile.

TheFrame/TheView-Eigenschaften

Der Hauptbearbeitungsbereich im Etikettvorlagen- und Formblatt-Editor enthält ein spezielles Objekt namens **TheFrame/TheView**. Dieses Objekt enthält Eigenschaften, auf die wie bei allen anderen Objekten zugegriffen werden kann und die auf dieselbe Weise eingestellt werden.



- Die Eigenschaften mit einem Sternchen (*) werden nur im Etikettvorlagen-Editor verwendet.
- Eigenschaften mit zwei Sternchen (**) werden nur im Formblatteditor verwendet.
- Alle anderen Eigenschaften werden im Formblatt- und auch Etikettvorlagen-Editor eingesetzt.

Height

Definiert die Höhe des Hauptbearbeitungsbereichs in Pixel.

Horizontal Positioning **

Positioniert das Formblatt im Fenster bei Ausführung horizontal.


LocalDecls

Deklariert Variablen mit einem Anwendungsbereich, der für das gesamte Formblatt oder Etikett verfügbar ist.

LocalVariables **


Siehe das Thema "Deklarieren globaler Variablen mit Hilfe der Eigenschaft "LocalVariables".

MaximizeBox **

Bei Einstellung auf **Yes** wird in der oberen, rechten Ecke des Formblattes ein **Maximierungssymbol**  eingeblendet. Durch Klicken auf dieses Symbol im Ausführungsmodus oder während der Ausführung können Sie das Formblattfenster auf Bildschirmgröße maximieren.

Wenn MaximizeBox auf **Ja**, aber MinimizeBox auf **Nein** gesetzt ist, dann erscheint das **Minimierungssymbol** zwar noch, steht aber nicht zur Auswahl zur Verfügung.

MinimizeBox **

Bei Einstellung auf **Yes** wird in der oberen, rechten Ecke des Formblattes ein **Minimierungssymbol**  eingeblendet. Durch klicken auf dieses Symbol im Ausführungsmodus oder während der Ausführung können Sie das Formblattfenster auf Symbolleistengröße minimieren.

Wenn MaximizeBox auf **Ja**, aber MinimizeBox auf **Nein** gesetzt ist, dann erscheint das **Maximierungssymbol** zwar noch, steht aber nicht zur Auswahl zur Verfügung.

Page Orientation *

Setzt das Etikett auf eine der vordefinierten Standardausrichtungen; entweder **Hochformat** oder **Querformat**.

Page Size *

Setzt das Etikett auf eine der Seitengrößen, die auf Ihrem Standarddrucker verfügbar sind. Je nach Drucker finden Sie Einträge wie "Brief", "A4" oder eines der zahlreichen anderen Größenformate.

ReportLock **

Legt fest, ob PC-DMIS die Daten aus einem Formular löschen kann. Wenn dies auf **Ja** gesetzt ist, löscht PC-DMIS keine Daten aus dem Formular. Wenn sie auf **Nein** gesetzt ist, löscht PC-DMIS Daten aus dem Formular, die im Laufe der Zeit erfasst werden.

Unterstützte Befehlstypen *

Blendet das Dialogfeld **Unterstützte Befehlstypen** ein. Mit Hilfe dieses Dialogfeldes können Sie definieren, welche Befehle diese Etikettvorlage verwenden soll. Daraufhin werden im Protokollfenster, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Etikett klicken und den Menüeintrag **Protokoll ändern** auswählen, nur solche Etiketten eingeblendet, die den ausgewählten Befehlstyp unterstützen.

ToolTipText

Siehe Abschnitt "Allgemeine Eigenschaften".

Vertical Positioning **

Positioniert das Formblatt im Fenster bei Ausführung vertikal.

Width

Definiert die Breite des Hauptbearbeitungsbereichs in Pixel.

Sektions- und Seiteneigenschaften

Die Hauptbearbeitungsbereiche im Protokollvorlagen-Editor und im benutzerdefinierten Protokoll-Editor sind spezielle Objekte, die mit **Section** und **Page** bezeichnet werden. Diese Objekte enthalten Eigenschaften, auf die wie bei allen anderen Objekten zugegriffen werden kann und die auf dieselbe Weise eingestellt werden.

Command Set

Legt fest, wie Befehle innerhalb der aktuellen Sektion verarbeitet werden (Registerkarte **Seite**).

Alle Befehle - Über diese Einstellung wird der gesamte Befehlssatz in der aktuellen Sektion (Registerkarte **Seite**) verarbeitet. Dies ist der Standardwert.

Ab vorheriger Sektion fortfahren - Über diese Einstellung wird mit der Verarbeitung des Befehlssatzes ab vorheriger Sektion (der Sektion, an der zuletzt angehalten wurde) fortgefahren.

Genau wie vorherige Sektion - Über diese Einstellung wird die Sektion (Registerkarte **Seite**) veranlasst, genau denselben Befehlssatz aufzunehmen wie die vorherige Sektion. Die Titel-Sektion und alle darauf folgenden Sektionen mit dieser Einstellung bilden eine Minigruppe. Alle nachfolgenden Sektionen in der Minigruppe erstellen eine Seite mit der Titelseite.

(Form Name)

Definiert den Seitennamen.

Height

Definiert die Höhe des Hauptbearbeitungsbereichs in Pixel.

LocalDecls

Versorgt Sie mit einem Fenster, in dem Sie Variablen speziell für dieses Objekt deklarieren können. Nachdem die Variablen deklariert sind, können Sie sie in Ereignissen, die das Objekt betreffen, verwenden. Mit dieser Art der Deklaration

haben Sie die Möglichkeit, der Variablen in einem Ereignis einen Wert zuzuordnen und dann diesen Wert in einem anderen Ereignis zu prüfen. Die Variable ist davor geschützt, versehentlich modifiziert zu werden, da sie für andere Objekte im Protokoll oder Formblatt unsichtbar ist.

LocalVariables

Siehe das Thema "Deklarieren globaler Variablen mit Hilfe der Eigenschaft "LocalVariables"".

Maximum Number Of Pages

Bestimmt die Höchstzahl der Protokollseiten, die das Layout der aktuellen Registerkarte **Seite** verwenden.

Wenn Sie diesen Wert beispielsweise auf 2 setzen, die Messroutine aber genügend Merkmale enthält, um mit Leichtigkeit fünf Seiten zu füllen, dann verarbeitet die Sektion keine Befehle mehr, sobald die Seitenzahl für diese Sektion die angegebene Höchstzahl von 2 Seiten erreicht. Der aktuelle Verarbeitungsbefehl erfordert eine neu erstellte Sektion (Registerkarte **Seite**), damit zusätzliche Informationen angezeigt werden können.

Der Standardwert 0 bedeutet, dass keine Höchstzahl vorhanden ist, also werden alle Seiten angezeigt.

ToolTipText

Allgemeine Eigenschaften

Width

Definiert die Breite des Hauptbearbeitungsbereichs in Pixel.

Beispiele zu den Eigenschaften "Command Set" und "Maximum Number of Pages"

In den folgenden Beispielen wird angenommen, dass die Protokollvorlage über vier Sektionen, genannt A, B, C und D, verfügt und dass jede Sektion ein TextReportObject enthält. Nehmen Sie weiterhin an, dass die Messroutine genügend Merkmale enthält, um drei Seiten mit Merkmalen pro Sektion zu füllen. Für jedes Beispiel werden in einer Tabelle die Einstellungen für die Eigenschaften einzeln aufgeführt.

Beispiel 1

Querschnitte	Höchstzahl an Seiten	Befehlssatz
A	0	Alle Befehle
B	0	Alle Befehle
C	0	Alle Befehle
D	0	Alle Befehle

In diesem Beispiel würde PC-DMIS die Seiten im Abschlussprotokoll etwa so darstellen:

A1,A2,A3,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1,D2,D3

Beispiel 2

Querschnitte	Höchstzahl an Seiten	Befehlssatz
A	1	Alle Befehle
B	0	Alle Befehle
C	0	Alle Befehle
D	1	Alle Befehle

In diesem Beispiel würde PC-DMIS die Seiten im Abschlussprotokoll etwa so darstellen:

A1,B1,B2,B3,C1,C2,C3,D1

Beispiel 3

Querschnitte	Höchstzahl an Seiten	Befehlssatz
A	1	Alle Befehle
B	0	Alle Befehle
C	0	Genau wie vorheriger Abschnitt
D	1	Alle Befehle

In diesem Beispiel würde PC-DMIS die Seiten im Abschlussprotokoll etwa so darstellen:

A1,B1,C1,B2,C2,B3,C3,D1

Beispiel 4

Querschnitte	Höchstzahl an Seiten	Befehlssatz
A	1	Alle Befehle
B	0	Ab vorherigen Abschnitt fortfahren
C	0	Genau wie vorheriger Abschnitt
D	1	Alle Befehle

In diesem Beispiel würde PC-DMIS die Seiten im Abschlussprotokoll etwa so darstellen:

A1,B2,C2,B3,C3,D1

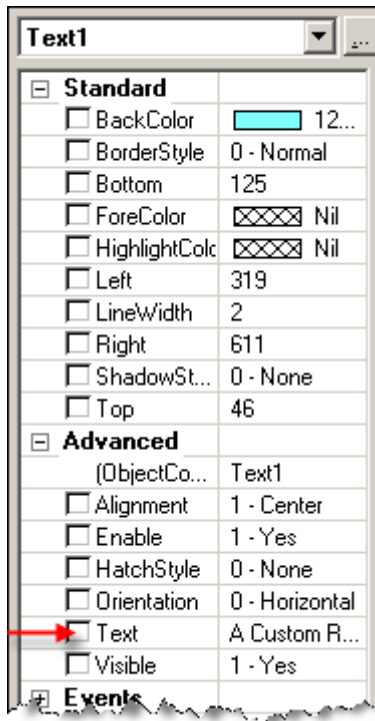
Arbeiten mit benutzerzugeordneten Eigenschaften

Im Protokollvorlagen-Editor steht Ihnen im Dialogfeld **Eigenschaften** eine Funktion zur Verfügung, über die Sie eine Eigenschaft als 'benutzerzugeordnet' definieren können. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, den Bediener der Messroutine während der Programmlaufzeit Objekteigenschaften ändern zu lassen.

Nehmen Sie zum Beispiel an, Sie möchten die Protokollüberschrift entsprechend den Wünschen des Bedieners der aktuellen Messroutine dynamisch ändern. Durch die oben beschriebene interaktive Methode können Sie dies realisieren.

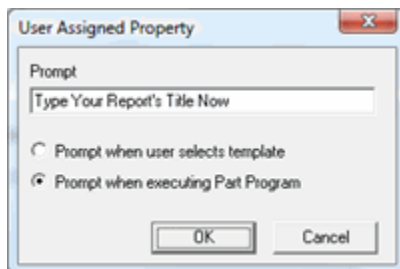
So setzen Sie eine Eigenschaft auf 'benutzerzugeordnet':

1. Wählen Sie in einem der Editoren ein Objekt aus. Für das oben stehende Beispiel würden Sie ein **Text**objekt auswählen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt. Dadurch wird das Dialogfeld "BlattEigenschaft" für dieses Objekt auf der rechten Seite des Editors eingeblendet. Auf der linken Seite dieses Dialogfeldes befinden sich neben den meisten der Eigenschaften *Kontrollkästchen*. Über diese Kontrollkästchen wird bestimmt, welche Eigenschaften Sie als "benutzerdefiniert" markieren können.



Beispiel für das Eigenschaftfenster eines Textobjekts mit den vom Benutzer konfigurierbaren Kontrollkästchen auf der linken Seite.

3. Markieren Sie das Kontrollkästchen neben der Eigenschaft, die definiert werden soll. Für das oben stehende Beispiel würden Sie für ein **Text**objekt die **Text**eigenschaft auswählen. Es erscheint ein **Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften**, in dem Sie aufgefordert werden, die Meldung zu definieren, die den Benutzer auffordert, den Eigenschaftswert einzugeben, und in dem Sie angeben können, wann diese Meldung erscheinen soll.

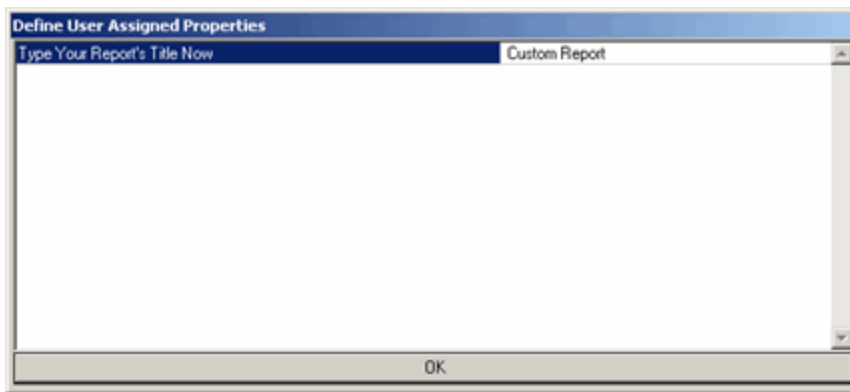


Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften

4. Geben Sie im Feld **Prompt** die Eingabeaufforderung, die der Benutzer erhalten wird, ein. Wählen Sie anschließend unter einer der beiden Schaltflächen aus, wann der Benutzer aufgefordert werden soll. Sie können bestimmen, ob der

Bediener während der Vorlagenauswahl oder der Ausführung der Messroutine aufgefordert werden soll.

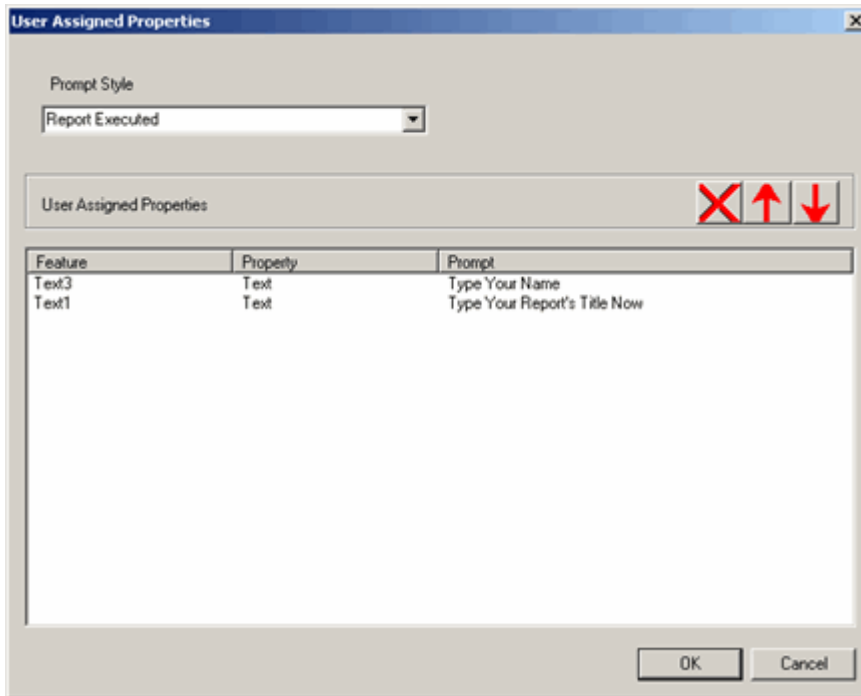
5. Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften** wird geschlossen.
6. Speichern Sie die Protokollvorlage und kehren Sie zur Messroutine zurück.
7. Nutzen Sie das Protokollfenster und klicken Sie auf das Symbol **Vorlagenauswahl**, um die Einstellungen zu testen. Wählen Sie die Protokollvorlage im Dialogfeld und führen Sie Ihre Messroutine aus.
8. Zu einem bestimmten Zeitpunkt während des vorangegangenen Schrittes blendet PC-DMIS das *Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften definieren* ein, um Sie zur Eingabe der Eigenschaftenwerte entsprechend der im Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften** ausgewählten Optionsschaltflächen aufzufordern.



Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften definieren

So zeigen Sie alle von Ihnen als 'benutzerzugeordnet' definierte Eigenschaften an und können diese verändern

1. Rufen Sie das Protokoll oder die Etikettvorlage auf, die benutzerdefinierte Eigenschaften enthält.
2. Wählen Sie **Bearbeiten | Benutzerzugeordnete Eigenschaften** aus. Es erscheint das *Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften*. In diesem Dialogfeld werden solche Eigenschaften angezeigt, die während der Vorlagenauswahl oder Ausführung der Messroutine zur Verfügung stehen.



Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften

3. Wählen Sie einen Eintrag aus der *Auswahlliste Prompt-Stil* aus, um die Anzeige in diesem Dialogfeld zu filtern. Die benutzerzugeordneten Eigenschaften erscheinen im Listefeld weiter unten. Das Listefeld behält den Überblick über alle Eigenschaften, welchen Objekten diese Eigenschaften angehören und deren Eingabeaufforderungen.



- *Um eine Eigenschaft zu entfernen*, wählen Sie die Eigenschaft aus und klicken auf das große rote X. Die Objekteigenschaft ist nicht mehr benutzerdefinierbar und verwendet den bereits in der Vorlage definierten Standardwert.



Schaltfläche Eigenschaft löschen

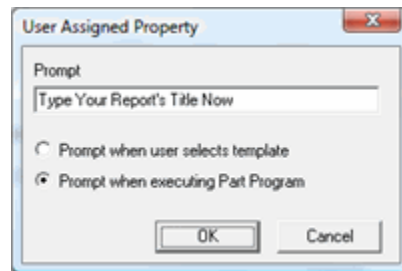
- *Um eine Eigenschaft neu anzuordnen*, wählen Sie die Eigenschaft, die Sie verschieben möchten, aus und klicken anschließend auf die roten 'Nach

oben'- bzw. 'Nach unten'-Pfeile. Dadurch wird die ausgewählte Eigenschaft in der Liste nach oben oder unten verschoben.



Schaltflächen Pfeil hoch und runter

- Um die Eingabeaufforderung für eine Eigenschaft oder den Zeitpunkt, wann dieser Prompt erscheinen soll, zu ändern, doppelklicken Sie in der Spalte **Element** auf die Eigenschaft. PC-DMIS zeigt das *Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaft* an, in dem Sie die Änderung vornehmen können.



Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften



Wenn Sie im Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften Eingabeaufforderung, wenn der Benutzer die Vorlage auswählt** ausgewählt haben, dann werden Sie von PC-DMIS jeweils nur einmal für jeden benutzerzugeordneten Wert zur Eingabe aufgefordert. Danach verwendet PC-DMIS für diese Messroutine automatisch so lange den ersten Eigenschaftenwert bis Sie alle Daten, die mit der Vorlage verbunden sind, löschen. Sehen Sie sich hierzu das Thema "Löschen von mit der Vorlage verbundenen Daten" in diesem Abschnitt an.

Wenn Sie **Eingabeaufforderung bei Protokollausführung** ausgewählt haben, dann blendet PC-DMIS jedesmal, wenn die Messroutine ausgeführt wird, automatisch das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften definieren** ein.

Vorlagenverbundene Daten löschen

Der Menüeintrag **Datei | Protokollieren | Vorlagenassoziierte Daten löschen** entfernt folgende Einträge, die in der aktuellen Messroutine mit der aktuell ausgewählten Protokollvorlage verwendet werden:

- Alle benutzerzugeordneten Eigenschaftswerte. Wenn diese Werte gelöscht werden, werden Sie von PC-DMIS erneut aufgefordert, Werte zu jeder benutzerzugeordneten Eigenschaft in die aktuelle Vorlage einzufügen.
- Tabellenanpassung von Etiketten.
- Anpassen der Etikettplatzierung um die **CADReportObject**.
- Änderungen des Rotations- oder Zoomfaktors eines jeden **CADReportObject**.
- Jede weitere Objektänderung, Ergänzung oder Seitenduplizierung.

Hinweise zu Ereignissen und zum Visual BASIC-Code



Es wird davon ausgegangen, dass Sie über ein gewisses Hintergrundwissen im Umgang mit der Programmiersprache Visual BASIC verfügen. Sollten Sie erst BASIC erlernen müssen, ziehen Sie bitte ein Buch über "BASIC" zu Rate.

Der Bereich **Ereignisse** im Dialogfeld **Eigenschaften** enthält eine Liste der Event-Handler-Funktionen, die Ihre Vorlage oder Ihr Formblattobjekt unterstützen. Eine bestimmte Event-Handler-Funktion wird aufgerufen (oder ausgelöst), sobald das durch den Namen der Funktion bezeichnete Ereignis für das Objekt eintritt. Wenn diese Funktion aufgerufen wird, werden alle Visual Basic-Codes innerhalb dieser Funktion ausgeführt.

Verfügbare Event Handler-Funktionen

EventClick

Wird aufgerufen, wenn mit der Maus auf ein Objekt geklickt wird.

EventDbClick

Wird aufgerufen, wenn mit der Maus auf ein Objekt doppelgeklickt wird.

EventDragDrop

Wird aufgerufen, wenn ein "ziehbares" Objekt auf dem Objekt "abgelegt" wird.

EventDragEnter

Wird in dem ersten Moment aufgerufen, in dem ein "ziehbares" Objekt auf das Objekt gezogen wird.

EventDragOver

Wird in dem ersten Moment aufgerufen, in dem ein "ziehbares" Objekt auf das Objekt gezogen wird.

EventInitialize

Wird aufgerufen, wenn das Formblatt erstmals in den Ausführungsmodus eintritt, bevor andere Handler für das Objekt aufgerufen werden.

EventMouseDown

Wird aufgerufen, wenn eine Maustaste gedrückt wird, während sich der Cursor über dem Objekt befindet. An die Funktion übergebene Parameter geben an, welche Maustaste gedrückt wurde, ob die UMSCHALTASTE gedrückt wurde und auf welchen Koordinaten sich die Maus befand, als die Taste gedrückt wurde.

EventMouseMove

Wird aufgerufen, wenn der Mauszeiger über das Objekt fährt. An die Funktion übergebene Parameter geben an, welche Maustaste gedrückt wurde, ob die UMSCHALTASTE gedrückt wurde und auf welchen Koordinaten sich die Maus befand, als die Taste gedrückt wurde.

EventMouseUp

Wird aufgerufen, wenn die Maustaste über dem Objekt losgelassen wird. An die Funktion übergebene Parameter geben an, welche Maustaste gedrückt wurde, ob die UMSCHALTASTE gedrückt wurde und auf welchen Koordinaten sich die Maus befand, als die Taste losgelassen wurde.

EventPumpData

Dies ist wahrscheinlich die am häufigsten verwendete Handler-Funktion im Formblatt-Editor. **EventPumpData** wird jedesmal dann aufgerufen, wenn sich der Wert von BASIC-Variablen, die sich auf das Objekt auswirken können, ändert. Sie können mit **EventPumpData** auch erzwingen, dass sich einzelne Objekte (oder alle Objekte eines Protokolls) selbst aktualisieren. Grundsätzlich sollte der gesamte Code, den ein Objekt benötigt, um sich selbst auf der Basis von Variablenwerten oder dem Status anderer Objekte neu zu initialisieren, in **EventPumpData** vorkommen.

EventTerminate

Wird aufgerufen, wenn das Protokoll beendet oder im Formblatt-Editor vom Ausführungsmodus in den Bearbeitungsmodus gewechselt wird.

Diese 'Handler'-Funktion ist nur für die Bearbeitungsbereiche **Sektion** verfügbar.

EventReportData

Dies ist wahrscheinlich die am häufigsten verwendete Handler-Funktion im Protokoll- und Etikettvorlagen-Editor. Sie wird aufgerufen, wenn Protokolldaten in die aktuelle Vorlage verfüllt werden.

Primär können Sie über diese Option eigene ActiveX-Steuerelemente erstellen, die in das Etikett platziert werden. Zum Beispiel verwenden die Besteinpassungs-

und Elementanalyse-Steuereinheiten von PC-DMIS dieses Ereignis, um über den Befehl Daten an das ActiveX-Steuerelement zu senden. Um dies zu sehen, öffnen Sie die Etiketten mit Namen "best_fit_analysis.lbl", klicken auf das ActiveX-Steuerelement innen im Etikett und betrachten dann den BASIC-Code des Event-Handlers. Eine einzige Zeile gibt Daten vom Befehl an das Steuerelement weiter.

Wenn die Daten an Ihr eigenes ActiveX-Steuerelement weitergegeben wurden, können Sie Automatisierungsbefehle verwenden, um die Daten zu extrahieren und zu bearbeiten.

Weitere Informationen zu PC-DMIS Basic finden Sie unter dem Thema "PC-DMIS Basic" in der Dokumentation von PC-DMIS Basic.


Details zur PC-DMIS Automation Object Library finden Sie unter dem Thema "PC-DMIS Objektbibliothek" in der Dokumentation von PC-DMIS Automatisierungsobjekte.



Dieses Ereignis wird für jeden Befehl einmal während der Ausführung der Messroutine aufgerufen oder wenn die Protokollvorlage angewandt wird.

Code zu Event Handler hinzufügen

Vorgehensweise:

1. Klicken Sie auf den Funktionseintrag in der Liste der Event-Handler. Es erscheint ein Mini-Visual BASIC-Spracheneditor, in dem die Anfangs- und Endanweisungen des Unterprogramms bereits eingetragen sind.
2. Geben Sie zusätzliche Anweisungen im BASIC-Sprachencode in den Editor ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.
4. Testen Sie den Code.
 - *Wenn Sie den Formblatt-Editor verwenden*, testen Sie das Formblatt, indem Sie STRG + E drücken, um den Ausführungsmodus zu starten.
 - *Wenn Sie einen der Vorlagen-Editoren verwenden*, wenden Sie die Vorlage auf einen Protokoll an und zeichnen Sie das Protokoll neu, um Ihren Code zu testen. Verwenden Sie dazu das Symbol **Neuaufbau Protokoll**  in der Symbolleiste **Protokollieren**.



Da Sie beim Verwenden eines Protokolls nicht mit anklickbaren Schaltflächen, Listen, Feldern oder anderen interaktiven Elementen kommunizieren, heißt die einzig verfügbare Event Handler-Funktion **EventReportData**.

Ereignis-Beispiel 1: Aufrufen von Code bei einem EventClick-Ereignis



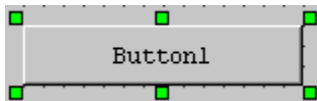
Dieses Ereignisbeispiel verwendet ein **Schaltflächen**objekt im Formblatt-Editor.

1. Sie können auf den Formblatt-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.
2. Zuerst fügen Sie eine Schaltfläche in Ihr Formblatt ein, indem Sie auf das



Symbol **Schaltfläche** () auf der **Objekt**-Symbolleiste klicken und anschließend ein Rechteck auf das Formblatt aufziehen.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Schaltfläche *markiert* (hervorgehoben) ist.



4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche, um das Dialogfeld mit den Eigenschaften der Schaltfläche anzeigen zu lassen.
5. Falls die Liste nicht aufgefächert ist, klicken Sie auf das **+**-Zeichen neben dem Abschnitt **Ereignisse**, um die Liste aufzufächern. Sie sollten nun eine Liste aller verfügbaren *Event-Handler-Funktionen* für das Schaltflächenobjekt sehen.

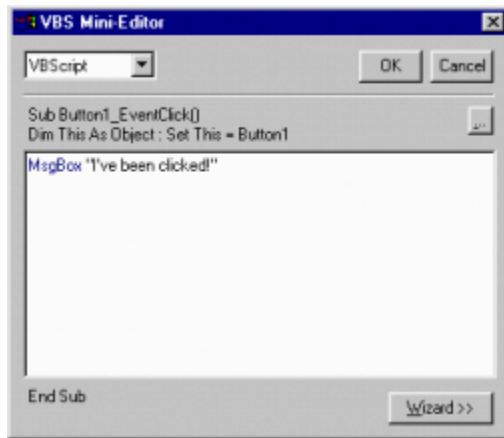
	Button1
<input type="checkbox"/> ToolTipText	
<input type="checkbox"/> Top	116
<input type="checkbox"/> Visible	1 - Yes
<input checked="" type="checkbox"/> Events	
EventClick	(None)
EventReportData	(None)

Beispiel mit Ereignissen eines Schaltflächenobjekts

6. Doppelklicken Sie in der Liste auf die Funktion **EventClick**. Ein Visual BASIC-Editor mit dem Namen **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.

7. Fügen Sie den folgenden Code zur Funktion **EventClick** im *VBS Mini-Editor* hinzu:

```
MsgBox "Auf mich wurde geklickt."
```



8. Klicken Sie oben rechts im **VBS Mini-Editor** auf die Schaltfläche **OK**. Schließen Sie das Dialogfeld **BlattEigenschaft**.
9. Speichern Sie das Protokoll, indem Sie auf **Datei | Speichern** klicken. Das Protokoll kann jetzt im Ausführungsmodus getestet werden.
10. Wechseln Sie in den Ausführungsmodus (durch Drücken von STRG+E).
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche, die Sie erstellt haben. Jetzt sollte ein Meldungsfeld mit dem Text "**Auf mich wurde geklickt**" erscheinen.



Dieses einfache Beispiel veranschaulicht das Grundprinzip der Skriptformulare und Event-Handler-Funktionen.

Ereignisbeispiel 2: Ändern von Objekteigenschaften eines ausgelösten Ereignisses



Diese Übung folgt dem oben stehenden Beispiel, das Sie zuerst beenden sollten. Dieses Beispiel verwendet ebenfalls den Formblatt-Editor.

Im nächsten Schritt erweitern Sie das Beispiel, sodass beim Klicken auf die Schaltfläche die Eigenschaften eines anderen Objekts (beispielsweise der Text eines Textobjekts) geändert werden.

1. Wechseln Sie im Formblatt-Editor zurück in den Bearbeitungsmodus (STRG+E).
2. Erstellen Sie ein neues Textobjekt.
3. Öffnen Sie die Eigenschaften des Textobjekts (Objekt markieren und dann die rechte Maustaste drücken).
4. Stellen Sie sicher, dass die Eigenschaft **Objektcode** des Textobjekts den Namen "Text1" aufweist. Die Eigenschaft **Objektcode** ist der Name, über den im BASIC-Code auf das Objekt verwiesen wird.
5. Falls nicht aufgefächert, klicken Sie auf das **+**-Zeichen neben dem Abschnitt **Ereignisse**, um die Liste aufzufächern.
6. Doppelklicken Sie auf die Handler-Funktion **EventInitialize**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.
7. Fügen Sie den folgenden Code zur Funktion **EventInitialize** hinzu:

```
Set This = Text1
```
8. Drücken Sie die Eingabetaste, um in eine neue Zeile zu springen. Geben Sie in der nächsten Zeile den folgenden Code ein:
This.Text = "Die Schaltfläche wurde noch nicht angeklickt"
9. Klicken Sie auf **OK**, um den Editor zu schließen.
10. Nachdem das Objekt "Text1" wie beschrieben eingerichtet wurde, öffnen Sie das Dialogfeld "BlattEigenschaft" für das Schaltflächenobjekt, das Sie in der vorherigen Übung hinzugefügt haben.
11. Öffnen Sie die Registerkarte **Events** (Ereignisse).
12. Doppelklicken Sie auf die Handler-Funktion **EventClick**.
13. Ersetzen Sie den im vorigen Beispiel hinzugefügten BASIC-Code mit den folgenden zwei Zeilen:
 Zeile 1: `MsgBox "Auf mich wurde geklickt, und ich ändere gerade den Text von Text1"`

 Zeile 2: `Text1.Text = "Auf diese Schaltfläche wurde geklickt!!!"`
14. Klicken Sie auf **OK**, um den **VBS Mini-Editor** zu schließen.
15. Schließen Sie das Dialogfeld **BlattEigenschaft**.
16. Wechseln Sie in den Ausführungsmodus (durch Drücken von STRG+E). Der von Ihnen zur Funktion **EventInitialize** von "Text1" hinzugefügte Code bewirkt, dass Text1 anfänglich "Die Schaltfläche wurde noch nicht angeklickt" lautet.
17. Versuchen Sie nun, auf die Schaltfläche zu klicken. Es sollte nun die Nachricht **"Auf mich wurde geklickt, und ich ändere gerade den Text von Text1"** erscheinen. Sobald Sie das Meldungsfeld schließen, sollte sich der Text von "Text1" in **"Auf diese Schaltfläche wurde geklickt!!!"**.

Dieses Beispiel veranschaulicht, wie Sie über die BASIC-Syntax **Objektcode.Eigenschaftsname** auf die Eigenschaften von beliebigen Objekten in einem Formblatt zugreifen können.

Zugreifen auf Objektmethoden

Viele Objekte unterstützen zusätzlich zu ihren *Eigenschaften* mancherlei *Methoden*. Im BASIC-Code können Sie über die Syntax **Objektcode.Methodenname** auf diese Methoden zugreifen. Sie können die für ein bestimmtes Objekt verfügbaren Eigenschaften und Methoden anzeigen, indem Sie im **VBS Mini-Editor** den Objektcode des betreffenden Objekts gefolgt von einem Punkt eingeben. Sobald Sie den Punkt eingegeben haben, wird ein Mini-Assistent eingeblendet, der die für das Objekt verfügbaren Methoden und Eigenschaften anzeigt.

Wenn Sie also ein Textobjekt mit Namen "Text1" haben, geben Sie "Text1", gefolgt von einem Punkt, ein und PC-DMIS zeigt eine Liste der verfügbaren Methoden oder Eigenschaften für ein Textobjekt.

Variablen, die innerhalb einer Ereignis-Handler-Funktion deklariert sind (über die BASIC-Syntax "Dim **var_name** as **var_type**"), sind ausschließlich während der betreffenden Ereignis-Handler-Funktion gültig. Es wird ohne Zweifel Situationen geben, in denen Sie Variablen, Funktionen oder Unterprogramme deklarieren möchten, die vom gesamten BASIC-Code aus in einer Vorlage oder einem Formblatt zugänglich sind — Variablen mit globaler Gültigkeit für das betreffende Protokoll. Die Vorlagen- und Formblatt-Editoren bieten die Möglichkeit, diese Deklarationen vorzunehmen.

Deklarieren globaler Variablen mithilfe der Eigenschaft "LocalVariables"

Wenn Sie globale Variablen eines beliebigen Standarddatentyps (String, Integer, Double etc.) deklarieren und im BASIC-Assistenten anzeigen möchten, können Sie die Eigenschaft **LocalVariables** von **TheFrame/TheView** oder **Section** verwenden.

Vorgehensweise zur Verwendung der Eigenschaft **LocalVariables**:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um das **Property Sheet** für **The Frame/The View** anzuzeigen.
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Einstellungen**.
3. Blättern Sie abwärts bis zur Eigenschaft **LocalVariables**.
4. Doppelklicken Sie auf die Eigenschaft **LocalVariables**, um das Dialogfeld **Lokale Variablen** einzublenden.



Dialogfeld "Local Variables"

Im Dialogfeld **Lokale Variablen** können Sie lokale Variablen beliebiger Grundtypen hinzufügen, entfernen oder benennen und diesen Variablen Anfangswerte zuweisen. Es sei hier nochmals erwähnt, dass diese Variablen für diese Vorlage oder das Formblatt global gültig sind und über den gesamten für diese Vorlage oder dieses Formblatt verfassten BASIC-Code zugänglich sind. Diese Variablen erscheinen im Bereich **Lokale Variablen** des **Skript-Assistenten**.



Der Name "LocalVariables" ist eine nicht ganz zutreffende Bezeichnung, da Variablen, die im Dialogfeld **Lokale Variablen** deklariert sind, einen globalen Wirkungsbereich für diese bestimmte Vorlage oder dieses Formblatt aufweisen. Der Name deutet an, dass die hier bezeichneten Variablen lokale Variablen für diese betreffende Vorlage oder dieses betreffende Formblatt sind und nicht von anderen Formblättern aus abgerufen werden können. Trotzdem sind Sie als globale Variablen für andere Routinen in der Vorlage oder im Formblatt, in der sie definiert wurden, verfügbar.

Deklarieren/Definieren von Variablen, Funktionen oder Unterprogrammen

Wenn Sie Variablen, Funktionen oder Unterprogramme deklarieren und/oder definieren möchten, die im gesamten BASIC-Code in einem Protokoll verfügbar sein sollen, verwenden Sie die Eigenschaft LocalDecls von **TheFrame/TheView**. Sie finden diese Eigenschaft auf der Registerkarte PC-DMIS des Dialogfelds "Eigenschaftenbogen".

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "BlattEigenschaft" für ein Objekt.
2. Wählen Sie **TheFrame/TheView** in der Auswahlliste aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **PC-DMIS**.

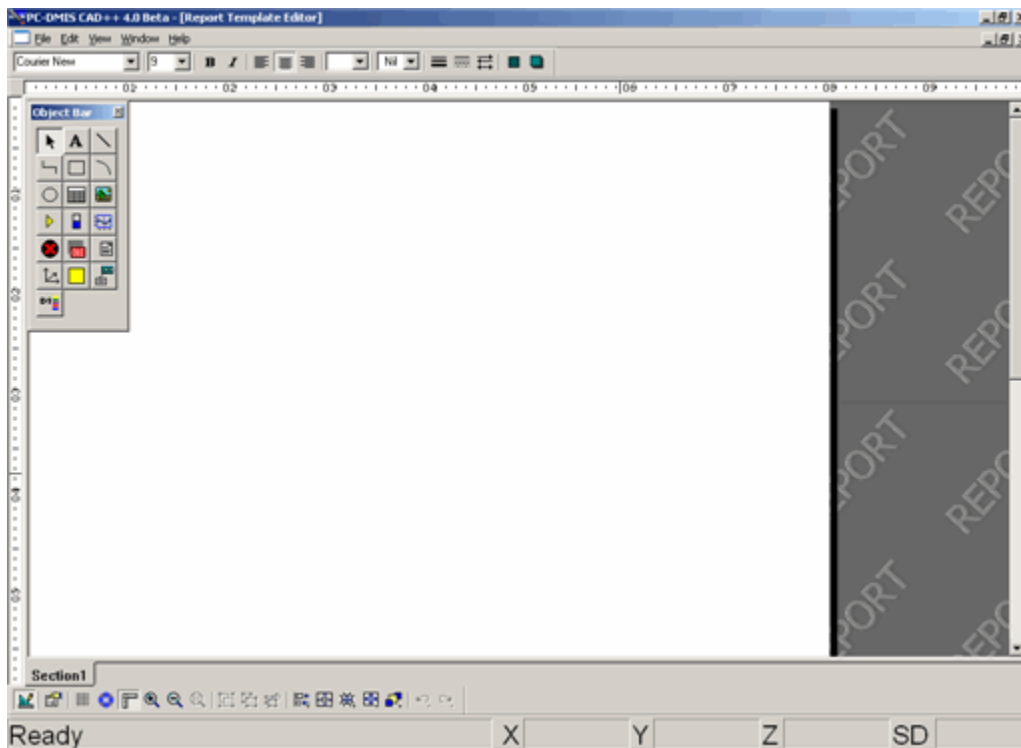
4. Doppelklicken Sie auf das Element **LocalDecIs** auf dem Eigenschaftsblatt, um den **VBS-Mini-Editor** aufzurufen.

In diesem Fenster können Sie beliebigen BASIC-Code hinzufügen, einschließlich Variablendeklarationen und Funktions- oder Unterprogrammdefinitionen. Alle hier deklarierten/definierten Variablen, Funktionen und Unterprogramme sind global gültig, werden jedoch nicht im **Skript-Assistenten** angezeigt.

Informationen zum Protokollvorlagen-Editor

Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Protokollvorlage**, um auf den Protokollvorlagen-Editor zuzugreifen. Sie können eine vorhandene Etikettvorlage aufrufen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage auswählen**.

PC-DMIS zeigt den Protokollvorlagen-Editor in einem neuen Fenster an.



Protokollvorlagen-Editor

Der Protokollvorlage-Editor funktioniert wie ein Arbeitsbereich. Sie können verschiedene, interaktive Objekte ziehen, platzieren und deren Größe verändern sowie die Eigenschaften anpassen. Die Objekte werden oben in den weißen Bereich, den man Vorlage oder Sektion nennt, platziert. Wenn Sie in früheren Versionen von PC-DMIS mit V3.7-kompatiblen (HyperView-) Protokollen gearbeitet haben, wird Ihnen der Editor vertraut vorkommen, da er im Wesentlichen auf die gleiche Weise funktioniert und viele der Elemente der Benutzeroberfläche gleich sind.

Seit der neuen Vorlagenmethode beim Protokollieren können Sie den Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editor nicht mehr in den *Ausführungsmodus* versetzen. Sie können nur im Bearbeitungsmodus geöffnet und nicht umgeschaltet werden. Der Formblatt-Editor arbeitet immer noch im Ausführungsmodus.

Ausführungsmodus - Dieser Modus kann nur im Formblatt-Editor aufgerufen werden. Im Ausführungsmodus können Sie das Formblatt ausführen, um seine Erscheinung und Funktion in einer aktuellen Ausführungsumgebung einer Messroutine zu testen.

Bearbeitungsmodus - Dies ist der Standardmodus für alle Protokoll-Editoren und der einzige Modus, in dem die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren aufgerufen werden können.

Sie können zwischen dem Ausführungs- und Bearbeitungsmodus durch drücken von STRG+E hin- und herwechseln.

Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter
- Sektionen
- Arbeiten mit dem Gitter

Hinweise zu den Sektionen



Beispielsektionen

Sektionen bilden den Hauptbearbeitungsbereich in einer Protokollvorlage. In diese mit Registerkarten und Bildlaufleisten versehenen Bereiche im Protokollvorlagen-Editor können Sie Objekte in die aktuelle Protokollvorlage einfügen. Die Sektionen ermöglichen Ihnen eine größere Kontrolle darüber, wann Objekte im Protokoll erscheinen.

Im Protokollvorlagen-Editor können Sie zusätzliche Sektionen in die Vorlage einfügen und leistungsstarke Protokolle mit mehreren Sektionen erstellen. Sektionen sind jedoch keine Seiten. Objekte, die in eine Sektion eingefügt worden sind, werden nicht in

anderen Sektionen angezeigt. Sie werden aber in derselben Sektion mehrerer Seiten eingeblendet. Diese Methode verringert die Vielschichtigkeit bei der Erstellung von Protokollobjekten wie Kopfzeilen und Überschriften, die beibehalten werden sollen.

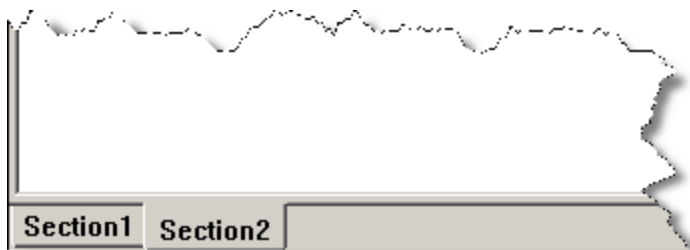
Angenommen, Sie möchten eine Beschreibung des Protokolls sowie Angaben zum Autor in der ersten Sektion der Vorlage, ein **TextReportObject** in der zweiten Sektion und ein **CadReportObject** in der dritten Sektion platzieren. Je nach Länge der Protokolldaten kann sich jede Sektion im Protokoll über mehrere Seiten erstrecken.



Sektionen werden *nur* im Protokollvorlagen-Editor verwendet. Vor PC-DMIS Version 4.0 wurde der Hauptbearbeitungsbereich der HyperView-Protokolle "The Frame/The View" genannt. Dieser Name wird noch immer im Formblatt- und Etikettvorlagen-Editor benutzt, wo Sektionen nicht vorkommen. Im Protokollvorlagen-Editor befindet sich die "Sektion" des Editors da, wo die Protokollobjekte platziert werden.

So fügen Sie eine neue Sektion hinzu

1. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm des Protokollvorlagen-Editors auf maximale Größe eingestellt ist.
2. Blättern Sie an den unteren Rand der Vorlage.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte **Sektion 1**.
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Registerkarte hinzufügen** aus. PC-DMIS fügt eine neue Sektion, **Sektion2**, in Ihre Vorlage ein. In der Vorlage sollten sich jetzt zwei Sektionen befinden. Das sollte in etwa *so aussehen*.



So löschen Sie eine Sektion

1. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm des Protokollvorlagen-Editors auf maximale Größe eingestellt ist.
2. Blättern Sie an den unteren Rand der Vorlage.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte der Sektion, die Sie löschen möchten.

4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Löschen** aus. PC-DMIS löscht die Sektion.

So modifizieren Sie die Eigenschaften einer Sektion

1. Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm des Protokollvorlagen-Editors auf maximale Größe eingestellt ist.
2. Blättern Sie an den unteren Rand der Vorlage.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Sektion selbst. Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Um eine Sektion neu zu benennen, müssen Sie die Eigenschaft **FormCode** der Sektion neu benennen.

Befehlssätze sektionsübergreifend zur Steuerung des Seiten-Layouts und der Ausgabe von kollationierten Seiten einsetzen

Die Objekteigenschaften für Zwei Sektionen (Seiten) sind ein Möglichkeit ein Befehlssatz einer Sektion der Protokollvorlage für eine andere Sektion zu verwenden. Damit können Sie Seiten mit verschiedenem Layout mit dem gleichen Befehlssatz erstellen. Sie können diese Eigenschaften auch dazu verwenden, das Protokoll als kollationierte Seiten auszugeben. Weitere Information und Beispiele zu den **Command Set** und der **Maximum Number of Pages** finden Sie unter "Sektions- und Seiteneigenschaften".

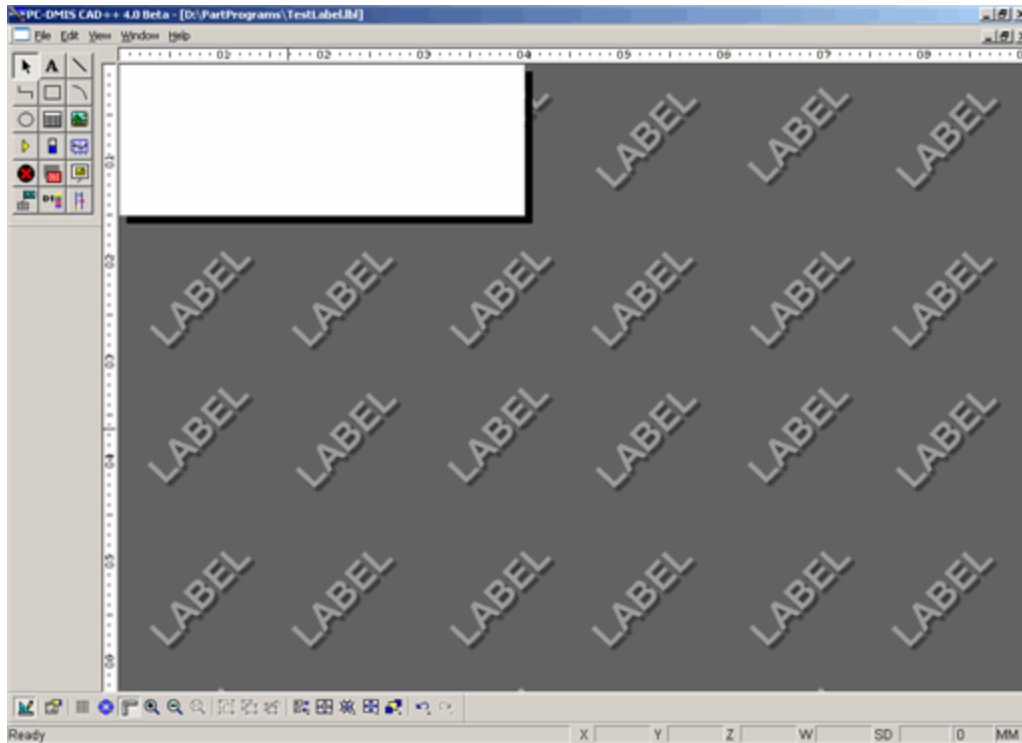
Spezifische Eigenschaften für Sektionen

Siehe "Sektions- und Seiteneigenschaften".

Hinweise zum Etikettvorlagen-Editor

Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Etikettvorlage**, um auf den Etikettvorlagen-Editor zuzugreifen. Sie können eine vorhandene Etikettvorlage aufrufen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage auswählen**.

PC-DMIS zeigt den Etikettvorlagen-Editor in einem neuen Fenster an.



Etikettvorlagen-Editor

Dieser Editor ist vergleichbar mit dem Protokollvorlagen-, Etikettenvorlagen- und Formular-Editor. Mit Ausnahme von einigen Unterschieden in seiner **Objektleiste**, ist die Benutzeroberfläche gleich. Obwohl Sie technisch gesehen jedes beliebige Objekt aus der Objektleiste des Etikettvorlagen-Editors in die Etikettvorlage einfügen können, werden Sie hauptsächlich mit dem GitterSteuerObjekt arbeiten. Die Etikettvorlage ist das weiße und größenveränderbare Feld oben auf dem "ETIKETT"-Hintergrund.

Seit der neuen Vorlagenmethode beim Protokollieren können Sie den Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editor nicht mehr in den Ausführungsmodus versetzen. Sie können nur im Bearbeitungsmodus geöffnet und nicht umgeschaltet werden. Der Formblatt-Editor arbeitet immer noch im Ausführungsmodus.

Ausführungsmodus - Dieser Modus kann nur im Formblatt-Editor aufgerufen werden. Im Ausführungsmodus können Sie das Formblatt ausführen. Damit können Sie seine Erscheinung und Funktion in einer aktuellen Ausführungsumgebung einer Messroutine testen.

Bearbeitungsmodus - Dies ist der Standardmodus für alle Protokoll-Editoren und der einzige Modus, in dem die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren aufgerufen werden können.

Sie können zwischen dem Ausführungs- und Bearbeitungsmodus durch drücken von STRG+E umschalten.

Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter



Hinweise zum Benutzerdef. Protokoll-Editor

Sie können auf den Benutzerdef. Protokoll-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll auswählen**. Sie können auch eine vorhandene Protokollvorlage für Ihre aktuelle Messroutine aufrufen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Benutzerdef. Protokoll** auswählen.



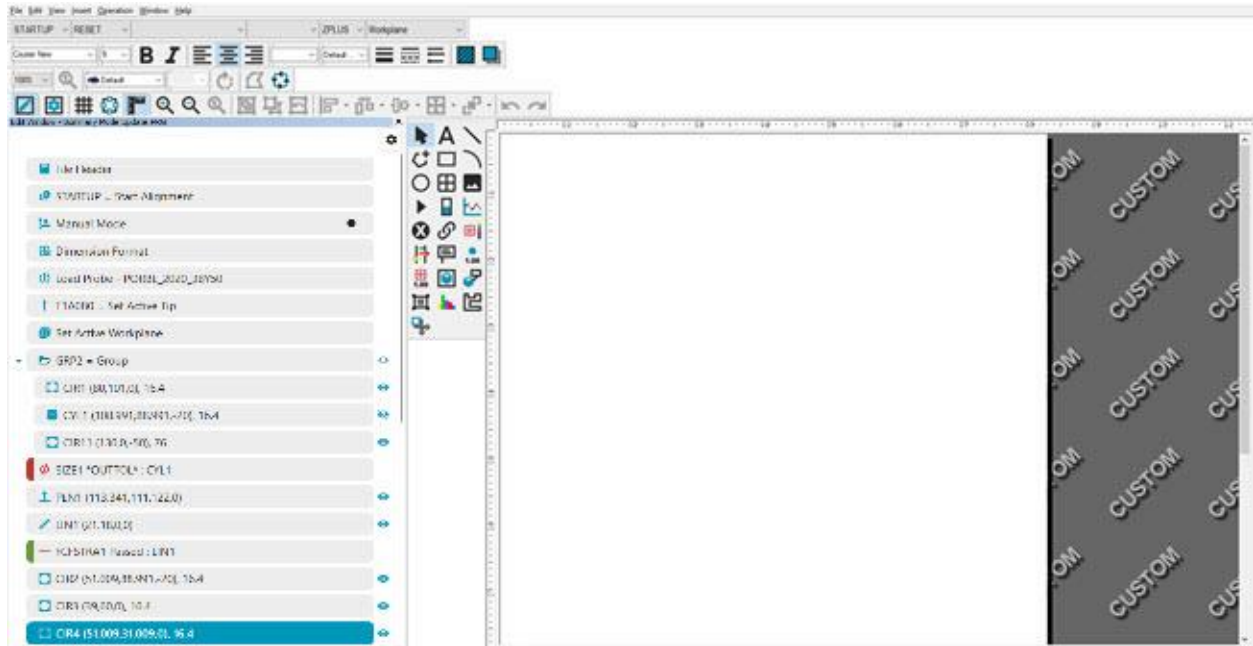
Sie können auf eine abgespeckte Version dieses Editors über die Symbolleiste **Protokollieren** des Protokollfensters zugreifen. Damit können Sie ein Protokoll bearbeiten, ohne die gewohnte PC-DMIS-Menüstruktur zu verlassen.

Sie können auf diesen Editor über eine dieser beiden Optionen zugreifen:

- Klicken Sie auf **Auswahl-Dialog der benutzerdef. Protokolle** () und dann auf **Leeres Protokoll** und dann **Öffnen**.
- Klicken Sie auf **Protokoll bearbeiten** ().

PC-DMIS zeigt den benutzerdefinierten Protokoll-Editor mit dem Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus daneben an.

Hinweise zum Protokoll- und Formblatt-Editor



Benutzerdef. Protokoll-Editor mit Übersichtsmodus links

Dieser Editor ist vergleichbar mit dem Protokollvorlagen-, Etikettenvorlagen- und Formular-Editor. Mit Ausnahme von einigen Unterschieden in seiner **Objektleiste**, ist die Benutzeroberfläche gleich.

Das benutzerdefinierte Protokoll ist der weiße und größenveränderbare Bereich oben auf dem "BENUTZERDEF"-Hintergrund. Beachten Sie, dass Sie mit diesem Editor keine Vorlage, sondern das tatsächliche Protokoll erstellen, das im Protokollfenster angezeigt wird. Wenn Sie ein neues benutzerdefiniertes Protokoll erstellen, wird dieser Editor Seite an Seite mit dem im Übersichtsmodus eingestellten Bearbeitungsfenster geöffnet. Dadurch können Sie die gewünschten Objekte aus dem Übersichtsmodus direkt auf Ihr benutzerdefiniertes Protokoll ziehen. Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

Beim Verwenden des Benutzerdef. Protokoll-Editors können die Protokoll- oder Etikettvorlagen-Editoren nicht in den Ausführungsmodus versetzt werden, so, wie es im HyperView-Editor möglich war. Der Editor für benutzerdefinierte Protokolle öffnet nur im Bearbeitungsmodus und kann nicht in den Ausführungsmodus geschaltet werden. Der Ausführungsmodus ist nur mit dem HyperView-Editor oder dem Formulareditor verfügbar.

Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)

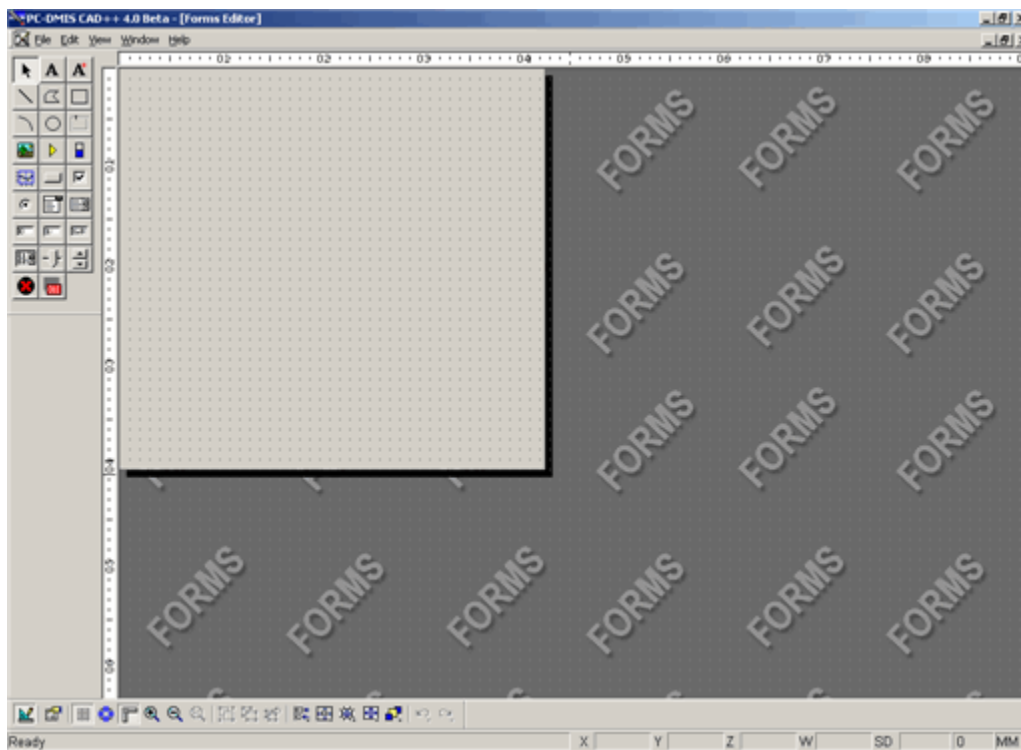
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter

Informationen zum Formblatt-Editor

Sie können ein neues Formblatt im Formblatt-Editor erstellen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.

Sie können ein bestehendes Formblatt im Formblatt-Editor auswählen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Form-Protokoll** auswählen.

PC-DMIS zeigt den Formblatt-Editor in einem neuen Fenster an.



Formblatt-Editor

Der Formblatt-Editor funktioniert wie ein Arbeitsbereich. Sie können verschiedene, interaktive Formblattobjekte (z. B. Schaltflächen, Listenfelder, Bearbeitungsfelder, usw.) ziehen, platzieren und deren Größe verändern sowie die Eigenschaften anpassen.

Objekte werden in den grauen, größenveränderbaren Bereich platziert, den man Formblatt nennt. Wenn Sie in früheren Versionen von PC-DMIS mit HyperView-Protokollen gearbeitet haben, wird Ihnen der Editor vertraut vorkommen, da er im Wesentlichen auf die gleiche Weise funktioniert und viele der Elemente der Benutzeroberfläche gleich sind.

Vorlagenerstellung

Seit der neuen Vorlagenmethode beim Protokollieren kann nur der Formblatt-Editor den Ausführungsmodus verwenden. Die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren verwenden ihn nicht.

Ausführungsmodus - Dieser Modus kann nur im Formblatt-Editor aufgerufen werden. Im Ausführungsmodus können Sie das Formblatt ausführen. Damit können Sie seine Erscheinung und Funktion in einer aktuellen Ausführungsumgebung einer Messroutine testen.

Bearbeitungsmodus - Dies ist der Standardmodus für alle Protokoll-Editoren. Es ist der einzige Modus, in dem die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren aufgerufen werden können.

Sie können zwischen dem Ausführungs- und Bearbeitungsmodus durch drücken von STRG+E umschalten.

Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter
- Object Sheet (Objektseite)

Vorlagenerstellung

Obwohl PC-DMIS mit einigen *vordefinierten Vorlagen* geliefert wird, die den Erwartungen der meisten Anwender genügen, können Sie tiefer eintauchen in die Funktionen des Leistungsstarken Vorlagen-Editors, um Ihre eigenen Protokoll- und Etikettvorlagen zu erstellen. Sie können den Formblatt-Editor auch zur Erzeugung einer interaktiveren Ausführ- und Protokollieremethode verwenden.

Dort befinden sich verschiedene Protokollvorlagen (.rtp) und Etikettvorlagen (.lbl), die zusammen mit PC-DMIS geliefert wurden.

Speicherort der Datei: C:\Users\Public\Public Documents\Hexagon\PC-DMIS\2026.1\Reporting

Weitere Informationen finden Sie unter "Verwenden von Standardprotokollen".

Die folgenden Themen behandeln die Erstellung Ihrer eigenen Vorlagen unter Verwendung des Protokoll- und Etikettvorlagen-Editors.



Sie haben noch keine Erfahrung im Umgang mit der Vorlagenprotokollierung? Befolgen Sie die Anweisungen in den Lernprogrammen "Erstellen einer Protokollvorlage" und "Erstellen von Etikettvorlagen".

Zusätzlich zur Ihren eigenen Vorlagen können Sie hier benutzerdefinierte Vorlagen herunterladen: Hexagon Support. Sobald Sie weitere Unterstützung für benutzerdefinierte Vorlagen benötigen, kontaktieren Sie Ihr regionale Vertretung oder die Zentrale.

Hinweise zu Protokollen und Protokollvorlagen

Eine Protokollvorlage ist kein Protokoll, sondern eine Beschreibung eines Protokolls. Die Vorlage beschreibt, welche Daten PC-DMIS zur Erstellung eines Protokolls verwenden soll, an wen es gesendet wird und wie es aussehen wird. Protokollvorlagen können für mehr als einer Messroutine verwendet werden. Das Format mehrerer Protokolle kann auf einfache und schnelle Weise standardisiert werden.

Vorlagen werden innerhalb des Protokollvorlagen-Editors von PC-DMIS erstellt. Protokollvorlagen-Dateien haben die Dateinamenerweiterung ".rtp" und werden innerhalb des Protokollvorlagen-Editors von PC-DMIS erstellt.

Protokollvorlagen-Dateien können Ihren Anforderungen entsprechend auf einfache oder aufwendige Weise erstellt werden. Eine einfache Protokollvorlage könnte ein einziges **TextReportObject** enthalten, wohingegen eine aufwendigere Protokollvorlage mehrere verschiedene Objekte, Bitmap-Bilder, Umrisse und sogar Einträge enthalten kann, die mit Hilfe der Ausdruckssprache und Skripting zur Protokollierung exakt und detailliert über die Daten berichten, die im Protokoll erscheinen sollen.



Verwechseln Sie nicht die Dateinamenerweiterung für die Protokollvorlage, **.rtp**, mit der älteren Dateinamenerweiterung für das HyperView-Protokoll, **.rpt**. Hierbei handelt es sich um zwei vollkommen verschiedene Dateiformate.

Protokollvorlagenauswahl - Prioritäten

PC-DMIS wählt die Protokollvorlagen auf Basis der folgenden Prioritäten aus:

1. Die Standardprotokollvorlage, die der aktuellen Messroutine zugewiesen ist. Sie können eine Standardprotokollvorlag für jede Messroutine bestimmen. Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche **Dieses Protokoll als Standardvorlage festlegen**



auf der Symbolleiste **Protokollieren**. Weitere Informationen zu dieser Schaltfläche oder der Symbolleiste **Protokollieren** finden Sie unter "Symbolleiste 'Protokollieren'".

2. Die Protokollvorlage, die im Einstellungseditor als Standardprotokollvorlage festgelegt ist, wenn eine vorhanden ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "DefaultReportTemplate" in der Dokumentation des Einstellungseditors.
3. Die Datei "TEXTONLY.RTP".
4. Die Datei "default.rtp".

Weitere Informationen zu den Vorlagendateien 'TEXTONLY.rtp' und 'default.rtp' finden Sie unter "Verwenden von Standardprotokollen" und "Anzeige eines V3.7-kompatiblen Textprotokolls".

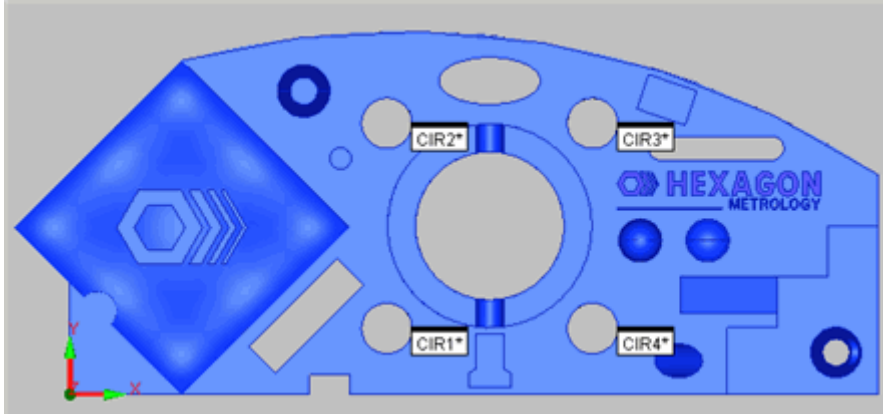
Lernprogramm - Erstellen einer Protokollvorlage

Dieses Thema führt Sie durch ein sehr grundlegendes Lernprogramm, in dem eine einfache Protokollvorlage mit einigen wenigen Objekten und mit ein paar Etiketten erstellt wird. Damit erhalten Sie einen wesentlichen Überblick über die Zusammenhänge bei der Erstellung und Anwendung von Protokollvorlagen.




Damit Sie über die Arbeitsweise in den Vorlageneditoren hinreichend informiert werden, veranschaulicht dieses Lernprogramm von Grund auf, wie eine Protokollvorlage erstellt wird. Bei der praktischen Anwendung könnte es für Sie jedoch vorteilhafter sein, eine der Standardvorlagen zu bearbeiten.

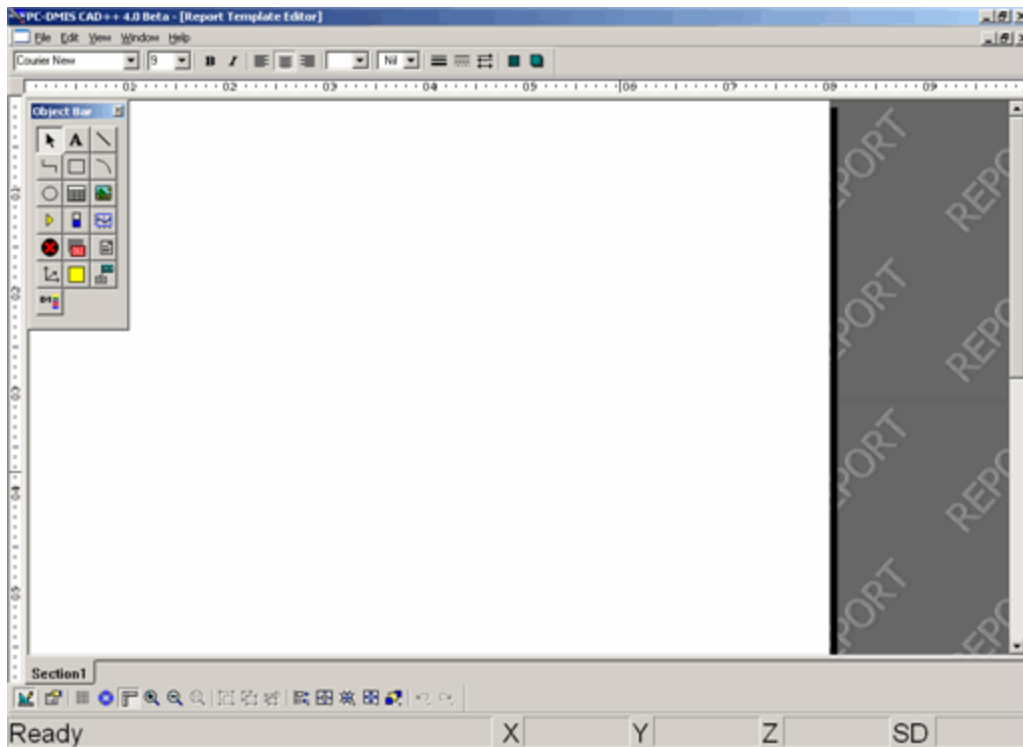
Bevor Sie mit diesem Lernprogramm beginnen, erstellen Sie eine einfache Messroutine, das vier Kreise auf einem einfachen Werkstück messen kann. Dieses Lernprogramm verwendet den *Hexagon-Prüfblock (Hexblock_Wireframe_Surface.igs)*.



Beispiel für vier zu vermessende Kreise.

Schritt 1: Erstellen Sie eine leere Protokollvorlage

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Protokollvorlage**, um auf den Protokollvorlagen-Editor zuzugreifen. Es erscheint automatisch eine leere Protokollvorlage.
2. Um unbenutzte Symbolleisten auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Symbolleistenbereich und entfernen Sie diese.
3. Um unbenutzte PC-DMIS-Fenster auszublenden, wählen Sie das geöffnete Fenster aus dem Menü **Ansicht**.
4. Maximieren Sie den Vorlagen-Editor durch Klicken auf die Maximierungsschaltfläche  im Bearbeitungsfenster. Das Wort "PROTOKOLL" sollte im Hintergrund des Editors erkennbar sein, und unten im Editor sollte sich die Registerkarte "Sektion1" befinden. Der Protokollvorlagen-Editor sollte jetzt etwa so aussehen:



Protokollvorlagen-Editor



Wenn Sie in einem der Vorlagen-Editoren arbeiten, könnte es für Sie hilfreich sein, die üblichen Symbolleisten und Fenster von PC-DMIS auszublenden und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen. Wenn Sie häufig mit Vorlagen arbeiten, ist es sinnvoll, ein gespeichertes Bildschirm-Layout für die Vorlage zu erstellen. Weitere Informationen zum Layout finden Sie unter dem Thema "Symbolleiste 'Fenster-Layout'" im Abschnitt "Arbeiten mit Symbolleisten".

Außerdem könnte es für Sie von Nutzen sein, Ihre eigene Symbolleiste mit den **Datei | Protokollieren**-Befehlen zu erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen von benutzerdefinierten Symbolleisten finden Sie unter dem Thema "Anpassen der Symbolleisten" im Abschnitt "Anpassen der Benutzeroberfläche".

Schritt 2: Fügen Sie ein Textobjekt für eine Sektionstitel ein und formatieren Sie es

1. Klicken Sie in der **Objektleiste** auf ein **Textobjekt**.
2. Fügen Sie es in das Protokoll ein, indem Sie ein Rechteck auf die aktuelle Sektion ziehen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird das Objekt ausgewählt,

wie die kleinen grünen Vierecke, genannt *Handles*, an jeder Ecke des Objekts veranschaulichen.



Ein Beispieltext mit Griffen.

3. Wählen Sie das **Text**objekt, das Sie eingefügt haben, aus und ziehen Sie die grünen Handles des Rechtecks auf eine Höhe von 1 Zoll und eine Länge von 6 Zoll. Verwenden Sie dazu je nach Bedarf die **Linealleisten** am oberen und linken Rand des Editors. Wählen Sie die Option **Ansicht | Linealleisten** aus, falls die Lineale nicht vorhanden sind.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Text**objekt.
5. Wählen Sie die Eigenschaft **BackColor** (Hintergrundfarbe) aus und ändern Sie sie auf hellblau (0.255.255).
6. Klicken Sie auf die Eigenschaft **ForeColor** (Vordergrundfarbe) und ändern Sie sie auf dunkelblau (0.0.128).
7. Wählen Sie die Eigenschaft **BorderStyle** (Rahmenart) aus, und ändern Sie diese auf **Normal**.
8. Klicken Sie auf die Eigenschaft **LineWidth** (Linienstärke) und ändern Sie den Wert auf 5.
9. Klicken Sie auf die Eigenschaft **Text** und ändern Sie sie auf "Ein benutzerdefiniertes Protokoll".
10. Klicken Sie auf die Eigenschaft **Font** (Schriftart). Das Dialogfeld **Font** (Schriftart) wird eingeblendet.
11. Ändern Sie die **Größe** auf 20, den **Schriftstil** auf "Fettdruck" und die **Schriftart** auf "Arial".
12. Klicken Sie auf **OK**.

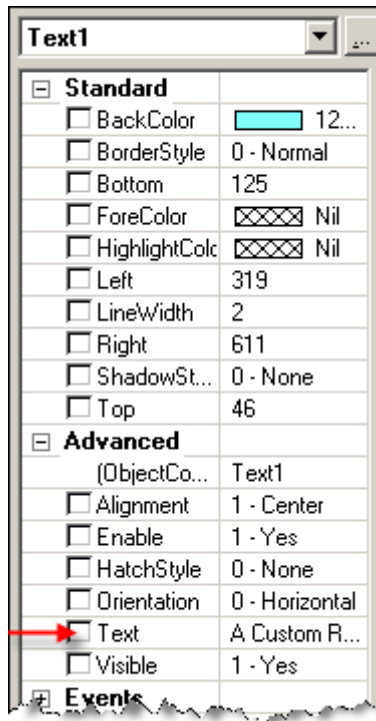
Das Textobjekt ist jetzt formatiert. Es sollte jetzt etwa so aussehen :



Schritt 3: Machen Sie Eigenschaften "Benutzer-zuweisbar"

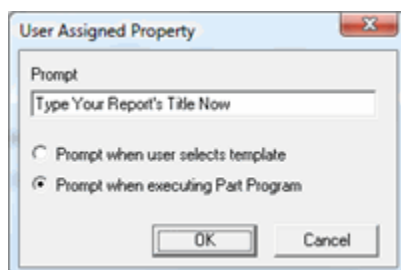
1. Heben Sie das **Text**objekt hervor, das Sie im vorherigen Schritt erstellt haben.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt. Dadurch wird das Dialogfeld **Eigenschaften** für dieses Objekt auf der rechten Seite des Editors eingeblendet. Auf der linken Seite des Dialogfeldes befinden sich neben den meisten Eigenschaften *Kontrollkästchen*. Über diese Kontrollkästchen wird bestimmt, welche Eigenschaften Sie als "benutzerdefiniert" markieren können.



Ein Beispiel für ein Eigenschaftenfenster eines Textobjekts mit benutzerdefinierten Kontrollkästchen auf der linken Seite.

3. Markieren Sie das Kontrollkästchen links von der **Texteigenschaft**. Es erscheint ein *Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften*, in dem Sie aufgefordert werden, die Meldung zu definieren, die den Benutzer auffordert, den Eigenschaftenwert einzugeben, und in dem Sie angeben können, wann diese Meldung erscheinen soll.



Dialogfeld Benutzerzugeordnete Eigenschaften

4. Geben Sie im Feld **Eingabeaufforderung** "Geben Sie die Protokollüberschrift jetzt ein" ein.
5. Wählen Sie die Option **Bei Ausführung der Messroutine Eingabeaufforderung**.
6. Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften** wird geschlossen.
7. Markieren Sie das Kontrollkästchen links von der Eigenschaft **BackColor** (Hintergrundfarbe). Geben Sie im daraufhin eingeblendeten Dialogfeld für die Aufforderung "Wählen Sie die Hintergrundfarbe jetzt aus" ein und wählen Sie nochmals die Option **Eingabeaufforderung bei Protokollausführung** aus.
8. Klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften** wird geschlossen.

In diesem Schritt haben Sie zwei Eigenschaften ausgewählt und sie als „Benutzer-zuweisbar“ markiert. Das bedeutet, dass jeder, der die Messroutine ausführt, diese Eigenschaften einstellen kann.

Schritt 4: Fügen Sie ein TextReportObject hinzu

1. Klicken Sie in der **Objektleiste** des Editors auf das **TextReportObject-Symbol**



. Aus dem Mauszeiger wird ein Kreuz.

2. Fügen Sie ein **TextReportObject** in die Vorlage ein, indem Sie ein Feld auf die Vorlagensektion ziehen. PC-DMIS fügt automatisch einen standardmäßigen Fülltext für das Protokoll hinzu. Wenn Sie diese Vorlage auf das Protokoll anwenden, verwendet PC-DMIS die tatsächlichen Protokolldaten. Dieser Fülltext dient lediglich dazu, darzustellen, wie das Protokoll später aussehen wird. Das Objekt sollte *folgendermaßen* aussehen :

```

PART NAME : PL54A.1
REV NUMBER :
SER NUMBER :
STATS COUNT : 1

Active alignment changed to ALIGN1

PLN1=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
CYL1=CYLINDER MEASURED FROM 8 HITS
PLN2=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
Active alignment changed to ALIGN2

PLN3=PLANE MEASURED FROM 4 HITS
DIM PLANEA= FLATNESS OF PLANE PLN3 UNITS=MM
AX  NOMINAL  +TOL  -TOL  MEAS  MAX  MIN
DEV  OUTTOL
M    0.000   0.050   0.000   0.007   0.004  -0.004
0.007   0.000  -#-----

```

Beispiel-TextProtokollObjekt

3. Passen Sie die Objektgröße so an, dass es in etwa mit der Breite des zuvor hinzugefügten **Text**objektes übereinstimmt. Sie können die Größe des Objekts anpassen, indem Sie auf eines der grünen Vierecke ("Handles"), die sich um das Objekt herum befinden, klicken und dann ziehen.
4. Wählen Sie das zuvor hinzugefügte **Text**objekt aus. Halten Sie die UMSCHALT-Taste gedrückt und wählen Sie das **TextReportObject** aus. Dadurch werden beide Objekte ausgewählt.
5. Klicken Sie nun, da beide Objekte markiert sind, in der **Layout-Leiste** auf die entsprechenden Symbole Gleiche Größe und Mitte ausrichten, um den Objekten dieselbe Breite zuzuordnen und um sie so auszurichten, dass sie sich in der Mitte zwischen der linken und der rechten Seite des Editors befinden.

Auf der ersten Sektion Ihrer Vorlage sollte sich jetzt ein **TextReportObject** befinden.


Schritt 5: Fügen Sie eine neue Sektion in die Vorlage ein

1. Maximieren Sie das Fenster des Berichtsvorlageneditors
2. Blättern Sie an den unteren Rand der Vorlage.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte **Sektion 1**.
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Registerkarte hinzufügen** aus. PC-DMIS fügt eine neue Sektion, **Sektion2**, in Ihre Vorlage ein.

In der Vorlage sollten sich jetzt zwei Sektionen befinden. Das sollte in etwa so *aussehen*:

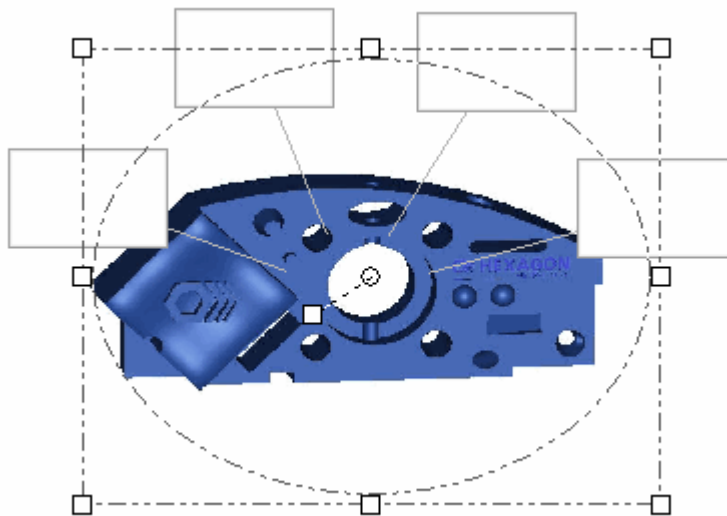


Schritt 6: Fügen Sie ein CADReportObject hinzu

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sektion 2**, um diese Registerkarte "aktiv" zu machen.
2. Klicken Sie in der **Objektleiste** des Editors auf das **CADReportObject-Symbol** . Aus dem Mauszeiger wird ein Kreuz.
3. Ziehen Sie ein Feld auf den Abschnitt Ihrer Vorlage, um das **CADReportObject** der Vorlage hinzuzufügen. Stellen Sie die Größe des Feldes so ein, dass es

15,24 cm breit und 10,16 cm hoch ist. Klicken und ziehen Sie einen der grünen Rahmen, die das Objekt umgeben, um seine Größe zu ändern.

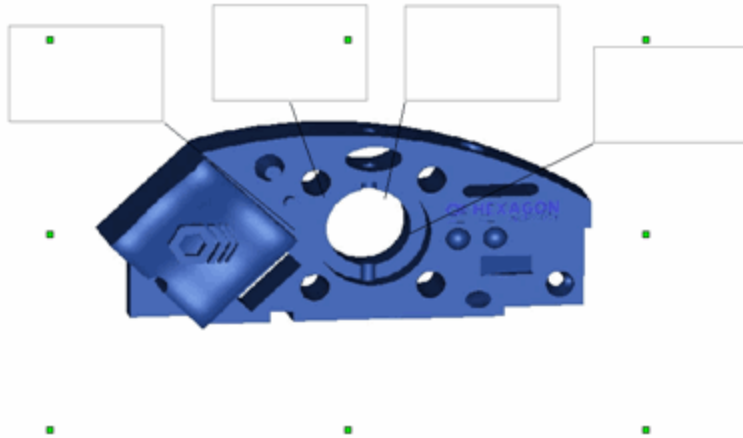
4. Wenn Sie damit fertig sind, blendet PC-DMIS automatisch den **Etikett-Layout-Assistent** ein. Dieser Assistent zeigt ein Pseudo-Werkstück, das von Pseudo-Etiketten umgeben ist. Diese Pseudo-Objekte dienen lediglich zur Unterstützung während dem Arbeiten im Vorlagen-Editor. Mithilfe dieses Assistenten können Sie Etiketten um das Werkstück herum positionieren. Detaillierte Informationen finden Sie im Thema "Der Etikett-Layout-Assistent". Wenn Sie diese Vorlage in das Protokoll übernehmen, verwendet PC-DMIS die tatsächliche CAD-Zeichnung und Etikettangaben.
5. Ändern Sie die Anzahl der Etiketten im Feld **Etikettanzahl** auf "4".
6. Ändern Sie den **Layout-Stil** in **Elliptisch – gebündelt**.
7. Klicken Sie auf die kleinen, rechteckigen Handles in der Mitte der CAD-Zeichnung und ziehen Sie sie nach rechts oder links, sodass die Etiketten entlang des elliptischen Pfades gedreht werden.
8. Drehen Sie die Etiketten so lange, bis sich alle vier Etiketten über der CAD-Zeichnung befinden und der Bereich **Layout-Voransicht** des **Etikett-Layout-Assistenten** etwa so aussieht:



Layout-Voransicht mit vier Etiketten, die elliptisch gebündelt über der CAD-Zeichnung erscheinen.

9. Klicken Sie auf **OK**. PC-DMIS fügt das Objekt in **Sektion 2** ein.

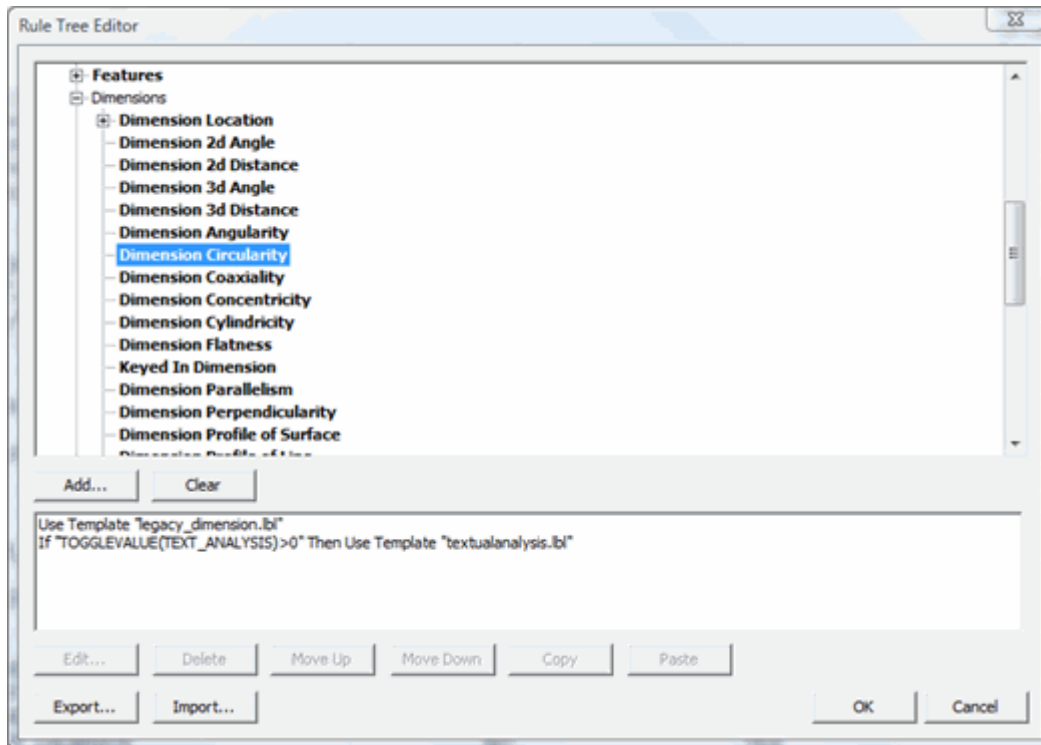
Das Layout der **Sektion2** sollte jetzt ein CADReportObject enthalten und etwa so aussehen:



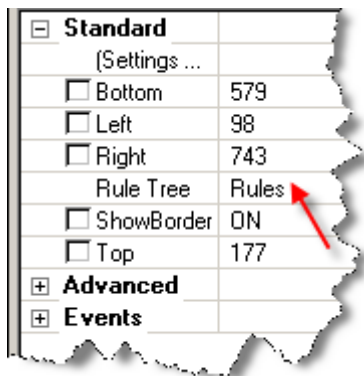
Beispiel eines CADProtokollobjekts mit vier Pseudo-Etiketten über dem Pseudo-Werkstück.

Schritt 7: Bestimmen Sie, welche Messangaben erscheinen sollen

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sektion 1** und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zuvor eingefügte **TextReportObject**.
2. Ändern Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** folgende Eigenschaften:
 - ShowAlignments - AUS
 - ShowComments - AUS
 - ShowDimensions - Keine
 - ShowFeatures - EIN
 - ShowHeaderFooter - AUS
 - ShowMoves - AUS
 - ShowScreenCaptures - AUS
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sektion 2**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das in **Sektion 2** hinzugefügte **CADReportObject**. Im rechten Teil des Bildschirms wird ein angekoppeltes Dialogfeld **BlattEigenschaft** eingeblendet. Dieses Dialogfeld enthält mehrere Eigenschaften für das ausgewählte Objekt.
5. Klicken Sie auf **Regeln** in der **Rules Tree-Eigenschaft**. Der **Regelbaum-Editor** erscheint:



Dialogfeld Regelbaum-Editor

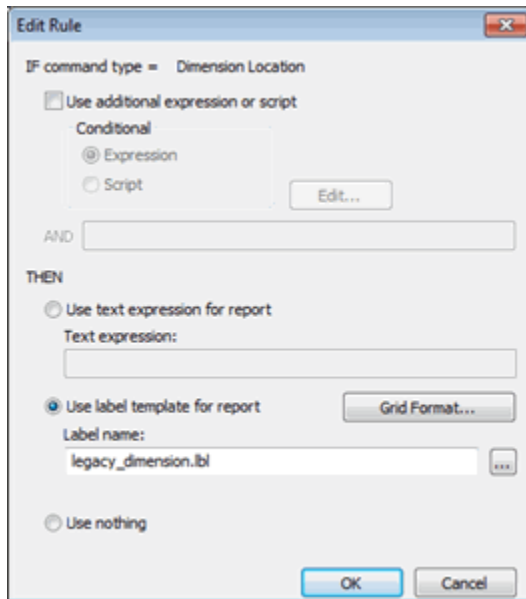


Regelbaum-Eigenschaft

6. Erweitern Sie die **Element**überschrift. Es erscheint eine Elementliste.
7. Erweitern Sie die **Kreis**überschrift. Es erscheint eine Liste mit mehreren Kreiselementen.
8. Klicken Sie auf den Eintrag **Gemessener Kreis** und dann auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Dadurch wird PC-DMIS mitgeteilt, dass Sie eine Regel hinzufügen, der die Vorlage folgen soll. Das *Dialogfeld Regel bearbeiten* wird eingeblendet. In diesem Dialogfeld können Sie Entscheidungen für die Protokollvorlage treffen.

Vorlagenerstellung

In diesem Fall weisen Sie die Protokollvorlage an, aktiv zu werden, wenn in den Protokolldaten der Messroutine auf gemessene Kreise getroffen wird.




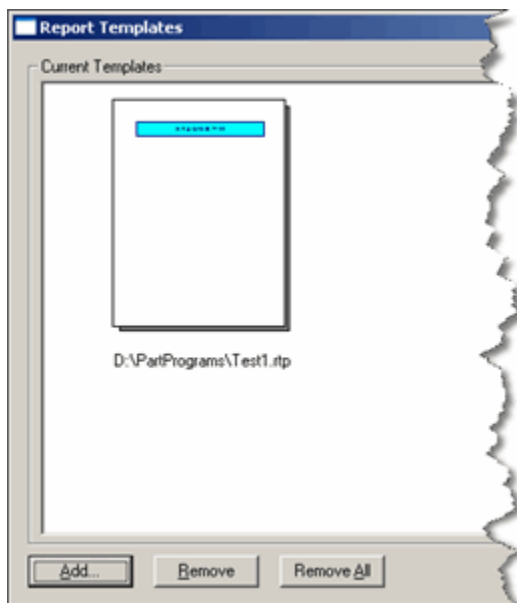
Dialogfeld Regel bearbeiten

9. Wählen Sie die Option **Etikettvorlage für Protokoll verwenden**. Das Feld **Etikettname** wird zur Bearbeitung verfügbar.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um das Dialogfeld **Öffnen** zu öffnen, in dem Sie eine Etikettenvorlagendatei auswählen können.
11. Navigieren Sie zum Installationsverzeichnis von PC-DMIS und öffnen Sie das Unterverzeichnis "Reporting" (Protokollieren). Wählen Sie das Etikett *summary.lbl* aus und klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS blendet den Namen der von Ihnen ausgewählten Vorlage im Dialogfeld **Regel bearbeiten** ein. Zusätzliche Informationen und ein Lernprogramm über das Erstellen von Etiketten finden Sie unter "Hinweise zu Etiketten und Etikettvorlagen".
12. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regel bearbeiten** zu schließen und die Regel anzuwenden. Sie werden feststellen, dass der Eintrag **Gemessener Kreis** in der Liste fettgedruckt erscheint. Damit wird angegeben, dass für diesen Elementtyp eine Regel besteht.
13. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** zu schließen.

Sie haben eine Regel erstellt, die PC-DMIS veranlasst, die Etikettvorlage *summary.lbl* zur Anzeige der Angaben über den Elementtyp "Gemessener Kreis" aus der Übersicht zu verwenden.

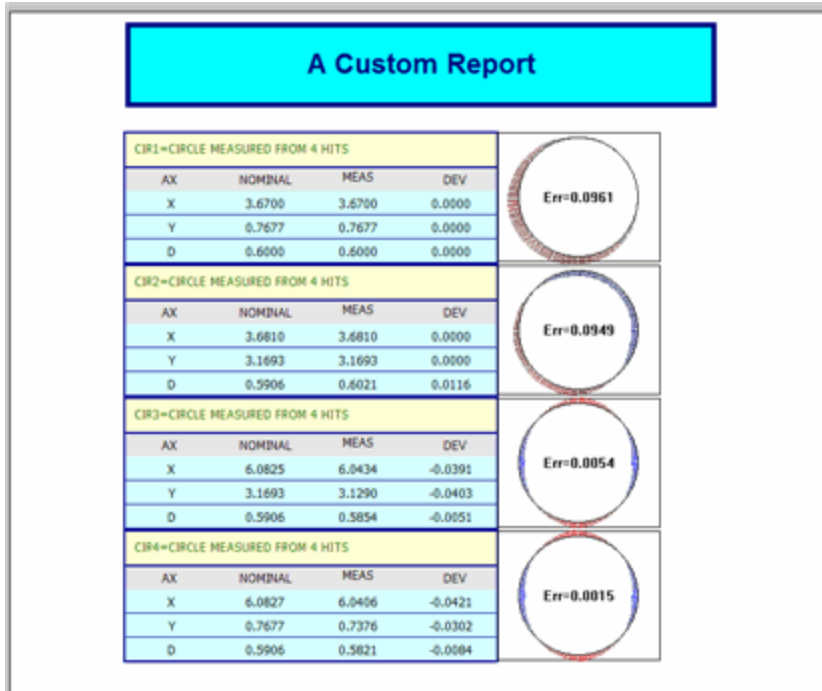
Schritt 8: Speichern und testen Sie die Vorlage

1. Wählen Sie innerhalb des Protokollvorlagen-Editors die Option **Datei | Speichern** aus. Speichern Sie die Vorlage im Dialogfeld **Speichern unter** als **test1.rtp**.
2. Wählen Sie **Datei | Schließen**, um den Protokollvorlagen-Editor zu schließen.
3. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster** aus. Es erscheint das Protokollfenster mit der standardmäßigen Protokollvorlage.
4. Klicken Sie auf der Symbolleiste **Protokollieren** im Protokollfenster auf das **Symbol Dialog Vorlagenauswahl** . Das Dialogfeld **Protokollvorlagen** wird angezeigt.
5. Fügen Sie das Protokoll im Dialogfeld **Protokollvorlagen** ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
6. Navigieren Sie zur Datei "test1.rtp", und klicken Sie dann **Öffnen**. PC-DMIS fügt eine Miniaturansicht des Protokolls zum **Dialogfeld Protokollvorlagen** hinzu.



Dialogfeld "Protokollvorlagen" mit eingeblendeter "Test1.rtp"-Datei

7. Wählen Sie das Miniaturansichtssymbol der Vorlage aus, und klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS öffnet das Protokollfenster unter Verwendung der neu erstellten Vorlage. Das sollte *folgendermaßen* aussehen :



Protokollfenster zeigt Protokolldaten an, die die Protokollvorlage Test1.rtp verwenden


8. Führen Sie letztendlich Ihre Messroutine aus. Bei der ersten Ausführung der Messroutine mit dieser Protokollvorlage blendet PC-DMIS das Dialogfeld **Benutzerzugeordnete Eigenschaften** ein, in dem Sie gefragt werden, ob Sie dem Protokoll eine neue Überschrift geben möchten. Außerdem werden Sie aufgefordert, die Hintergrundfarbe zu bestimmen.
9. Setzen Sie die Eigenschaften je nach Bedarf und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld wird geschlossen und PC-DMIS führt die Messroutine aus.
10. Wenn die Ausführung abgeschlossen ist, blendet PC-DMIS die Protokolldaten in der neuen Vorlage ein.

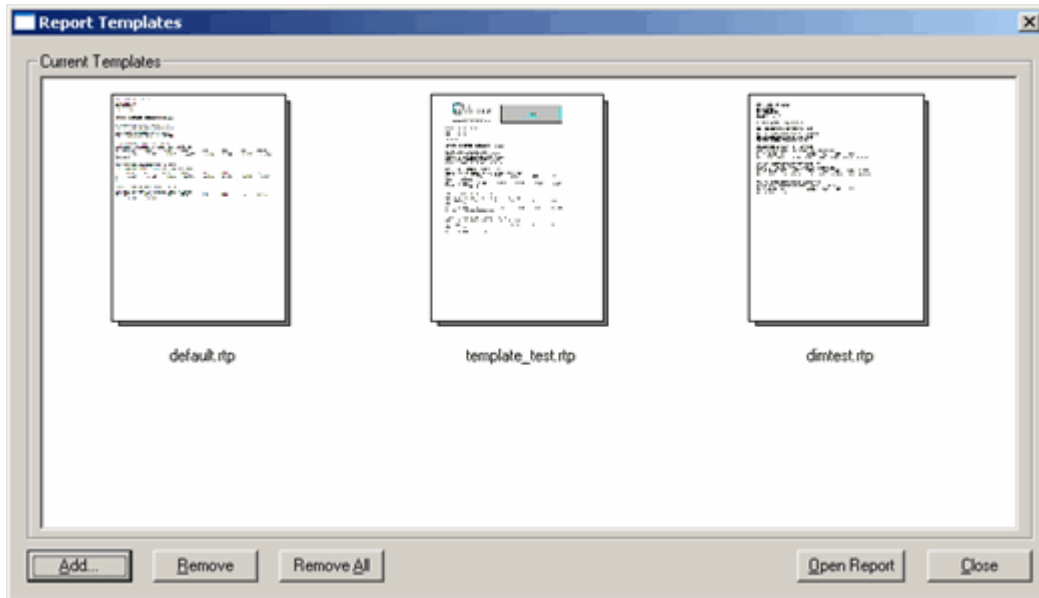
Herzlichen Glückwunsch! Sie haben das Lernprogramm über die Erstellung einer benutzerdefinierten Protokollvorlage abgeschlossen.

Anwenden oder Entfernen einer Protokollvorlage

Um eine Protokollvorlage auf Ihre Messergebnisse anzuwenden, oder um eine Protokollvorlage zu entfernen, müssen Sie zunächst das Dialogfeld **Protokollvorlagen** öffnen:

Zugreifen auf das Dialogfeld "Protokollvorlagen":

1. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**, um auf das Protokollfenster zuzugreifen.
2. Wählen Sie aus der Symbolleiste **Protokoll** im Protokollfenster das **Vorlagenauswahlsymbol**  aus. Das Dialogfeld **Protokollvorlagen** erscheint und zeigt die verfügbaren Protokollvorlagen als ".rtp"-Dateien an:



Dialogfeld Protokollvorlagen

Sie können dieses Dialogfeld verwenden, um die Protokollvorlagen zu verwalten.

So fügen Sie eine Protokollvorlage hinzu:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Protokollvorlagen** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Nun erscheint das Standard-Dialogfeld **Öffnen**.
2. Navigieren Sie zur Protokollvorlagendatei, markieren Sie sie und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. PC-DMIS fügt die Vorlage hinzu, und ein Miniaturbild der Vorlage erscheint im Dialogfeld **Protokollvorlagen**.
4. Das Dialogfeld enthält entweder wenige oder viele Vorlagen. Um die Größe des Dialogfeldes Ihren Anforderungen entsprechend anzupassen, ziehen Sie die Kante des Dialogfeldes so lange, bis es die gewünschte Größe erhält.

So entfernen Sie eine Protokollvorlage:

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Protokollvorlagen** eine Vorlage aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen** (um alle Vorlagen zu entfernen, klicken Sie auf **Alle entfernen**).
3. PC-DMIS entfernt die Protokollvorlage aus dem Dialogfeld **Protokollvorlagen**.

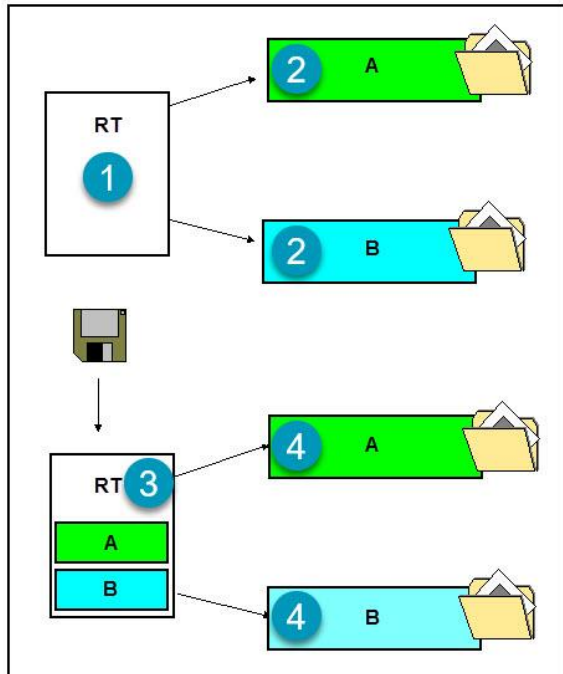


Das Entfernen von Protokollvorlagen bedeutet nicht, dass die Vorlagen gelöscht werden. Sie werden lediglich aus dem Dialogfeld entfernt. Sie können später jederzeit über die Schaltfläche **Hinzufügen** wieder hinzugefügt werden.

Die im Dialogfeld **Protokollvorlagen** aufgelisteten Vorlagen sind für jedes Benutzerkonto auf dem Betriebssystem von Windows unterschiedlich.

Freigabe von Protokollvorlagen

Sie können eine Protokollvorlage auf einfache Weise freigeben, damit sie auch von anderen Benutzern verwendet werden kann. Beim Speichern einer Protokollvorlage speichert PC-DMIS automatisch eine Kopie jeder damit verbundenen Etikettvorlage in die Protokollvorlage selbst. Auf diese Weise werden die verbundenen Etikettvorlagen bei der Freigabe von Protokollvorlagen automatisch mitversendet. Selbst dann überprüft die Protokollvorlage immer erst, ob aktuelle Etikettvorlagendateien im Verzeichnis vorhanden sind. Eine gefundene, aktuelle Etikettvorlagendatei wird verwendet. Wenn unerwartet keine aktuelle Etikettvorlagendatei vorhanden ist, verwendet die Protokollvorlage die kopierte Version der Etikettvorlagendatei, die zusammen mit der Protokollvorlage selbst gespeichert ist.



1 - In diesem Beispiel werden von der Protokollvorlage zwei Etikettvorlagen aufgerufen: Etikett A und Etikett B.






2 - Die Etikettvorlagendatei (.lbl-Dateien) finden Sie im Protokollverzeichnis (C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\<Version>\Reporting).

3 - Beim Speichern der Protokollvorlage werden Kopien der Etikettvorlagen zusammen mit der Protokollvorlage gespeichert.

4 - Bei der Anwendung 'sucht' die Protokollvorlage zunächst nach evtl. vorhandenen Etikettvorlagendateien und, falls vorhanden, werden diese Etikettvorlagen dann verwendet. Wird keine Etikettvorlage gefunden, werden die kopierten Etikettvorlagen verwendet.

Hinweise zu Etiketten und Etikettvorlagen

Eine Etikettvorlage agiert im Wesentlichen wie eine Mini-Protokollvorlage, die mit einem bestimmten Befehl (oder Befehlen) im Protokoll verbunden wird. Sie haben dadurch eine größere Flexibilität im Umgang mit Daten, die in das Protokoll aufgenommen werden können. So können Sie beispielsweise Etiketten für Merkmale, Etiketten für gemessene Elemente, für Auto-Elemente, und so weiter, anzeigen.

FCF1-POS1							
Feature	BONUS	TOL	Datum Shift Eff...	Unused Zone	DEV	DEVANG	
CIR1	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR2	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR3	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
CIR4	0.1	0.1	0	0.2	0	180	
B:CYL2	0	N/A	0	0	0	0	

Beispiel eines Etiketts, das eine Positionstabelle mit einem Toleranzrahmen (TR) beherbergt

PC-DMIS arbeitet mit mehreren Standardetiketten, die mit Objekten in die Protokollvorlage verbunden werden können. Wie auch bei den Protokollvorlagen können Sie aber auch Ihre persönlichen Etikettvorlagen erstellen. Etikettvorlagen können beliebige Objekte aus der **Objektleiste** des Etikettvorlagen-Editors enthalten. Normalerweise enthalten Sie jedoch das **GridControlObject** oder das **Graph**-Objekt.

Der Etikettvorlagen-Editor wird zur Erstellung von Etikettvorlagen verwendet.

Lernprogramm - Erstellen von Etikettvorlagen


Dieses Thema führt Sie durch ein grundlegendes Lernprogramm, in dem eine einfache Etikettvorlage mit wenigen Objekten und einem **GridControlObject** erstellt wird. Sie erhalten damit einen wesentlichen Überblick über die Funktionen der Etikettvorlagen und dadurch die Möglichkeit, diese Vorlagen zur Darstellung benutzerdefinierter Angaben im Protokoll zu verwenden.



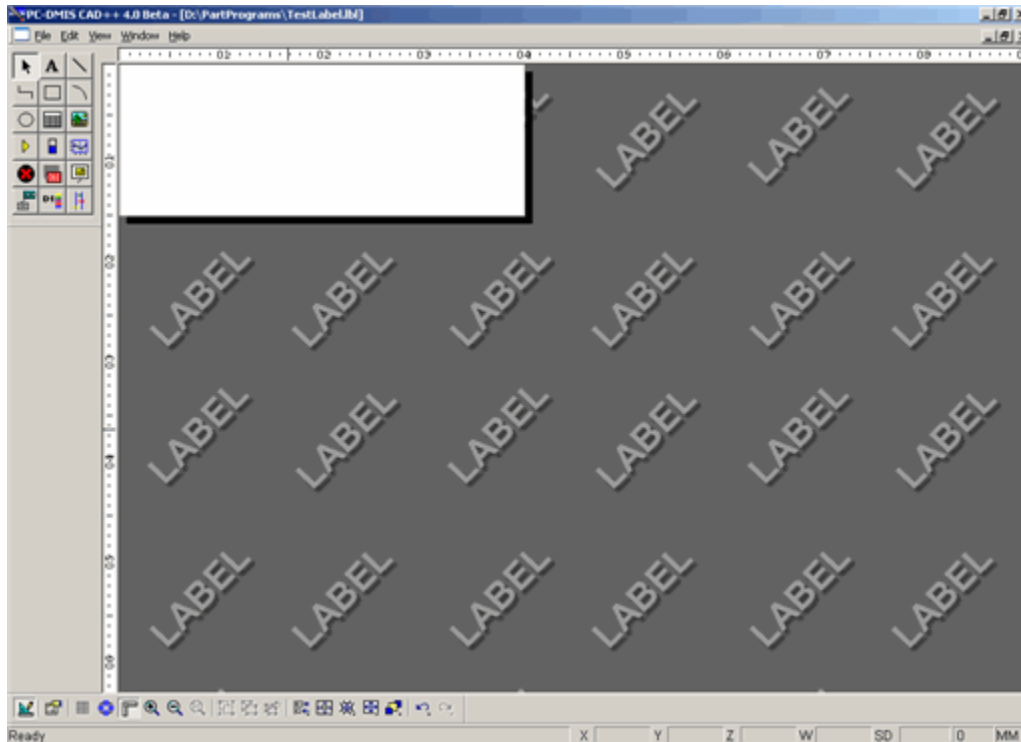
Dieses Lernprogramm baut auf Fertigkeiten auf, die Sie bereits im Lernprogramm "Erstellen einer benutzerdefinierten Protokollvorlage" erworben haben; stellen Sie sicher, dass Sie dieses erste Kapitel zunächst durcharbeiten und abschließen.

Schritt 1: Erstellen einer leeren Etikettvorlage

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Etikettvorlage**, um auf den Etikettvorlagen-Editor zuzugreifen. Es erscheint automatisch eine leere Etikettvorlage.
2. Um unbenutzte Symbolleisten auszublenken, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Symbolleistenbereich und entfernen Sie diese.

3. Um unbenutzte PC-DMIS-Fenster auszublenden, wählen Sie das geöffnete Fenster aus dem Menü **Ansicht**.
4. Maximieren Sie den Vorlagen-Editor durch Klicken auf die *Maximierungsschaltfläche*  im Bearbeitungsfenster. Sie sollten jetzt im Hintergrund des Editors die Worte "LABEL" sehen.
5. Stellen Sie die Größe von **The Frame/The View** im Arbeitsbereich der Etikettvorlagen auf 10 cm Breite und 3,8 cm Höhe ein. Klicken Sie dazu auf die untere rechte Ecke der Etikettenvorlage und ziehen Sie sie mit der Maus. Nehmen Sie die Lineale zu Hilfe.

Sie haben eine leere Etikettvorlage erstellt. Nach Fertigstellung dieses Schritts sollte die Vorlage etwa *so aussehen*:



Etikettvorlagen-Editor



Wenn Sie in einem der Vorlagen-Editoren arbeiten, könnte es für Sie hilfreich sein, die üblichen Symbolleisten und Fenster von PC-DMIS auszublenden und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen. Wenn Sie häufig mit Vorlagen arbeiten, ist es sinnvoll, ein gespeichertes Bildschirm-Layout für die Vorlage zu erstellen. Weitere Informationen zum Layout finden Sie unter dem Thema "Symbolleiste 'Fenster-Layout'" im Abschnitt "Arbeiten mit Symbolleisten".

Schritt 2: Ein CommandTextObject und statische Informationen in die Vorlage einfügen



1. Klicken Sie auf das Symbol **CommandTextObject**. Aus dem Mauszeiger wird ein Fadenkreuz.
2. Ziehen Sie mit Hilfe des Mauszeigers ein Feld mit einer Größe von etwa 7,6 cm Breite x 1,3 cm Höhe. PC-DMIS fügt ein CommandTextObject in die Etikettvorlage ein. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf die Eigenschaft **Farben**. Wenn Sie von PC-DMIS aufgefordert werden, einen Farbsatz unter den Standard-Anwendungsfarben auszuwählen, klicken Sie auf **Ja**.
4. Das Dialogfeld **Farben-Editor** wird geöffnet. PC-DMIS verwendet diesen Editor, um Farben für das Bearbeitungsfenster zu definieren. In diesem Fall jedoch wirkt sich die Auswahl nur auf das aktuelle CommandTextObject aus.
5. Unter **Background Color** klicken Sie auf **Bearbeiten**. Nun erscheint das Dialogfeld **Farbe**.
6. Weisen Sie dem Hintergrund des Objekts die Farbe Dunkelblau zu. Ändern Sie die Werte hierzu in den Feldern **Rot**, **Grün**, **Blau** auf 0, 0, bzw. 128. Klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie im Feld **Nicht Markiert** auf **Bearbeiten**. Nun erscheint das Dialogfeld **Farbe**.
8. Wählen Sie 'Weiß' und klicken Sie dann auf **OK**. Wenn PC-DMIS fragt, ob Sie die untergeordneten Einträge ändern möchten, klicken Sie auf **Nein**.
9. Verwenden Sie eine Bitmap eines Kreises (oder verwenden Sie ein Ellipsenobjekt, um einen Kreis zu zeichnen) und platzieren Sie es oben rechts auf der Leinwand.

Sie haben ein **CommandTextObject** und ein statisches **Bitmap**- oder **Ellipse**-Objekt für eine Kreisform in die Etikettvorlage eingefügt. Nach Beendigung dieses Schrittes sollte die Etikettvorlage etwa so aussehen:

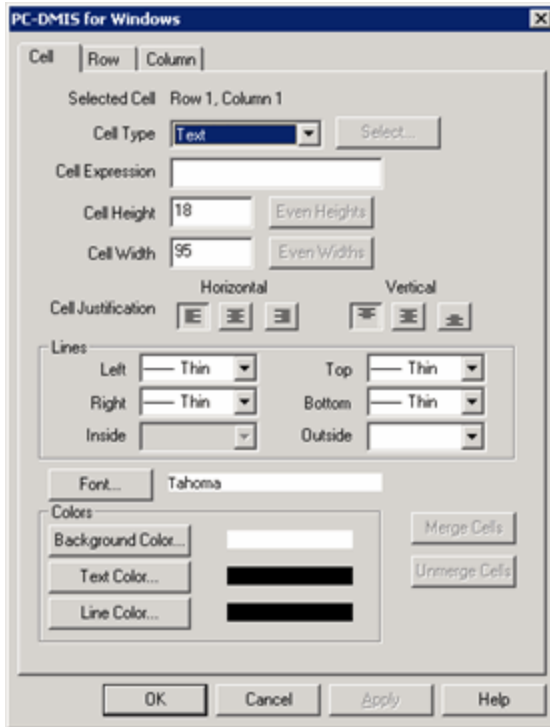


Etikettvorlage mit Anzeige des CommandTextObject und einem statischen Bitmap-Objekt


Schritt 3: Einfügen und Formatieren eines GridControlObject



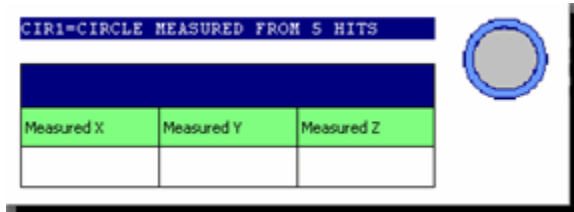
1. Klicken Sie auf das *Symbol* **GridControlObject**. Aus dem Mauszeiger wird ein Fadenkreuz.
2. Ziehen Sie das Feld für dieses Objekt mit dem Mauszeiger unter das zuvor eingefügte CommandTextObject, sodass es die gleiche Breite hat.
3. Verändern Sie die Höhe, sodass der Rest des Bereichs ausgefüllt ist. Nachdem es eingefügt wurde, zeigt das Gitter mehrere Reihen und Spalten an.
4. Öffnen Sie die Eigenschaften des Objekts und ändern Sie dann die Eigenschaften der **Columns** und **Rows** auf je 3.
5. Wählen Sie das Objekt und wählen Sie eine Zelle aus. Dazu doppelklicken Sie in die erste Zelle der obersten Reihe. Die Zelle wird mit einer blauen Hintergrundfarbe markiert.
6. Wählen Sie die ganze oberste Reihe aus. Drücken Sie dazu mit markierter erster Zelle die UMSCHALT-Taste und klicken Sie in die letzte Zelle dieser Reihe. PC-DMIS markiert jetzt die ganze Reihe.
7. Klicken Sie auf mit der rechten Maustaste das GridControlObject. Das *Dialogfeld* des Objekts erscheint. In diesem Dialogfeld können Sie die Formatierung der markierten Zellen sowie eingefügten Text und Ausdrücke steuern.



Das Dialogfeld des GitterSteuerObjekts

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zusammenführen**, um die markierten Zellen zusammenzuführen.
9. Bestimmen Sie die Hintergrundfarbe für die zusammengeführten Zellen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hintergrundfarbe**, um das Dialogfeld **Farbe** zu öffnen. Wählen Sie eine dunkelblaue Farbe und klicken Sie auf **OK**.
10. Bestimmen Sie die Textfarbe für die zusammengeführte Zelle. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Textfarbe** und wählen Sie auf die gleiche Weise 'Weiß' aus.
11. Um Kopfzeilen zu erstellen, markieren Sie die erste Zelle der zweiten Reihe und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld in den Vordergrund zu holen. Geben Sie im Feld **Zellausdruck** "Messwert X" ein. Schließen Sie das Dialogfeld und wiederholen Sie den Vorgang in der zweiten Zelle, in die Sie aber "Messwert Y" eingeben. Geben Sie in die letzte Zelle "Messwert Z" ein.
12. Wählen Sie die ganze zweite Reihe aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und verwenden Sie das Dialogfeld, um eine leichtgrüne Hintergrundfarbe auszuwählen.
13. Klicken Sie unter **Zellenjustierung** unter **Vertikal** auf die *mittlere Schaltfläche* , um den Text in den Zellen vertikal zentriert auszurichten.
14. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und deaktivieren Sie dann das Objekt.

Sie haben ein GridControlObject eingefügt und gelernt, wie man die Anzahl der Reihen und Spalten ändert. Sie haben gelernt, wie man Text in eine Zelle einfügt und das Gitter mit dem Dialogfeld für das spezielle Objekt formatiert. Nach Fertigstellung dieses Schritts sollte die Etikettvorlage etwa so aussehen:

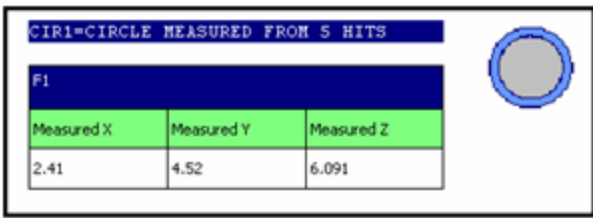


Etikett mit der Anzeige eines eingefügten und formatierten GridControlObject

Schritt 4: Ausdrücke in das GridControlObject einfügen

1. Wählen Sie die erste Reihe des GridControlObject aus.
2. Geben Sie danach direkt in die Zelle "=ID" ein. Dies ist ein Ausdruck, der PC-DMIS mitteilt, dass die Element-ID in der Zelle angezeigt werden soll.
3. Wählen Sie die erste Zelle in der dritten Reihe aus und geben Sie "=MEAS_X" ein
4. Wählen Sie die zweite Zelle aus und geben Sie "=MEAS_Y" ein.
5. Wählen Sie die dritte Zelle aus und geben Sie "=MEAS_Z" ein. Diese Ausdrücke teilen PC-DMIS mit, dass die X-, Y- und Z-Werte des Elements angezeigt werden sollen. Wenn Sie die Auswahl des Objekts aufheben, zeigt PC-DMIS die Ausdruckswerte des von dem Objekt verwendeten Fülltext an. Weitere Informationen zu Ausdrücken finden Sie unter "Hinweise zu den Protokollausdrücken".
6. Verwenden Sie das **Rahmen**-Objekt und zeichnen Sie ein Rahmen-Objekt um das Etikett herum. Möglicherweise müssen Sie die Größe des Etiketts auf etwa 11,4 cm Breite x 5 cm Höhe ändern.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Rahmen und weisen Sie ihm eine Linienstärke von 2 zu.
8. Passen Sie die Lage der Inhalte so an, dass sie sich innerhalb der Ränder befinden.

Sie haben einige Protokollausdrücke in die Etikettvorlage eingefügt und dann einen Rand um die Vorlage gezeichnet, bevor sie getestet wird. Nach Fertigstellung dieses Schritts sollte die Vorlage so aussehen:



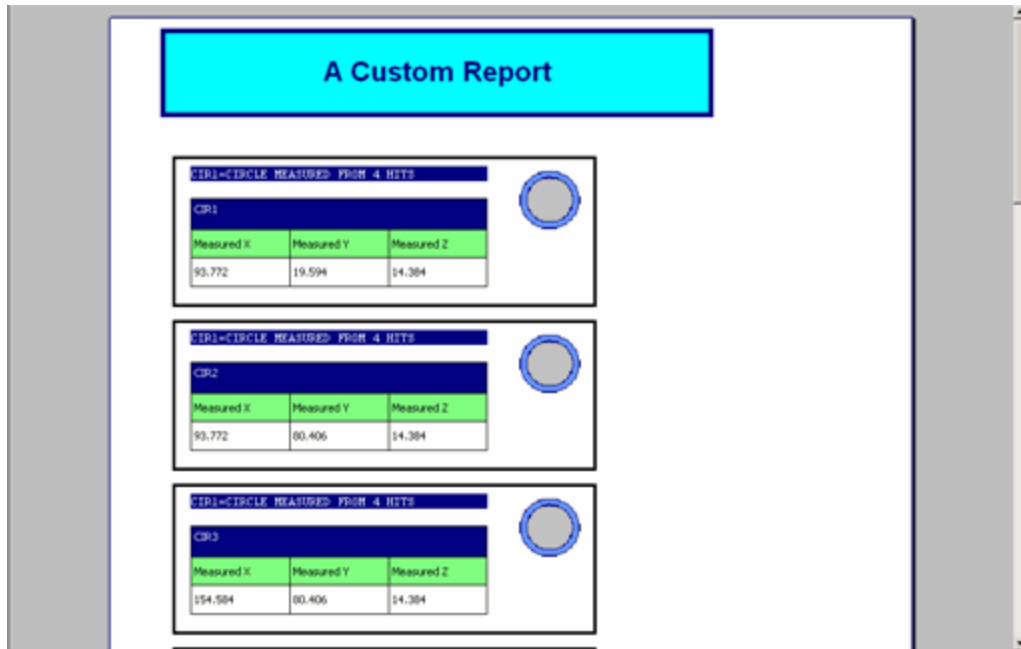
CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS		
F1		
Measured X	Measured Y	Measured Z
2.41	4.52	6.091

Etikett mit der Anzeige der Ausdrucksergebnisse

Schritt 5: Speichern und Testen der Etikettvorlage

1. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um die Etikettvorlage zu speichern. Im Dialogfeld **Speichern unter** speichern Sie die Vorlage als "TestLabel.lbl".
2. Wählen Sie **Datei | Schließen**, um diesen Vorlagen-Editor zu schließen.
3. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Protokollvorlage** und wählen Sie dann die Vorlagendatei **Test1.rtp**, die Sie im vorigen Lernprogramm erstellt haben.
4. Wählen Sie das TextReportObject, das Sie in die erste Sektion der Protokollvorlage eingefügt haben und öffnen Sie dann die Eigenschaften.
5. Verwenden Sie den **Regelbaum-Editor** und das Dialogfeld **Regel bearbeiten**, um eine Regel zu erstellen, die für alle gemessenen Kreise "TestLabel.lbl" in diesem TextReportObject anzeigt. Wenn Sie vergessen haben, wie Regeln erstellt werden, folgen Sie den Anweisungen unter "Definieren einer Regel".
6. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um die Protokollvorlage zu speichern.
7. Wählen Sie **Datei | Schließen**, um sie zu schließen.
8. Führen Sie die Messroutine aus und wenden Sie Vorlage an.
9. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**, um das Abschlussprotokoll anzuzeigen.

Nachdem Sie die Etikettvorlage getestet und gespeichert haben, sollte es etwa so aussehen:

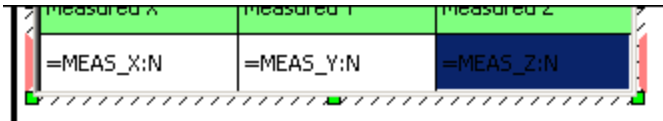


Beispiel-Protokollfenster mit der Anzeige eines neu erstellten Etiketts. Beachten Sie die gemessenen X-, Y- und Z-Mittelpunktdaten für jedes Kreiselement.

Schritt 6: Erstellen einer wiederholbaren Reihe

Das Etikett zeigt bis jetzt die XYZ-Werte der Kreismittelpunkte an. Angenommen, Sie möchten stattdessen einzelne Messpunktdaten erhalten. Dazu verwenden Sie wiederholbare Reihen.

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage** aus. Wählen Sie "TestLabel.lbl" im Dialogfeld aus und klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS lädt den Etikettvorlagen-Editor und blendet "TestLabel.lbl" ein.
2. Öffnen Sie das GridControlObject.
3. Wählen Sie die erste Zelle in der dritten Reihe aus. Nachdem sie markiert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld für das GridControlObject zu öffnen.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Reihe**.
5. Kreuzen Sie das Kontrollkästchen **Wiederholende Gruppe** an. Dadurch wird PC-DMIS mitgeteilt, dass diese Reihe 'wiederholbar' werden soll. Das Dialogfeld **Ausdruck wiederholen** wird verfügbar. Beachten Sie, dass die Reihe von da an *orangefarbene Markierungen* auf deren linken und rechten Seite enthält. Dadurch wird sie als wiederholbare Reihe gekennzeichnet.



Eine Reihe mit orangefarbenen Markierungen

6. Geben Sie "=N_HITS" in das Feld **Ausdruck wiederholen** ein. Dadurch wird PC-DMIS mitgeteilt, die Gesamtzahl der Messpunkte im Element zu erfassen und die Reihe für jeden verfügbaren Messpunkt zu wiederholen.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zelle**. Im Feld **Zellausdruck** sollte jetzt "=MEAS_X" erscheinen. Hängen Sie ":N" an den Ausdruck an. Er lautet nun "=MEAS_X:N". Dadurch wird PC-DMIS mitgeteilt, den Ausdruck in dieser Zelle für jeden verfügbaren Messpunkt zu wiederholen.
8. Markieren Sie die beiden anderen Zellen in dieser Reihe und ändern Sie sie, indem Sie ebenfalls ein ":N" an den Ausdruck anhängen: "=MEAS_Y:N" und "=MEAS_Z:N".
9. Da sich die Etiketten bei der Wiederholung der Reihe automatisch vergrößern, um alle an das GridControlObject geleiteten Daten zu enthalten, ist es nicht nötig, die Größe der Etiketten anzupassen.
10. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld des GridControlObject zu schließen.
11. Speichern Sie die Etikettvorlage und öffnen Sie das Protokollfenster. Klicken Sie auf das Symbol **Neuaufbau Protokoll** der Symbolleiste **Protokollieren**, um die neuesten Änderungen anzuzeigen. Beachten Sie, dass PC-DMIS jetzt anstelle von Mittelpunktdaten für die Kreise einzelne Messpunkte anzeigt.

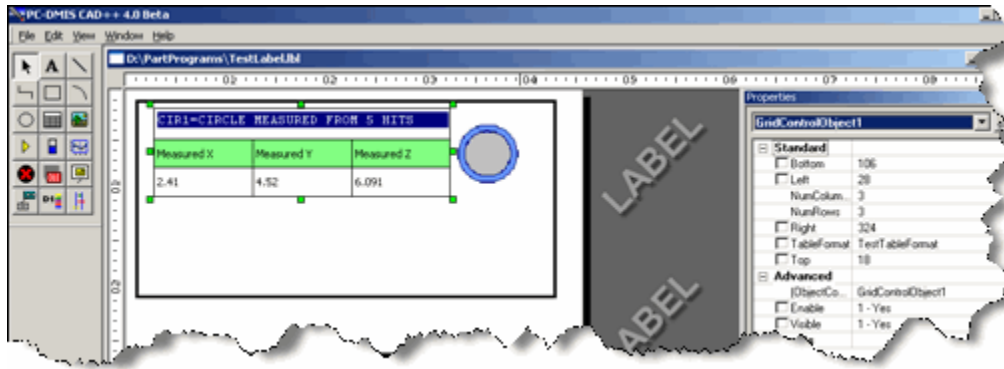
Sie haben gelernt, wie eine grundlegende, wiederholbare Reihe erstellt wird, mit der mehrere Dateneinträge gezählt und angezeigt werden können, ohne dass verschiedene Protokollvorlagen mit unterschiedlichen Reihenkonfigurationen erstellt werden müssen.

Schritt 7: Verwenden der Registerkarte "Spalten" zum Definieren von Spalten

1. Greifen Sie auf die Etikettvorlage "TestLabel.Ibl" zu und wählen Sie das vorhandene GridControlObject aus.
2. Wählen Sie die erste Zeile aus und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste darauf, um das Dialogfeld des GridControlObjects aufzurufen.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Zellen trennen**. Aus der einzelnen Zelle, die die ganze erste Reihe ausmacht, werden jetzt drei Zellen.
4. Löschen Sie den "=ID"-Ausdruckstext in der ersten Zelle. Dieser Ausdruck wird für das Abschlussprotokoll nicht benötigt, da er vom CommandTextObject automatisch angezeigt wird.

5. Verwenden Sie die Schaltflächen **Hintergrundfarbe** und **Textfarbe**, um weiß als Hintergrundfarbe und schwarz als Textfarbe zu bestimmen.
6. Löschen Sie die inneren Spaltenlinien in der ersten Reihe. Dazu markieren Sie die erste Zelle, öffnen das Dialogfeld und ändern dann in der **rechten** Liste des Bereichs **Zeilen** auf der Registerkarte **Zelle** den Zeilenwert von **Dünn** auf **Keine**. Gehen Sie bei der mittleren Zelle genauso vor.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld des GridControlObject zu schließen. Obwohl die Etikettvorlage so erscheint, als wären die Zellen zusammengeführt worden, sind die Spaltenlinien in diesen Zellen kaum ausgeblendet.
8. Wählen Sie die linke Zelle in der ersten Reihe und öffnen Sie das Dialogfeld.
9. Klicken Sie auf die Registerkarte **Spalte**. Geben Sie im Listefeld **Spalte** "Messwert X" ein. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld des GridControlObject zu schließen.
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die mittlere und rechte Zelle, in denen Sie "Messwert Y" bzw. "Messwert Z" eingeben. Sie brauchen diese Spaltenüberschriften, um später die Sichtbarkeit und Reihenfolge einer jeden Spalte zu steuern.
11. Wählen Sie das zuvor in die Vorlage eingefügte CommandTextObject aus und ziehen Sie es so weit nach unten, dass es sich oben auf der ersten Reihe des GridControlObject befindet.
12. Modifizieren Sie die Stelle oder die Größe der Ellipse oder des Kreis-Bitmap-Objekts, das Sie bereits erstellt haben und platzieren Sie es so, dass es sich entlang der rechten Seite des GridControlObject befindet.
13. Markieren und ziehen Sie die obere Linie des Border-Objekts so weit nach unten, dass es sich gerade über dem GridControlObject befindet.
14. Ziehen Sie ein Feld um alle Objekte im Etikett, um alle Objekte auszuwählen. Ziehen Sie diese Objekte dann so weit wie möglich auf der Leinwand nach oben und nach links.
15. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um auf die Eigenschaften des GridControlObject zuzugreifen.
16. Geben Sie "TestTableFormat" in die **Tabellenformat**-Eigenschaften ein und drücken Sie auf die TABULATOR-TASTE.
17. Speichern und schließen Sie die Protokollvorlage.

In diesem Schritt haben Sie gelernt, wie man Zellen trennt, die Eigenschaften für die Zellenlinien einstellt, Spaltenüberschriften einfügt und mehrere Objekte gleichzeitig markiert und bewegt. Durch das Definieren von Spaltenüberschriften können Sie die Sichtbarkeit und Reihenfolge der Spalten im Handumdrehen anpassen. Nach Fertigstellung dieses Schritts sollte die Etikettvorlage etwa so aussehen:



Schritt 8: Definieren einer Rasterformat-Tabelle

1. Greifen Sie auf die Protokollvorlage "Test1rtp" im Protokollvorlagen-Editor zu.
2. Wählen Sie das TextReportObject aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen.
3. Klicken Sie in den **Regelbaum**-Eigenschaften auf **Regeln**, um auf das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** zuzugreifen.
4. Navigieren Sie mithilfe des Regelbaum-Editors zu der Regel, die Sie zuvor erstellt haben.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regel bearbeiten** zu schließen und die Regel anzuwenden.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rasterformat**. Das Dialogfeld **Eigenschaften Tabellenformat** wird angezeigt.
7. Geben Sie im Feld **Neuer Tabellenname** "TestTableFormat" und klicken Sie dann auf **Tabelle hinzufügen**.
8. Geben Sie unter die Liste **Spalten** im Bearbeitungsfeld "Messwert X" ein und klicken Sie dann auf **Spalte hinzufügen**.
9. Fügen Sie Spalten für "Messwert Y" und "Messwert Z" auf die gleiche Weise hinzu.
10. Klicken Sie auf den verschiedenen Dialogfeldern auf **OK**, bis Sie zum Protokollvorlagen-Editor zurückkehren.
11. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um die Protokollvorlage zu speichern.
12. Wählen Sie **Datei | Schließen**, um den Protokollvorlagen-Editor zu schließen.

In diesem Schritt haben Sie die Spalten des GridControlObject mit der TestTableFormat-Tabelle des Dialogfelds **Eigenschaften Tabellenformat** verknüpft, indem Sie Spalten hinzugefügt haben, denen Sie einen Namen gegeben haben, der, wie auch der Tabellenname, identisch ist mit dem Namen in den Eigenschaften des **Table Format**. Da Sie bis jetzt weder die Reihenfolge noch die Sichtbarkeit verändert haben, sollte die neu erstellte Tabelle im Dialogfeld etwa so aussehen:



Dialogfeld "Eigenschaften Tabellenformat" mit der Anzeige der neu erstellten Tabelle TestTableFormat

Schritt 9: Verwenden von Tabellen-/Formatierungsbefehlen zur Steuerung der Sichtbarkeit und Reihenfolge von Spalten

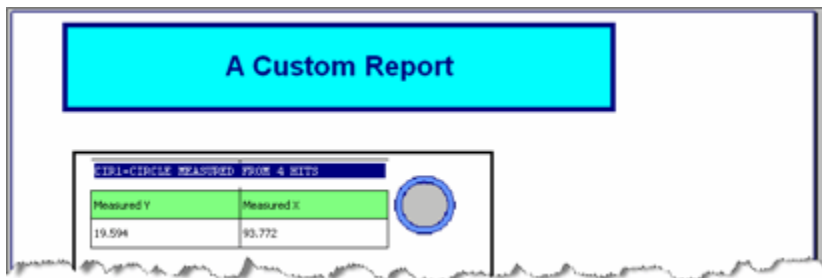
1. Falls nicht bereits sichtbar, wählen Sie die Option **Ansicht | Bearbeitungsfenster**, um das Bearbeitungsfenster anzuzeigen.
2. Versetzen Sie das Bearbeitungsfenster in den Befehlsmodus.
3. Wählen **Einfügen | Protokollbefehl | Tabellenformat**. Das Dialogfeld **Eigenschaften Tabellenformat** wird angezeigt.
4. Wählen Sie in der Liste **Tabellen-ID** die Tabelle **TESTTABLEFORMAT** aus. Im Bereich **Spalten** werden die für diese benutzerdefinierten Tabellenformate verfügbaren Spalten angezeigt.
5. Löschen Sie das Feld **Messwert Z**, um diese Spalte im Abschlussprotokoll auszublenden.
6. Wählen Sie **Messwert Y** und klicken Sie auf das "Nach oben"-Pfeilsymbol neben dem Bereich **Spalten**, um die Spalte **Messwert Y** so anzuordnen, dass sie im Protokoll zuerst angezeigt wird.
7. Klicken Sie auf **OK**. PC-DMIS fügt einen **TABELLE/FORMAT**- Befehl in das Bearbeitungsfenster ein. Dieser Befehl steuert Sichtbarkeit und Reihenfolge der Spalten.



TABELLE/FORMAT, TESTTABLEFORMAT
SPALTE/REIHENFOLGE, MESSWERT Y, MESSWERT X, ,
REIHE/REIHENFOLGE

8. Speichern Sie die Messroutine und führen Sie diese aus. Beachten Sie, dass sich die Reihenfolge der „Messwert X“- und „Messwert Y“-Werte während der Ausführung von PC-DMIS geändert hat und die Z-Spalte ausgeblendet ist.

In diesem abschließenden Schritt haben Sie gelernt, wie ein [TABELLE/FORMAT](#)-Befehl eingefügt und verwendet wird, um die Reihenfolge und Sichtbarkeit der Spalten in der Etikettvorlage zu definieren. Das abgeschlossene Protokoll sollte etwa so aussehen:



Abgeschlossenes Protokoll, das nur die "Messwert Y"- und "Messwert X"-Spalten zeigt

Verwenden von Etiketten in Protokollen

Um Etiketten in Protokollen zu verwenden, müssen Sie eine Protokollvorlage öffnen und mindestens eins der folgenden Objekte hinzufügen:

- Beschriftung
- TextReportObject
- CadReportObject

Nachdem das Objekt vorhanden ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen. Verwenden Sie dann den [Regelbaum-Editor](#), um Regeln zu definieren, die ein oder mehrere Etikettvorlagen verwenden.

Wenn Sie die Protokollvorlagen anwenden, folgt PC-DMIS den von Ihnen angegebenen Regeln und verwendet die ausgewählten Etikettvorlagen.

Hinweise zur Reihenfolge eigenständiger Etiketten

Wenn Sie in Ihrer Protokollvorlage eigenständige Label-Objekte verwenden, sollten Sie beachten, dass PC-DMIS diese standardmäßig mit Messdaten im Protokoll anzeigt, und

zwar in der Reihenfolge von vorne nach hinten. Zur Verdeutlichung: Wenn Sie eigenständige Etiketten hinzufügen, definiert PC-DMIS jedes Etikett durch eine fortlaufende alphanumerische ID (Etikett1, Etikett2 ...EtikettN, wobei N für die Zahl des letzten Etiketts steht). Obwohl die Etikett-IDs nicht die Reihenfolge, in der Text in die Etiketten eingegeben wird, steuern, werden Sie in diesem Thema näher behandelt, um Ihnen die Art und Weise, wie die Anordnung vonstatten geht, vereinfacht darstellen zu können. Nehmen wir an, dass die Etikett-IDs in keinsten Weise von Ihnen bearbeitet wurden, dann wird, EtikettN bei der Protokollerzeugung zuerst aktiviert und mit Messdaten gefüllt, und "Etikett1" wird zuletzt aktiviert und gefüllt.






Dies gilt lediglich für eigenständige Etiketten und nicht für Etiketten, die im TextReportObject oder im CadReportObject verwendet werden.

Änderung der Reihenfolge eigenständiger Etiketten

Da PC-DMIS die Etiketten zunächst wahrscheinlich nicht in der von Ihnen bevorzugten Reihenfolge mit Text füllt, können Sie diese Reihenfolge in eine von Ihnen bestimmte Reihenfolge ändern, indem Sie die Optionen **Bearbeiten | Reihenfolge** des Untermenüs dazu verwenden.



Sie können auch in der **Layoutleiste** auf das Symbol **Nach vorne oder nach hinten**  klicken und dann auf die Schaltfläche **Nach vorne bringen**  oder **Nach hinten senden**  klicken.

Nachdem Sie die Zeichenfolge geändert haben, füllt PC-DMIS das zuoberst gezeichnete Etikett zuerst, und das Etikett ganz unten wird zuletzt gefüllt.

Angenommen, Sie haben drei große Etiketten, die eine einzige Sektion ausfüllen, wobei Etikett1 oben, Etikett2 in der Mitte und Etikett3 unten positioniert wurde.

Wilcox Inspection Report

HEXAGON METROLOGY

HEADING

Label1

HEADING

Label2

HEADING

Label3

1

Eine Beispiel-Protokollvorlage mit drei großen Etiketten

Dann wird zunächst Etikett3 gefüllt, dann Etikett2 und dann Etikett1. Um sicherzustellen, dass PC-DMIS die Daten in der Reihenfolge der Messroutine anzeigt, können Sie die Reihenfolge der Etiketten wie folgt ändern:

1. Markieren Sie Etikett1 und wählen Sie **Bearbeiten | Reihenfolge | Im Vordergrund** aus.
2. Markieren Sie Etikett2 und wählen Sie **Bearbeiten | Reihenfolge | Im Hintergrund** aus.
3. Markieren Sie Etikett3 und wählen Sie **Bearbeiten | Reihenfolge | Im Hintergrund** aus.

Anordnen von Etiketten im Protokollfenster

Wenn die Protokollvorlage Daten der Messroutine erhält, muss die Größe der Etiketten dynamisch den Daten angepasst werden. Es kann also vorkommen, dass sich die Etiketten nach der Ausführung der Messroutine überschneiden. Seien Sie unbesorgt, Sie können *das Etikett einfach auswählen* und dann an die gewünschte Stelle ziehen.

Sie können ein Etikett mit einer der folgenden Methoden auswählen.

- Doppelklicken Sie auf das Etikett.
- Drücken Sie die STRG-Taste und klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Etikett.
- Ziehen Sie ein Feld um das Etikett.

Die letzten beiden Methoden werden auch zur Auswahl mehrerer Etiketten verwendet.

Verwenden des Tabellenformatbefehls

Über den Befehl **TABELLE/FORMAT** im Bearbeitungsfenster können Sie die Reihenfolge der Spalten und Reihen eines **GridControlObject** und die Sichtbarkeit innerhalb der Messroutine steuern. Das heißt, Sie müssen den Etikettvorlagen-Editor nicht zur Erstellung unterschiedlicher Variationen der gleichen Etikettvorlage verwenden, wenn Sie nur die Reihenfolge bestimmter Reihen oder gewisse Reihen oder Spalten ausblenden möchten. Stattdessen können Sie diesen Befehl einfach in die Messroutine einfügen und bestimmen so, wie das **GridControlObject** in der Etikettvorlage dargestellt werden soll.



Damit dieser Befehl problemlos funktioniert, müssen Sie den Wert des **Tabellenformats** des **GitterSteuerObjekts** präzise auf denselben Tabellenformatnamen, der über die Schaltfläche **Rasterformat** im Dialogfeld **Regel bearbeiten** definiert wurde, einstellen.

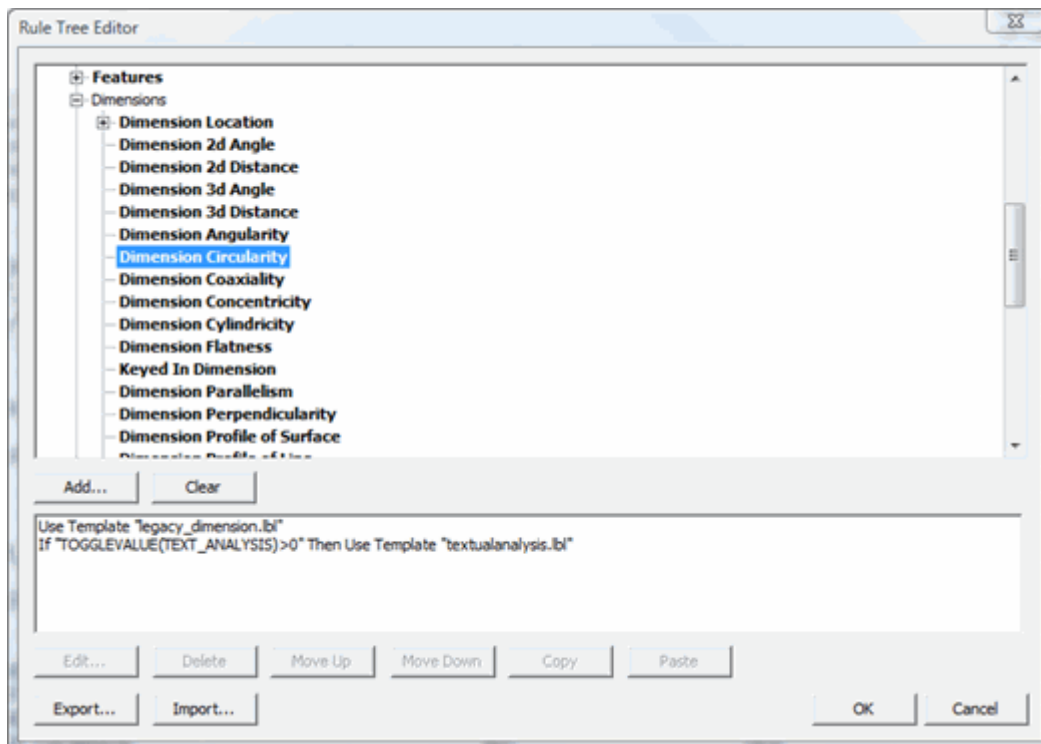
Einfügen des Befehls

Um den Befehl einzufügen, wählen Sie **Einfügen | Protokollbefehl | Tabellenformat** aus. Das Dialogfeld **Eigenschaften Tabellenformat** wird angezeigt. Über dieses Dialogfeld wird, wie auch über das im **Regelbaum-Editor** verwendete Dialogfeld, die Sichtbarkeit und die Reihenfolge der Reihen und Spalten für Etikettvorlagen unter Verwendung des **GridControlObject** gesteuert. Nach dem Bearbeiten der Reihen und Spalten klicken Sie auf **OK**. PC-DMIS fügt den Befehl **TABELLE/FORMAT** in das Bearbeitungsfenster ein.

Ein eingefügter **TABELLE/FORMAT**-Befehl hat Priorität über jeden anderen Befehl, den Sie möglicherweise bereits über die Schaltfläche **Rasterformat** im Dialogfeld **Regel bearbeiten** definiert haben.

Hinweise zum Regelbaum-Editor

Im *Dialogfeld Regelbaum-Editor* können Sie Regeln – oder 'Bedingungen und Antworten'–, denen gewisse Objekte bei der Anzeige von Protokollangaben folgen, definieren. Dies ist nützlich, wenn Sie beispielsweise nur Angaben zu Rundheitsmerkmalen für Kreiselemente im Protokoll anzeigen möchten, obwohl die Messroutine viele andere Elemente enthält. Hierzu verwenden Sie diesen Editor. Angenommen, Sie möchten Ihrer Protokollvorlage ein **CadReportObject** hinzufügen und dann für dieses Objekt auf den **Regelbaum-Editor** zugreifen. Dann können Sie innerhalb des Editors einen Kreiselementtyp angeben und eine Etikettvorlage auswählen, die darauf programmiert ist, Rundheitsdaten anzuzeigen.



Dialogfeld Regelbaum-Editor

Unterstützte Objekte:

Der **Regelbaum-Editor** arbeitet mit folgenden Objekten, die im Protokollvorlagen-Editor zur Verfügung stehen:

- TextReportObject

- CadReportObject
- Label-Objekt

Dies funktioniert auch mit den im **Benutzerdef. Protokoll-Editor** verfügbaren **Page**-Objekten. Nur diese Objekte können auf Daten aus einer Messroutine über den **Regelbaum-Editor** zugreifen.

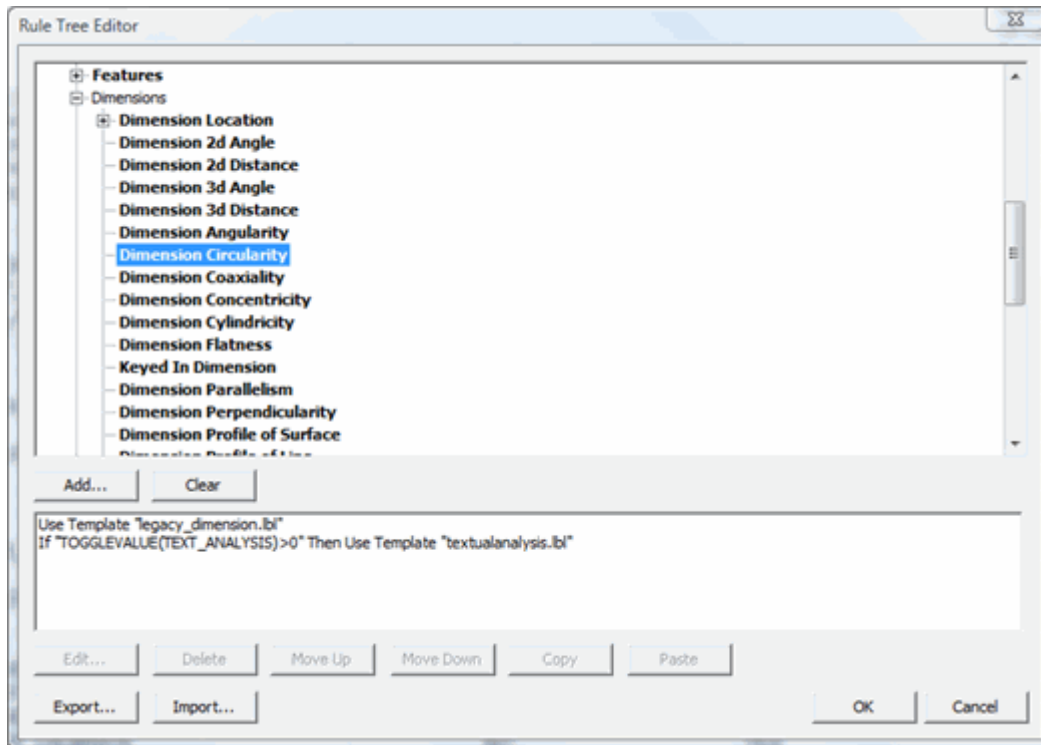
Öffnen des Regelbaum-Editors:

1. Fügen Sie ein unterstütztes Objekt in die Protokollvorlage ein oder wählen Sie ein **Page**-Objekt im **Benutzerdef. Protokoll-Editor** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt.
3. Klicken Sie neben der Eigenschaft **RuleTree** auf **Regeln**, um das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** zu öffnen.

Definieren einer Regel im Regelbaum-Editor

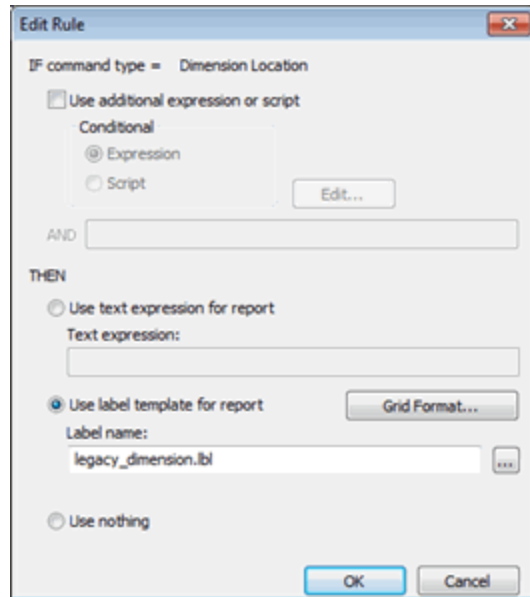
Um eine Regel im Dialogfeld **Regelbaum-Editor** zu definieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Protokollvorlage**, um auf den Protokollvorlagen-Editor zu öffnen.
2. Fügen Sie ein **TextReportObject**, **CadReportObject** oder ein **Label**-Objekt in die Vorlage ein.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dem Objekt, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen.
4. Klicken Sie in den **Regelbaum**-Eigenschaften auf **Regeln**, um auf das Dialogfeld **Regelbaum-Editor** zuzugreifen. Das Dialogfenster zeigt eine Liste mit verschiedenen Punkten, die eine Messroutine ausmachen. Um ein Element zu erweitern, klicken Sie auf das Pluszeichen (+), um weitere spezifische Elemente oder Befehle anzuzeigen. Einige eigenständige Elemente, die nicht in erweiterbaren Listen enthalten sind, sind:



Dialogfeld Regelbaum-Editor

- **Oben auf der ersten Seite in der Sektion** - Bei Auswahl dieses Elements können Sie einen Etikett- oder Textausdruck wählen, um dieses Element oben auf der ersten Seite in der aktuellen Sektion des Protokollfensters anzuzeigen.
 - **Unten auf der letzten Seite in der Sektion** - Bei Auswahl dieses Elements können Sie einen Etikett- oder Textausdruck wählen, um dieses Element unten auf der letzten Seite in der aktuellen Sektion des Protokollfensters anzuzeigen.
 - **Dateikopf** - Sie können dieses Element verwenden, um den Standardberichts-kopf (wie WERKSTÜCKNAME, VERSIONSNR., SERIENNR. und STAT ZÄHLER) durch eine benutzerdefinierte Bezeichnung oder einen Textausdruck zu ersetzen. Der Dateikopf erscheint auf der ersten Seite des aktuellen Abschnitts des Berichts.
5. Definieren Sie Bedingungen, die erfüllt werden müssen:
- Wählen Sie aus der Liste ein Element aus, das als Bedingung definiert werden soll.
 - Klicken Sie auf **Hinzufügen**, damit das *Dialogfeld Regel bearbeiten* erscheint.



Dialogfeld Regel bearbeiten

- Wenn Sie eine weitere Bedingung definieren möchten, können Sie hierzu entweder einen Ausdruck aus der Protokollsprache oder ein BASIC-Skript auswählen. Dazu müssen Sie das Kontrollkästchen **Zusätzlichen Ausdruck oder Skript verwenden** und dann im Bereich **Bedingt** die Option **Ausdruck** oder **Skript** auswählen.
 - Wenn Sie die Option **Ausdruck** auswählen, müssen Sie die Bedingung in das Feld **Bedingter Ausdruck** eingeben. Beispielsweise können Sie, um eine Regel für einen gemessenen Kreis zu erstellen, beliebige Feldwerte des Datentyps „Kreis“ überprüfen, um festzulegen, ob ein Etikett angezeigt werden soll. Angenommen, Sie möchten nur ein Etikett anzeigen, wenn der gemessene Kreis weniger als vier Messpunkte aufweist. Geben Sie im Feld **Bedingter Ausdruck** Folgendes ein:

`N_MESSPKTE < 4`

Wenn diese Bedingung als WAHR ausgewertet wird, verwendet PC-DMIS das zugeordnete Etikett. Sie müssen die vollständige IF-Anweisung nicht angeben. Die IF-Anweisung wird bereits in diesem Feld erfasst und ausgewertet.

- Wenn Sie die Option **Skript** auswählen, müssen Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** klicken, um das BASIC-Skript zu erstellen. Es erscheint ein **VBS Mini-Editor**, in den Sie den Code eingeben

können. Das Skript muss TRUE zurückgeben, damit diese Bedingung erfüllt werden kann. Klicken Sie nach Fertigstellung mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Syntax überprüfen** aus und klicken dann auf **OK**. PC-DMIS speichert das Skript automatisch mit der definierten Regel.



Sollte die Regel je gelöscht werden, geht auch das Skript verloren. Um dies zu verhindern, speichern Sie Ihr Skript in einer separaten Textdatei.

6. Definieren Sie ein Etikett, einen Ausdruck oder lassen Sie das Feld leer, um festzulegen, was angezeigt werden soll, wenn die Bedingungen erfüllt sind. Wählen Sie im Dialogfeld **Regel bearbeiten** eine der folgenden Optionen aus:

- **Textausdruck für Protokoll verwenden**

- *Wenn Sie einen Text-Ausdruck verwenden möchten*, geben Sie eine einfache Textmeldung ein oder definieren Sie einen Ausdruck im Feld **Text-Ausdruck**. So können Sie beispielsweise folgenden statischen Text für jede Kreismessung, die von PC-DMIS durchgeführt wird, eingeben:

`"Wir haben gerade einen Kreis gemessen!"`

- Sie können Ausdrücke aber auch dazu verwenden, Angaben über den Kreis einzufügen, wie beispielsweise:

`"Wir haben gerade einen Kreis gemessen!" Er wies
" + N_HITS + " Messpunkte auf!"`

- **Etikettvorlage für Protokoll verwenden**

- *Wenn Sie eine Etikettvorlage verwenden*, wählen Sie eine Etikettvorlage aus. Dieses Feld akzeptiert auch Ausdrücke, vorausgesetzt, sie ergeben einen Etikettenvorlagennamen. Wenn Sie in diesem Feld einen Ausdruck verwenden, vergessen Sie nicht, den Ausdruck mit dem Symbol "=" einzuleiten. Klicken Sie, falls erwünscht, auf die Schaltfläche **Rasterformat**, um auf das Dialogfeld **Eigenschaften Tabellenformat** zu öffnen. Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um ein Rasterformat für Ihren Bericht zu definieren. Im Rasterformat können Sie Spalten und Reihen neu anordnen oder ausblenden, ohne eine völlig neue Etikettvorlage zu

erstellen. Außerdem können Sie durch das Definieren eines Rasterformats den Befehl des Bearbeitungsfensters **TABELLE/FORMAT** verwenden, um die Reihenfolge der Spalten und Reihen von der Messroutine aus zu steuern. Weitere Informationen zur Definition eines Rasterformats finden Sie im Thema "Verwendung des Dialogfelds für Tabellenformat-Eigenschaften" in der Dokumentation von PC-DMIS Core.

- **Nichts verwenden**
 - *Wenn Sie nichts verwenden möchten*, stellt PC-DMIS nichts für diese Bedingung dar. Dies kann nützlich sein, wenn Sie für ein bestimmtes Element, Befehl oder Bedingung nichts ausgeben möchten. **Nichts verwenden** gilt nur für das TextReportObject.
- 7. Klicken Sie, nachdem das Dialogfeld **Regel bearbeiten** ausgefüllt ist, auf **OK**. PC-DMIS zeigt das Element fett an und fügt die zugehörige Regel am unteren Ende des Dialogfelds **Regelbaum-Editor** hinzu.
- 8. Organisieren Sie die Regeln. Sie können mehrere Regeln für einen bestimmten Befehls-Typ erstellen. Wenn ein Befehl mehr als eine Regel hat, wertet PC-DMIS diese in der Reihenfolge aus, in der sie erscheinen. Sie können die Anordnung ändern, indem Sie eine Regel markieren und dann auf **Nach oben bewegen** bzw. **Nach unten bewegen** im Dialogfeld **Regelbaum-Editor** klicken.
 - Um Regeln zu kopieren und einzufügen, verwenden Sie die Schaltflächen **Kopieren** und **Einfügen**. Sie können Regeln auf ein anderes Element, mehrere Elemente oder einen ganz anderen Baum kopieren. Weitere Informationen zum Kopieren und Einfügen von Regeln finden Sie im Thema "Kopieren und Einfügen von Regeln" in der Dokumentation von PC-DMIS Core.
 - Um Regeln von einem Element zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen** oder **Leeren**. Um Regeln von mehreren Elementen zu entfernen, wählen Sie diese aus und klicken Sie auf **Leeren**. Weitere Informationen zum Löschen von Regeln finden Sie im Thema "Löschen von Regeln" in der Dokumentation von PC-DMIS Core.
- 9. Klicken Sie im **Regelbaum-Editor** auf **OK**, um die Ihre Änderungen zu speichern.
- 10. Testen Sie die Regel.
 - Speichern Sie die Protokollvorlage.
 - Wenden Sie die Protokollvorlage auf die Protokolldaten an, indem Sie die Symbolleiste **Protokollieren** im Protokollfenster verwenden.
 - Führen Sie die Messroutine aus.



Eine Regel, die einem untergeordneten Objekt zugeordnet wurde, stets Vorrang hat vor einer Regel für ein übergeordnetes Objekt. Eine Regel, die einem übergeordneten Knoten zugewiesen ist, gilt für jedes untergeordnete Element, es sei denn, das untergeordnete Element hat eine eigene Regel.

Importieren und Exportieren von Regeln

Wenn Sie in einer kollaborativen Umgebung arbeiten, werden Sie wahrscheinlich gerne den Vorteil nutzen und Regeln untereinander austauschen, die von unterschiedlichen Protokollvorlagen erstellt worden sind. So können Sie unter Verwendung des Dialogfeldes **Regelbaum-Editor** auf einfache Weise Regeln importieren, indem Sie die Schaltfläche **Import** verwenden. Ebenso können Sie Ihre eigenen Regeln mit jemandem austauschen, indem Sie die Schaltfläche **Exportieren** verwenden.

Eine Regeldatei hat die Dateinamenerweiterung ".rul".

Importieren einer Regel-Datei:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld [Regelbaum-Editor](#).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Importieren**. Es erscheint das Dialogfeld **Öffnen**.
3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, das die zu importierende Regel-Datei (.rul) enthält.
4. Klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS importiert die Regel-Datei in den **Regelbaum-Editor**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die importierte Regel zu speichern.

Export als eine Regel-Datei:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld [Regelbaum-Editor](#).
2. Klicken Sie auf **Exportieren**. Das Dialogfeld **Speichern unter** wird angezeigt.
3. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in das die Regel-Datei (.rul) gespeichert werden soll.
4. Geben Sie einen Namen für die Datei in das Feld **Dateiname** ein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**. Alle Regeln, die mit diesem Objekt verbunden sind, werden exportiert. Diese exportierte Regel-Datei kann nun von einem anderen Benutzer importiert und verwendet werden.

Kopieren und Einfügen von Regeln

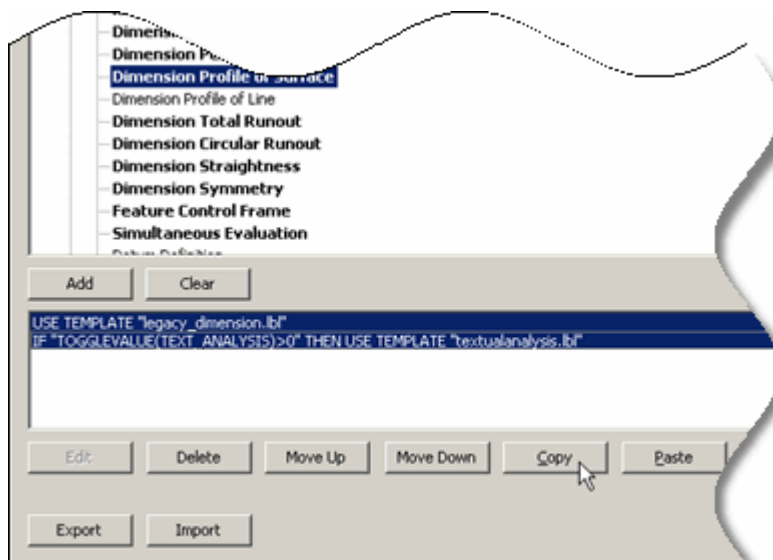
Im **Regelbaum-Editor** befinden sich die Schaltflächen **Kopieren** und **Einfügen**, mit denen Sie Regeln vom aktuellen **Regelbaum-Editor** kopieren und in den **Regelbaum-Editor** eines anderen Objekts einfügen können. Oder aber Sie kopieren die Regeln eines Objekts und fügen Sie für ein anderes Objekt desselben **Regelbaum-Editors** ein.



Eine kopierte Regel wird nicht in der Zwischenablage von Windows gespeichert; Regeln können daher nicht außerhalb der hier beschriebenen Bereiche kopiert und eingefügt werden.

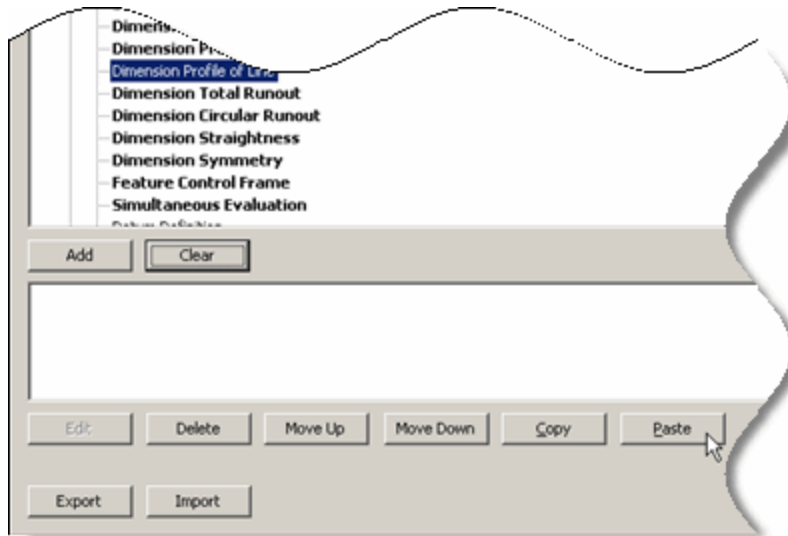
So kopieren Sie Regeln und fügen sie ein:

1. Wählen Sie ein einziges Objekt aus dem **Regelbaum-Editor** aus. Wenn Sie mehr als ein Objekt aus dem Regelbaum-Editor auswählen, bleibt die Schaltfläche **Kopieren** deaktiviert.
2. Wählen Sie eine oder mehrere Regeln aus dem Regel-Listenfeld aus. Die Schaltfläche **Kopieren** wird zur Auswahl verfügbar.



Beispiel für das Kopieren von zwei Regeln.

3. Klicken Sie auf **Kopieren**.
4. Wählen Sie einen oder mehrere Objekte aus einem Regelbaum aus und heben Sie sie hervor. Halten Sie die STRG-Taste gedrückt, während Sie durch klicken mehrere Objekte auswählen. Die Schaltfläche **Einfügen** wird jetzt zur Auswahl verfügbar.

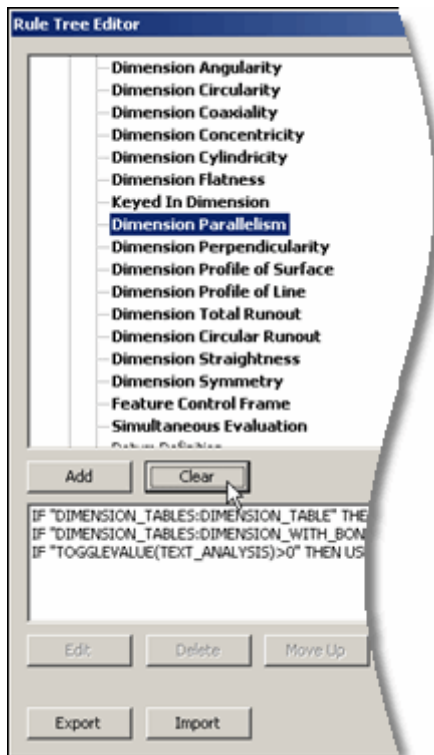


Beispiel eines Einfügevorgangs kopierter Regeln in ein leeres Objekt.

5. Klicken Sie auf **Einfügen**, um die kopierte(n) Regel(n) in das(ie) ausgewählte(n) Objekt(e) einzufügen. Beachten Sie, dass etwaige vorhandene Regeln in einem Objekt, in das Regeln kopiert werden, nicht durch die neuen Regeln überschrieben werden. Die neuen Regeln werden den vorhandenen Regeln angehängt. Sie können in mehreren, unterschiedlichen Regelbaum-Objekten mehrmals auf **Einfügen** klicken.
6. Klicken Sie im **Regelbaum-Editor** auf **OK**, um die vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Entfernen von Regeln

Mit der Schaltfläche **Auswahl aufheben** werden alle mit einem oder mehreren Objekten verknüpfte Regeln aus dem [Regelbaum-Editor](#) entfernt. Sie können mehr als ein Objekt auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten, während Sie weitere Objekte auswählen.

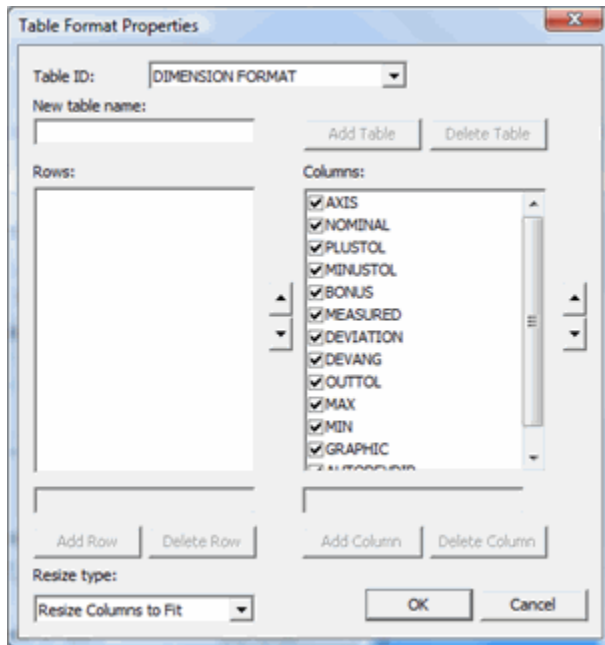


Beispiel vom Entfernen von Regeln für ein ausgewähltes Objekt.

Verwenden des Dialogfeldes "Eigenschaften Tabellenformat"

Das Dialogfeld **Tabellenformat** arbeitet mit Spalten- und Reihennamen, die über das **GridControlObject** definiert werden, dadurch haben Sie die Möglichkeit, die Sichtbarkeit und die Reihenfolge der Spalten und Etiketten eines **GridControlObject** in einer Etikettvorlage zu steuern. Dieses Dialogfeld erscheint, sobald Sie auf die Schaltfläche **Rasterformat** im Dialogfeld **Regel bearbeiten** geklickt haben. Im Thema "Definieren einer Regel im Regelbaum-Editor" finden Sie weitere Informationen zum Dialogfeld **Regel bearbeiten** und zur Schaltfläche **Rasterformat**.

Vorlagenerstellung



Dialogfeld Eigenschaften Tabellenformat

Dieses Dialogfeld enthält unterschiedliche Tabellenformate. Ein Tabellenformat definiert lediglich, auf welche Weise die Reihen und Spalten im endgültigen Protokoll angezeigt werden sollen. In diesem Dialogfeld können Sie die Reihenfolge und den Sichtbarkeitszustand aller vorhandener Tabellenformate ändern. Sie können auch Ihre eigenen, benutzerdefinierten Tabellenformate über dieses Dialogfeld erstellen.



Bei den bereits vorhandenen Tabellenformaten können lediglich der Sichtbarkeitszustand und die Reihenfolge der Reihen oder Spalten bearbeitet werden. Diese Tabellenformate können nicht gelöscht und deren Anzahl der Reihen und Spalten kann nicht verändert werden.

Bevor Sie die Tabellenformate verwenden können, müssen Sie zunächst eine Etikettvorlage mit einem **GridControlObject** verwenden, in dem die Spalten und Reihen bereits benannt wurden.

Die folgenden Eigenschaften sind verfügbar:

Tabellen-ID

Listet alle verfügbaren Tabellenformate auf.

Name der neuen Tabelle

Definiert ein neues Tabellenformat.

Tabelle hinzufügen

Fügt das neue Tabellenformat hinzu. Diese Schaltfläche wird nur dann verfügbar, wenn Sie einen Namen in das Feld **Name der neuen Tabelle** eingeben.

Tabelle entfernen

Löscht das ausgewählte, benutzerdefinierte Tabellenformat. Diese Schaltfläche wird nur dann verfügbar, wenn Sie eine benutzerdefinierte Tabelle aus der **Tabellen-ID**-Liste ausgewählt haben.

Reihen

Listet die Reihen und Spalten im Tabellenformat auf. Die Reihenfolge kann durch Klicken des 'Nach oben'- bzw. 'Nach unten'-Pfeils geändert werden.

Reihe / Zeile einfügen

Fügt einen Reihen- oder Spaltennamen zum Bereich **Reihen** bzw. **Spalten** hinzu. Es kann nur an benutzerdefinierte Tabellenformate hinzugefügt werden.

Reihe / Spalte löschen

Löscht eine Reihe oder Spalte aus dem Bereich **Reihen** bzw. **Spalten**. Es können nur Einträge der benutzerdefinierten Tabellenformate gelöscht werden.

Typ der Größenanpassung

Bestimmt die Tabelle, nachdem die Spalten ein- bzw. ausgeblendet wurden. Die Liste enthält die folgenden drei Einträge:

Gittergröße anpassen - Über diese Option wird die vorhandene Spaltengröße beibehalten und die Gittergröße entsprechend der neuen Breite angepasst.

Spaltengröße anpassen - Über diese Option wird die vorhandene Breite des Gitters beibehalten und die Größe jeder Spalte entsprechend dieser Breite angepasst.

Nur Text ausblenden - Über diese Option wird keine Gitter- oder Spaltengröße angepasst. Es wird lediglich der Text ausgeblendet.

Abbrechen

Das Dialogfeld wird geschlossen, ohne dass Änderungen übernommen werden.

OK



Hiermit wird das ausgewählte Tabellenformat für die Regel im **Regelbaum-Editor** oder für den Befehl [TABELLE/FORMAT](#) im Bearbeitungsfenster verwendet.

So benennen Sie eine Spalte bzw. Reihe in einem GridControlObject:

1. Wählen Sie aus dem Etikettvorlagen-Editor die Option **GridControlObject** aus.

2. Doppelklicken Sie auf die erste Zelle in einer Spalte bzw. Reihe.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um auf den Eigenschaften-Editor zuzugreifen.
4. Klicken Sie entweder auf die Registerkarte **Zelle** oder **Spalte**.
5. Geben Sie im Feld **Reihenbeschriftung** oder **Spaltenbeschriftung** einen Wert ein. Sie können diesen Wert in der Liste auswählen oder einen benutzerdefinierten Wert eingeben. Benutzerdefinierte Etiketten können nur auf benutzerdefinierten Tabellenformaten angezeigt werden.

So ändern Sie die Reihenfolge der Spalten bzw. Reihen:

1. Wählen Sie ein Tabellenformat in der Liste **Tabellen-ID** aus.
2. Sofort erscheinen Reihen und Spalten des Tabellenformats.
3. Markieren Sie im Bereich **Reihen** oder **Spalten** die Reihen oder Spalten, die anders angeordnet werden sollen und klicken Sie auf die 'Nach oben'-  oder 'Nach unten'  Pfeiltasten, um die Reihen und Spalten in die gewünschte Richtung zu verschieben. Die Reihen und Spalten, die in der Liste an oberster Stelle aufgeführt sind, werden zuerst angezeigt.

So blenden Sie Spalten und Reihen ein bzw. aus:

1. Wählen Sie ein Tabellenformat in der Liste **Tabellen-ID** aus. Sofort erscheinen Reihen und Spalten des Tabellenformats.
2. Heben Sie im Bereich **Reihen** oder **Spalten** die Auswahl des Kontrollkästchens links neben dem Reihen- oder Spaltennamen auf, um den jeweiligen Eintrag im Etikett auszublenden. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um den Eintrag im Etikett wieder einzublenden.

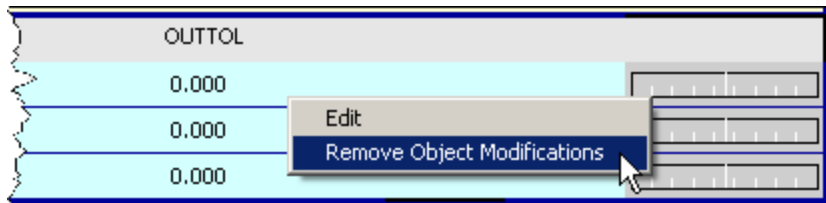
So erstellen Sie ein benutzerdefiniertes Tabellenformat:

1. Geben Sie im Feld **Name der neuen Tabelle** einen neuen Namen ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Tabelle hinzufügen**. Die benutzerdefinierte Tabelle erscheint in der Liste **Tabellen-ID** und ist dort so lange vorhanden, bis sie gelöscht wird.
3. Geben Sie im Feld **Reihe hinzufügen** oder **Spalte hinzufügen** einen Namen ein, der mit einem Reihen- oder einem Spaltenetikettenamen des von Ihnen benannten **GitterSteuerObjekts** übereinstimmt.
4. Klicken Sie auf **Reihe hinzufügen** oder **Spalte hinzufügen**, um die Spalte oder Reihe der Tabelle hinzuzufügen.

5. Fahren Sie fort, Reihen oder Spalten hinzuzufügen oder zu löschen oder die Reihenfolge der Spalten oder Reihen zu ändern, bis das Tabellenformat die gewünschten Informationen enthält.

Entfernen der Änderungen

Sie können eine Änderung schnell wieder entfernen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Protokollobjekt klicken (ein TextReportObject, CADReportObject oder Label-Objekt) und dann die Schaltfläche **Objektänderungen entfernen** auswählen.

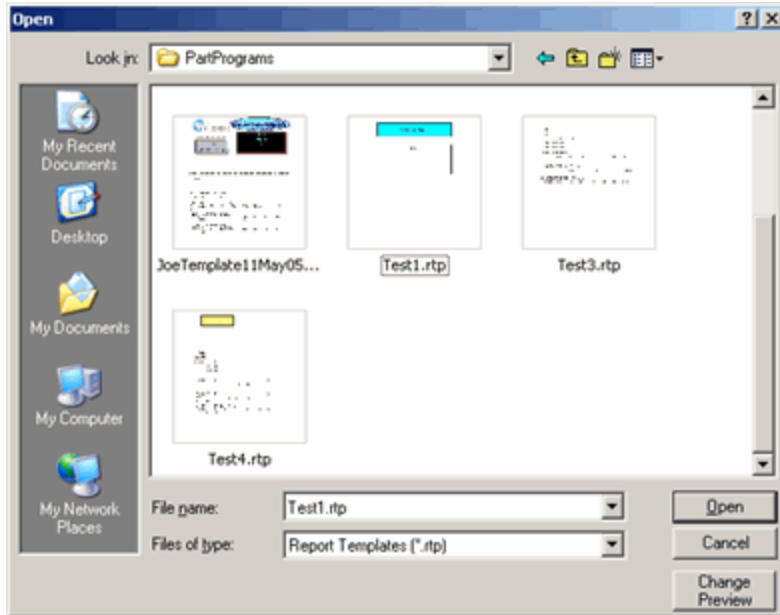


PC-DMIS setzt das Protokollobjekt zurück in den standardmäßigen Zustand.

Ändern eines Miniaturansichtssymbols zur Voransicht einer Vorlage

Jedes Mal, wenn Sie eine Protokoll- oder Etikettvorlage erstellen, erstellt PC-DMIS automatisch eine Miniaturansicht dieser Vorlage, die auf der Anfangsseite oder dem -abschnitt der Vorlage basiert.

Diese Miniaturansicht erscheint jedes Mal, wenn Sie eine Vorlage bearbeiten und auf das Dialogfeld **Öffnen** zugreifen (Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Protokollvorlage** oder **Etikettvorlage**).



Ein Beispiel-Dialogfeld "Öffnen", das mehrere Protokollvorlagen-Voransichtssymbole zeigt

Wenn Sie anstelle der standardmäßig erzeugten Voransicht für eine Vorlage eine benutzerdefinierte Bilddatei verwenden möchten, haben Sie die Möglichkeit dazu im Dialogfeld **Öffnen**.

Ändern eines Miniaturansichtssymbols zur Voransicht einer Vorlage:

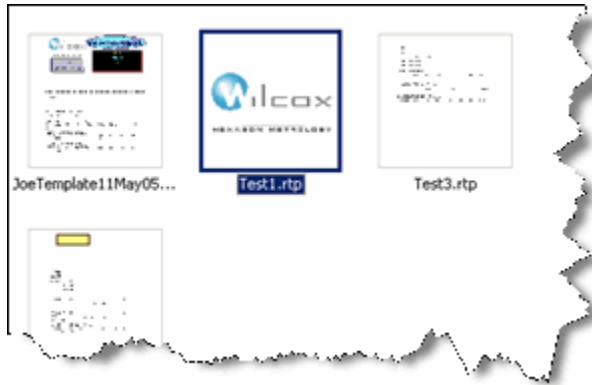
1. Wählen Sie die Vorlagendatei im Dialogfeld **Öffnen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorschau ändern**, um das *Dialogfeld Auswahl Vorlagenbild* zu öffnen.



Dialogfeld Auswahl Vorlagenbild

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bild aus der Datei wählen**.
4. Klicken Sie auf **OK**. Es erscheint ein weiteres Dialogfeld **Öffnen**, in dem Sie eine bereits vorhandene Bilddatei auswählen können.

5. Navigieren Sie zum Verzeichnis, das entweder eine .bmp- oder .jpeg-Datei enthält, wählen Sie die Bilddatei aus und klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS verwendet das ausgewählte Bild für die Voransicht.



Beispiel für Datei Test1.rtp mit Bitmap-Vorschau.

Speichern einer Vorlage oder eines Formblattes in eine frühere Version

Sie können Ihre Protokollvorlagen, Etikettvorlagen und Formblätter so speichern, dass diese abwärts kompatibel zu früheren PC-DMIS-Versionen, die auch die Vorlagenprotokollierung unterstützen, sind.

Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie hierfür einfach das gewünschte Protokoll oder die Etikettvorlage in der entsprechenden Bearbeitungsumgebung (entweder im Protokollvorlagen-Editor, Etikettvorlagen-Editor oder im Formblatt-Editor).
2. Wenn Sie die Menüoption **Datei | Speichern unter** auswählen, wird das Dialogfeld **Speichern unter** geöffnet.
3. Unten in dem Dialogfeld können Sie aus der Liste **Speichern unter Typ** die Version auswählen. Die früheste Version, in die diese Objekte gespeichert werden können, ist die Version 4.2 MR2. Wählen Sie die gewünschte Version aus und klicken Sie dann auf **Speichern**.



Wenn Sie die Menüoption **Datei | Speichern** verwenden, dann wird das Objekt selbst dann automatisch von PC-DMIS in die Version gespeichert, die derzeitig ausgeführt wird, wenn es zuvor in eine frühere Version gespeichert wurde.

Lernprogramm – Anpassen einer Protokollvorlage

Meistens ist es nicht notwendig, eine Protokollvorlage von Grund auf neu zu erstellen. Stattdessen haben Sie die Möglichkeit, eine neue Vorlage auf Basis einer vorhandenen Vorlage, die mit PC-DMIS mitgeliefert wurde, erstellen.

Angenommen, Sie haben beispielsweise Ausdrücke mit Sprechblasen (oder nummerierte Ausdrücke) und Sie möchten, dass die Sprechblasen im Endprotokoll angezeigt werden, z. B. in der Spalte **Element** im PPAP-Protokoll (siehe untere Abbildung).

Production Part Approval Process Dimensional Results			
Supplier:		Part Number:	
<Supplier>			
Inspection Facility:		Part Name:	
<Inspection Facility>			
Sample Identification:		Revision:	
<Identification>			
Item	Specification	Tol	
15 → 1	0.0000 (LOC1-X)	0.0100	0.0
30 → 2	-61.0000 (LOC1-Y)	0.0100	0.0
75 → 3	15.0000 (LOC1-D)	0.0100	0.0

Wie können Sprechblasendaten in die PPAP-Vorlage übernommen werden?

Angenommen, bei Element Nr. 15 auf dem Ausdruck handelt es sich um das Merkmal X für ein Loch, Element Nr. 30 ist das Merkmal Y und Element Nr. 75 stellt den Durchmesser des Lochs dar. Wie erreichen Sie, dass diese Informationen in der Spalte **Element** in Ihrem Abschlussprotokoll angezeigt werden? Eine Möglichkeit besteht darin, das PPAP und die Etikettvorlagen so zu konfigurieren, dass diese die Informationen aus Variablen in der Messroutine einlesen.

In diesem Lernprogramm erfahren Sie, wie man Kopien des PPAP-Protokolls und der Etikettvorlagen anlegt. Es wird gezeigt, wie Sie diese so ändern können, dass in der Spalte **Element** anstelle der normalen Zahlenfolgeliste im PPAP-Protokoll Informationen aus Variablen aus Ihrer Messroutine angezeigt werden.



In diesem Lernprogramm werden Fähigkeiten vorausgesetzt, die in den Lernprogrammen "Erstellen einer Protokollvorlage" und "Erstellen von Etikettvorlagen" erworben wurden. Bitte absolvieren Sie erst diese Lernprogramme, da sie Grundlagenwissen für dieses Lernprogramm vermitteln.

Schritt 1: PPAP-Protokoll und Etikettvorlage kopieren

Zunächst müssen Sie Kopien aller Komponenten erstellen, die zur Erzeugung des PPAP-Protokolls verwendet wurden. Dazu gehören auch die Protokollvorlage und die zugrunde liegenden Etikettvorlagen.

1. Öffnen Sie im Protokollvorlagen-Editor die Protokollvorlage PPAP.RTP.
2. Wählen Sie die Option **Datei | Speichern unter** aus.
3. Benennen Sie die Protokollvorlage mit "BALLOON_PPAP.RTP".
4. Schließen Sie den Protokollvorlagen-Editor.
5. Öffnen Sie die Vorlagen im Etikettvorlagen-Editor und wählen Sie für jede Vorlage **Datei | Speichern unter** aus, und speichern Sie sie unter einem Dateinamen, dem wie in der folgenden Tabelle dargestellt das Präfix "BALLOON_" vorangestellt wird:

Vorhandene Etikettvorlage	Gespeichert unter Dateiname
PPAP_DIMENSION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION.LBL
PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL
PPAP_SizeTolerance.LBL	BALLOON_PPAP_SizeTolerance.LBL
PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL

PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL	BALLOON_PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL
----------------------------------	--

Nun sollten für alle mit dem PPAP-Protokoll verwendeten Protokoll- und Etikettvorlagen Kopien vorhanden sein. In den nachfolgenden Schritten werden Sie diese Kopien anpassen.

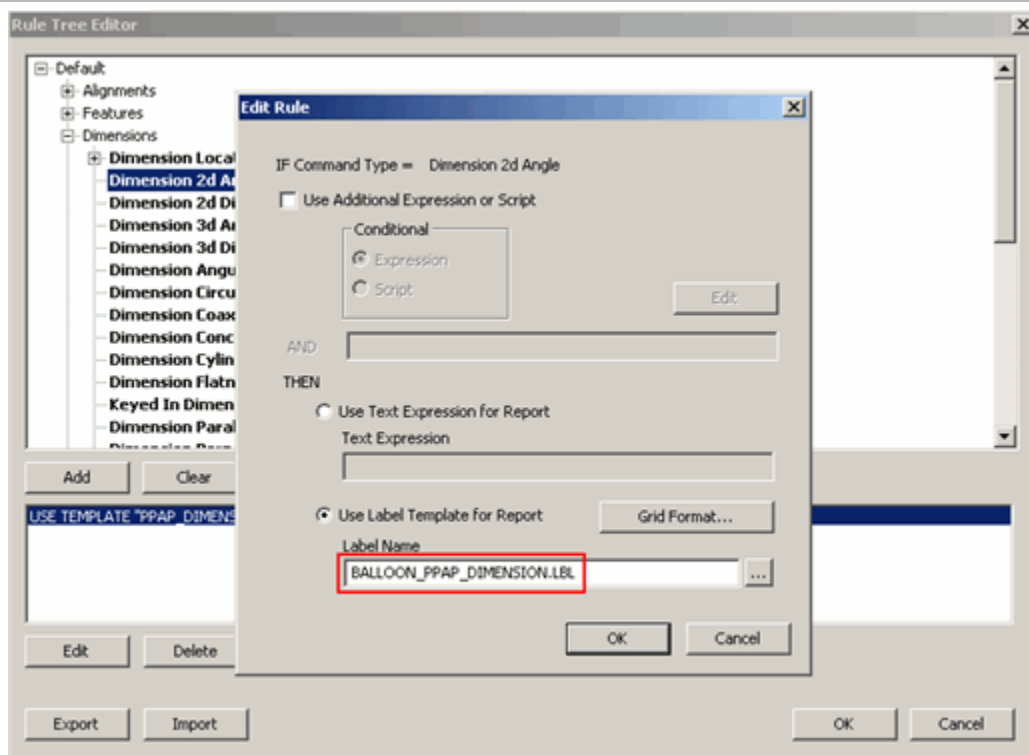
Schritt 2: Regeln in der Protokollvorlage ändern

Nachdem Sie die Kopien der Protokoll- und Etikettvorlagen erstellt haben, müssen Sie nun die Regeln für die neue Protokollvorlage so anpassen, dass die neu gespeicherten BALLOON-Etikettvorlagen anstelle der üblichen PPAP-Etiketten verwendet werden.

1. Öffnen Sie im Protokollvorlagen-Editor die Protokollvorlage BALLOON_PPAP.RTP.
2. Rufen Sie das **TextProtokollObjekt1** in der Vorlage auf, und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um auf die Eigenschaften für dieses Objekt zuzugreifen.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **Regeln**, um den **Regelbaum-Editor** aufzurufen.
4. Fächern Sie die Liste **Merkmale** im **Regelbaum-Editor** auf. Einige Merkmale werden fett dargestellt, wodurch angezeigt wird, dass auf diesen Merkmaltyp eine Regel angewendet wird.
5. Wählen Sie jedes fett dargestellte Element in der Liste **Merkmale** aus und ändern Sie seine vorhandene(n) Regel(n), sodass stattdessen die entsprechenden Etikettvorlagen mit dem BALLOON_-Präfix verwendet werden.

Verwendete vorhandene Etikettvorlagen	Neue zu verwendende Etikettvorlagen
PPAP_DIMENSION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION.LBL
PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL	BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL
PPAP_SizeTolerance.LBL	BALLOON_PPAP_SizeTolerance.LBL
PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SIZE.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT1.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT2.LBL

PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT3.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT4.LBL
PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL	BALLOON_PPAP_GEOTOL_SEGMENT5.LBL
PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL	BALLOON_PPAP_TRUE_POSITION_INBETWEEN.LBL



Ändern der verwendeten Etikettvorlage

6. Speichern Sie die Protokollvorlage.

Sie haben die vorhandenen Regeln so geändert, dass nun die Etikettvorlagen mit dem BALLOON_-Präfix zur Formatierung und Anzeige Ihrer Protokolldaten verwendet werden.

Schritt 3: ZUWEISUNGS-Anweisungen in Ihre Messroutine einfügen

Nach dem Ändern der Regeln besteht der nächste Schritt darin, für jedes Sprechblasen-Element ZUWEISUNGS-Anweisungen in Ihre Messroutine hinzuzufügen. Fügen Sie vor jedem Merkmal in Ihrer Messroutine ZUWEISUNGS-Anweisungen für jede Eigenschaft hinzu, die Sie in diesem Merkmal anzeigen möchten. So wurde

beispielsweise zu Beginn dieses Themas vorgeschlagen, dass Element Nr. 15 auf dem Ausdruck das Merkmal X für ein Loch darstellt, Element Nr. 30 das Merkmal Y und Element Nr. 75 den Durchmesser des Lochs. Wäre ein LAGE-Merkmal zur Anzeige der X-, Y- und D-Werte (drei Kenngrößen) vorhanden, würden sie diese drei ZUWEISUNGS-Anweisungen vor Ihrem Merkmal einfügen:



```
ASSIGN/V1 [1]=15  
ASSIGN/V1 [2]=30  
ASSIGN/V1 [3]=75
```

Mit diesen Anweisungen wird ein Array verschiedener Werte für die V1-Variable erstellt.

Wenden Sie ähnliche ZUWEISUNGS-Anweisungen vor jedem Merkmal in Ihrer Messroutine an.

- Wenn Ihr Merkmal nur eine Eigenschaft anzeigt, dann wird vor dieser Merkmalanweisung nur ein ZUWEISEN/V1[Nr.] eingefügt.
- Zeigt Ihr Merkmal zehn Eigenschaften an (beispielsweise eine geometrische Toleranzposition), dann wären zehn ASSIGN-Anweisungen für die zehn Elemente in dem Array erforderlich:



```
ASSIGN/V1 [1]=2  
ASSIGN/V1 [2]=4  
ASSIGN/V1 [3]=6  
ASSIGN/V1 [4]=24  
... usw. bis hin zu ...  
ASSIGN/V1 [10]=76
```



In den meisten Fällen müssen Sie denselben Variablennamen für alle ZUWEISEN-Anweisungen für alle Merkmale verwenden. Dieses Lernprogramm verwendet die Variable V1. Die Ausnahme bildet das Legacy-Merkmal 'Position'. Für diesen Merkmalstyp können Sie V1[1], V1[2] usw. für die XYZ-Achse verwenden. Für Elementdurchmesser, Bezüge sowie Positions-Callouts sollten sie jedoch eindeutige Variablen, wie zum Beispiel V2[1], V2[2] und V3[1] verwenden. Beachten Sie bitte, dass die Variable nur Zeichenfolgen enthalten darf. Bei der Verwendung von Buchstaben werden im Protokoll nur Nullen angezeigt.

Wenn Sie mit dem Hinzufügen der ZUWEISUNGS-Anweisungen fertig sind, dann ist Ihre Messroutine fertig und bereit zum Ausführen. Sie müssen lediglich noch die

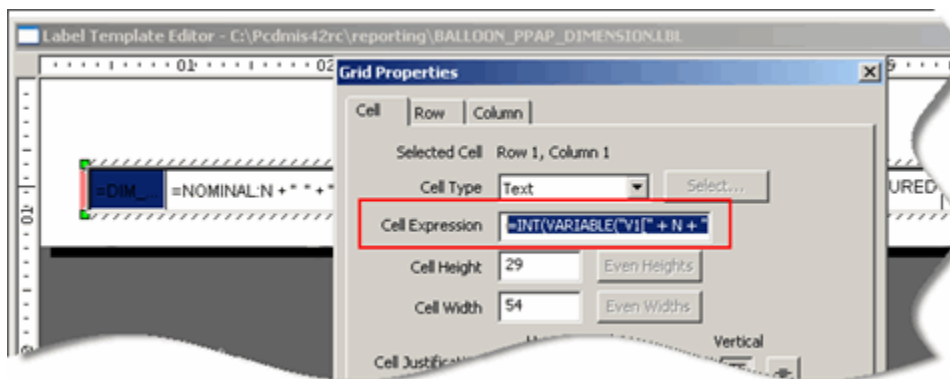
Etikettvorlagen dahingehend ändern, dass diese das Wertearray der Variable für jedes Merkmal einlesen.

Schritt 4: Etikettvorlagen für das Lesen von Variablen ändern

In diesem Schritt öffnen Sie jede zu verwendende Etikettvorlage und konfigurieren diese so, dass sie das Wertearray für die Variable liest.

1. Öffnen Sie die anderen zuvor besprochenen Etikettvorlagen mit dem BALLOON_-Präfix im Etikettvorlagen-Editor (mit Ausnahme von BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL).
2. Greifen Sie auf das GridControlObject zu und zeigen Sie den Inhalt der ersten Zelle an.
3. Ändern Sie den Ausdruck so, dass er wie folgt lautet:

```
=INT ( VARIABLE ( "V1 [ "+N+" ] ", ID:N ) )
```



4. Speichern Sie jede Etikettvorlage.
5. Öffnen Sie zum Schluss BALLOON_PPAP_DIMENSION_TRUE_POSITION.LBL. Da diese Vorlage mehr als eine Reihe im GridControlObject enthält, müssen Sie mehr als nur die V1-Variable angeben.

- Für die XYZ-Achse können Sie die V1-Variable in Ihrem Ausdruck verwenden:

```
=INT ( VARIABLE ( "V1 [ "+N+" ] ", ID:N ) )
```

- Für Element- und Bezugsdurchmesser müssen Sie die vorher verwendete eindeutige Variable verwenden (z. B. V2):

```
=INT ( VARIABLE ( "V2 [ "+N+" ] ", ID:N ) )
```

Vorlagenerstellung

- Verwenden Sie für die Lagereferenz die vorher verwendete eindeutige Variable (z. B. V3):

```
=INT ( VARIABLE ( "V3 [ "+N+" ] ", ID:N ) )
```

Wenn das Protokoll durch jedes Merkmal (mithilfe von :N) inkrementiert, wird das Variablen-Array mit "V1[" + N + "]" aufgerufen und das Nte Element des V1-Arrays wird angezeigt. Jetzt sind Sie für den letzten Schritt, das Ausführen und Anzeigen der Ergebnisse, bereit.

Schritt 5: Ausführen und Ergebnisse anzeigen

In diesem letzten Schritt legen Sie die Protokollvorlage fest, die im Protokollfenster verwendet wird, und führen dann die Messroutine aus und zeigen die Ergebnisse an.

1. Speichern Sie alle Änderungen, die Sie bisher vorgenommen haben.
2. Öffnen Sie das Protokollfenster und laden Sie die Vorlage BALLOON_PPAP.RPT.
3. Führen Sie Ihre Messroutine aus. Eventuell müssen Sie nach der Ausführung auf das Symbol **Neuaufbau Protokoll** der Symbolleiste "Protokollieren" klicken.

Im Protokollfenster wird das Abschlussprotokoll angezeigt. Es sollte diesem ähnlich sein, wo die nummerierten Ausdrücke in Ihrem PPAP-Protokoll erscheinen:

Item	Specification
15	0.0000 (LOC1-X)
30	-61.0000 (LOC1-Y)
75	15.0000 (LOC1-D)
18	61.0000 (LOC2-X)
20	-61.0000 (LOC2-Y)
32	15.0000 (LOC2-D)
8	61.0000 (LOC3-X)
16	0.0000 (LOC3-Y)
45	15.0000 (LOC3-D)

Endgültiges Protokoll mit nummerierten Elementen innerhalb eines PPAP-Protokolls

Erstellen von Formblättern

Mit dem Formblatt-Editor (**Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll**) können Sie interaktive Formblätter und Dialogfelder erstellen und diese bei der Ausführung einer Messroutine aktivieren. Diese interaktiven Formen verwenden die Sprache Visual BASIC. Formulare, die mit Hilfe der Visual BASIC-Programmierung und der Automation von PC-DMIS erstellt worden sind, bieten eine noch größere Leistungsfähigkeit und Flexibilität der Messroutine.

Formblätter spielen eine aktive Rolle beim Protokollieren, da jedes Mal, wenn Sie zur Steuerung der Ausführung ein Formblatt verwenden, Sie auch indirekt den Inhalt Ihres Protokolls steuern.

In diesem Abschnitt wird nicht versucht, alle Möglichkeiten der Formblatterstellung zu berücksichtigen. Es wird versucht, wie Formulare erstellt und im Allgemeinen verwendet werden. Was das Protokollieren betrifft, wird darüber informiert, wie die Angaben mit Hilfe von Standardbefehlen von PC-DMIS in ein Protokoll gelangen.



Formulare können nicht nur zum Protokollieren, sondern auch anderweitig verwendet werden, um dem Bediener nützliche Anweisungen zu vermitteln. Einige Beispiele hierzu finden Sie unter "Anweisungen für den Bediener unter Verwendung von OLE-Objekten in Formblättern".

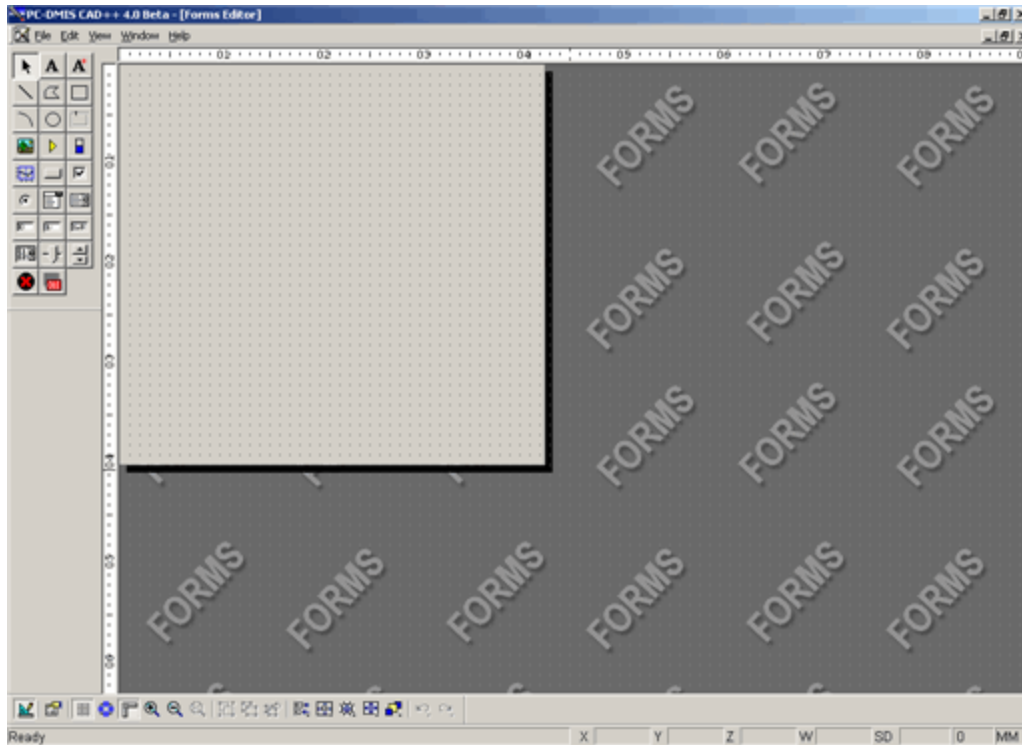
Informationen zum Formblatt-Editor

Sie können ein neues Formblatt im Formblatt-Editor erstellen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.

Sie können ein bestehendes Formblatt im Formblatt-Editor auswählen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Form-Protokoll** auswählen.

PC-DMIS zeigt den Formblatt-Editor in einem neuen Fenster an.

Erstellen von Formblättern



Formblatt-Editor

Der Formblatt-Editor funktioniert wie ein Arbeitsbereich. Sie können verschiedene, interaktive Formblattobjekte (z. B. Schaltflächen, Listenfelder, Bearbeitungsfelder, usw.) ziehen, platzieren und deren Größe verändern sowie die Eigenschaften anpassen.

Objekte werden in den grauen, größenveränderbaren Bereich platziert, den man Formblatt nennt. Wenn Sie in früheren Versionen von PC-DMIS mit HyperView-Protokollen gearbeitet haben, wird Ihnen der Editor vertraut vorkommen, da er im Wesentlichen auf die gleiche Weise funktioniert und viele der Elemente der Benutzeroberfläche gleich sind.

Seit der neuen Vorlagenmethode beim Protokollieren kann nur der Formblatt-Editor den Ausführungsmodus verwenden. Die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren verwenden ihn nicht.

Ausführungsmodus - Dieser Modus kann nur im Formblatt-Editor aufgerufen werden. Im Ausführungsmodus können Sie das Formblatt ausführen. Damit können Sie seine Erscheinung und Funktion in einer aktuellen Ausführungsumgebung einer Messroutine testen.

Bearbeitungsmodus - Dies ist der Standardmodus für alle Protokoll-Editoren. Es ist der einzige Modus, in dem die Protokollvorlagen- und Etikettvorlagen-Editoren aufgerufen werden können.

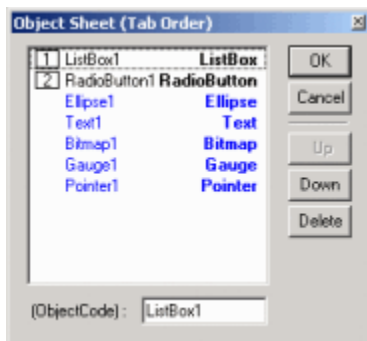
Sie können zwischen dem Ausführungs- und Bearbeitungsmodus durch drücken von STRG+E umschalten.

Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter
- Object Sheet (Objektseite)

Object Sheet

Der Menüeintrag **Bearbeiten | Layout | Objekte** im Formblatt-Editor zeigt das Dialogfeld **Objektseite** an.



Dialogfeld Objektseite

Sie können dieses Dialogfeld verwenden, um die Tabulatorfolge für Objekte und Steuerelemente einzustellen, die typischerweise in Dialogfeldern verwendet werden, indem Sie einfach die Reihenfolge ändern, in der ein Objekt in diesem Dialogfeld erscheint.

Wenn Sie die Tabulatortaste im Ausführungsmodus drücken, springt PC-DMIS zum nächsten Objekt in diesem Dialogfeld, wodurch dieses aktiv wird. Die Tabulatortaste betrifft nur einige Objekte. Es sprechen nur solche Objekte auf die TAB-Taste an, die im Dialogfeld **Objektbogen** über eine Nummer verfügen (links vom Objekt).

Lernprogramm - Erstellen von Formblättern


Dieses Thema führt Sie durch ein grundlegendes Lernprogramm zur Erstellung eines einfachen Formblattes mit einigen interaktiven Dialogfeld-Steuerelementen, die Ihnen bei Ausführung die Möglichkeit geben, einen Benutzernamen aus einer Liste und dann die Auswahl ganz bestimmter Elemente zur Messung auszuwählen. Die Informationen, die Sie auswählen, erscheinen in einem Abschlussprotokoll.

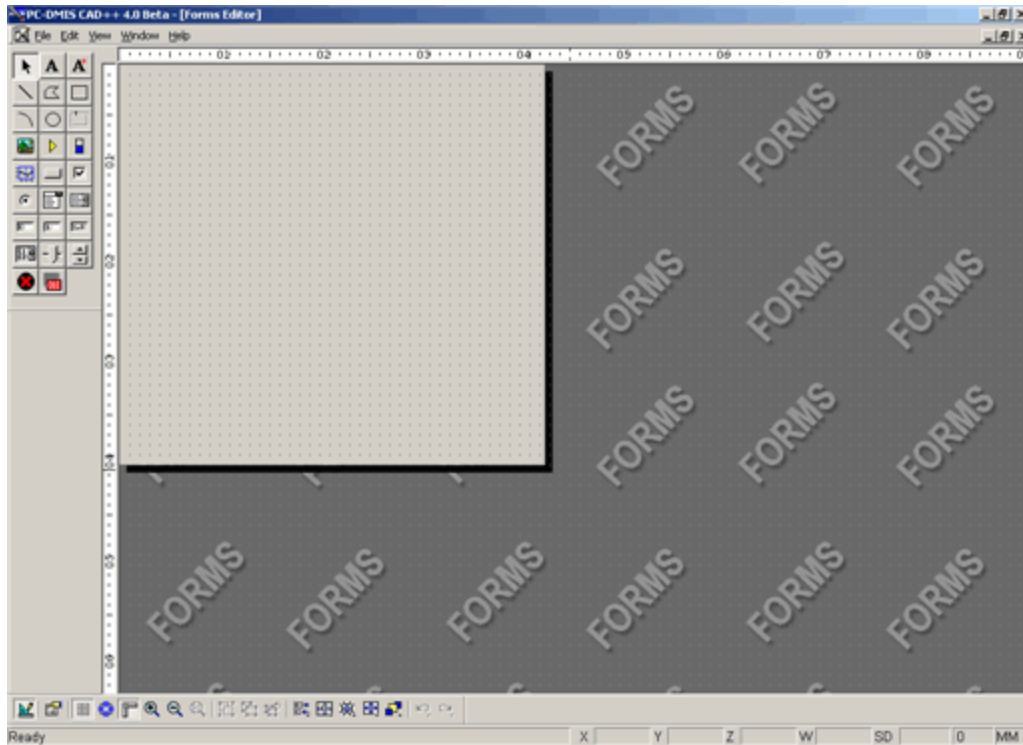
Obwohl Sie natürlich mithilfe bestimmter Befehle des Bearbeitungsfensters solche Aspekte duplizieren können, verschafft Ihnen dieses Lernprogramm einen Überblick darüber, was im Formblatt-Editor möglich ist und verleiht Ihnen einige Programmierfähigkeiten.



Dieses Lernprogramm verwendet Dateien, die Sie in den Lernprogrammen "Erstellen einer benutzerdefinierten Protokollvorlage" und "Erstellen von Etikettvorlagen" erstellt haben. Beenden Sie diese Lernprogramme zuerst, falls dies nicht bereits geschehen ist.

Step 1: Bereiten Sie die Arbeitsumgebung vor

1. In diesem Lernprogramm schalten Sie zwischen Formblatt-Editor und Bearbeitungsfenster hin und her. Rufen Sie zunächst das Bearbeitungsfenster auf.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bearbeitungsfenster und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kopplungsansicht** aus, um das Bearbeitungsfenster abzukoppeln.
 - Wählen Sie die Maximierungsschaltfläche aus, um das Bearbeitungsfenster auf Bildschirmgröße zu vergrößern.
 - Versetzen Sie das Bearbeitungsfenster in den Befehlsmodus.
2. Sie können auf den Formblatt-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Form-Protokoll** auswählen.
3. Um unbenutzte Symbolleisten auszublenken, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Symbolleistenbereich und entfernen Sie diese.
4. Um unbenutzte PC-DMIS-Fenster auszublenken, wählen Sie das geöffnete Fenster aus dem Menü **Ansicht**. Lassen Sie das Bearbeitungsfenster geöffnet.
5. Um den Editor für Formulare zu maximieren, klicken Sie auf die **Maximierungsschaltfläche**  oben rechts im Editorfenster. Sie sollten jetzt im Hintergrund des Editors die Worte "FORMS" sehen. Der Formblatt-Editor sollte jetzt etwa so aussehen:



Formblatt-Editor



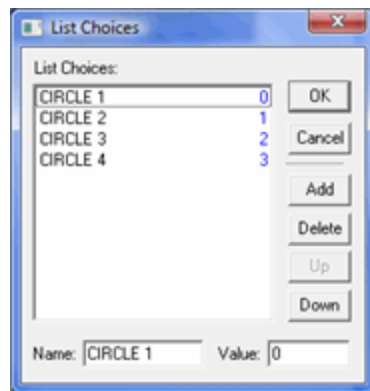
Wenn Sie im Formblatt-Editor arbeiten, könnte es für Sie hilfreich sein, die üblichen Symbolleisten und Fenster von PC-DMIS auszublenden und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen. Wenn Sie häufig in diesem Editor arbeiten, ist es sinnvoll, ein gespeichertes Bildschirm-Layout für die Vorlage zu erstellen. Weitere Informationen zum Layout finden Sie unter dem Thema "Symbolleiste 'Fenster-Layout'" im Abschnitt "Arbeiten mit Symbolleisten".

Schritt 2: Erstellen Sie das Formblatt

1. Ziehen Sie den grauen Hintergrund von **TheFrame/TheView** so, dass er 12,70 cm breit und 15,24 cm hoch ist.
2. Fügen Sie ein **Border**-Objekt hinzu und ziehen Sie dessen Rand so lange, bis er genau mit der Fläche des Formblattes übereinstimmt. Stellen Sie die Eigenschaften des Rahmenobjektes so ein, dass die **LineWidth** (Linienstärke) dem Wert 3 entspricht und setzen Sie die **ForeColor** (Vordergrundfarbe) auf dunkelblau (0.0.128).
3. Fügen Sie ein **Bitmap**-Objekt im oberen Bereich des Formblattes ein. Das Dialogfeld **Bitmap-Dialog** öffnen. Navigieren Sie unter Verwendung der Schaltfläche **Laden** zu einer Bitmap-Datei Ihrer Wahl, wie beispielsweise einer

Firmenlogo-Datei. Positionieren Sie die Bitmap innerhalb der oberen 3,81 cm des Formblattes und passen Sie deren Größe entsprechend an.

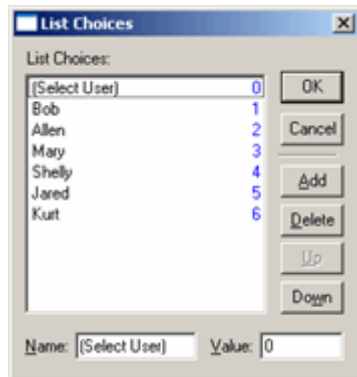
4. Fügen Sie ein **RadioButton**-Objekt unter dem Bitmap-Objekt ein. Rufen Sie die Eigenschaften dieses Objektes auf und klicken Sie auf den Wert **ListItems** (Listeneinträge). Es erscheint das Dialogfeld **List Choices** (Wahlmöglichkeiten auflisten). In diesem Dialogfeld können Sie eine Liste mit Optionsschaltflächen für dieses Objekt definieren.
 - Wählen Sie den vorhandenen Eintrag **RadioButton1** (Optionsfeld1) im Feld **List Choices** aus. Ändern Sie den Namen im Feld **Name** auf "KREIS 1". Der Indexwert sollte bereits "0" anzeigen.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und fügen Sie drei weitere Einträge hinzu. Ändern Sie dann die neu hinzugekommenen Einträge auf "KREIS 2", "KREIS 3" und auf "KREIS 4". Die Indexwerte dieser Einträge sollten entsprechend "1", "2" und "3" lauten. Das Dialogfeld **List Choices** sollte etwa so aussehen:



Dialogfeld Wahlmöglichkeiten auflisten mit vier Optionen für vier Indexwerte von 0 bis 3.

- Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie fertig sind.
5. Benennen Sie das RadioButton um, indem Sie den Wert (**ObjectCode**) von "RadioButton1" auf "optMeasure" ändern.
 6. Fügen Sie ein **Frame**objekt hinzu und ziehen Sie es um das RadioButton. Ändern Sie die **Texteigenschaften** des Rahmenobjektes auf "Wählen Sie das zu messende Element aus".
 7. Fügen Sie rechts vom RadioButton-Objekt ein **EditBox**-Objekt ein und ändern Sie dessen Namen von "EditBox1" auf "txtMeasure".
 8. Fügen Sie ein **Text**objekt (Text1) unter dem RadioButton ein und setzen Sie dessen **Texteigenschaft** auf "Wählen Sie einen Benutzer aus:".
 9. Fügen Sie rechts vom Textobjekt ein **ComboBox** ein und ändern Sie dessen Namen von "ComboBox1" auf "cboUsers". Dieses Steuerelement wird eine Liste der Benutzer enthalten.

- Klicken Sie auf den Wert **ListItems** (Listeneinträge), um die Benutzerliste hinzuzufügen. Dadurch wird das Dialogfeld **List Choices** (Wahlmöglichkeiten auflisten) erneut aufgerufen.
- Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Unter **List Choices** fügt PC-DMIS den Eintrag "(Keine)" ein.
- Ändern Sie den Namen des ersten Listeneintrags von "(Keine)" auf "[Wählen Sie einen Benutzer aus]" und weisen Sie ihm den **Wert** "0" zu.
- Fahren Sie mit der Bearbeitung dieses Dialogfeldes wie zuvor fort und fügen Sie fünf oder sechs Benutzernamen hinzu. In diesem Lernprogramm werden die Namen "Bob", "Allen", "Mary", "Shelly", "Jared" und "Kurt" verwendet.
- Ändern Sie je nach Bedarf mithilfe der Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** die Anordnung der Listeneinträge. Das Dialogfeld sollte, wenn Sie fertig sind, *so aussehen*:



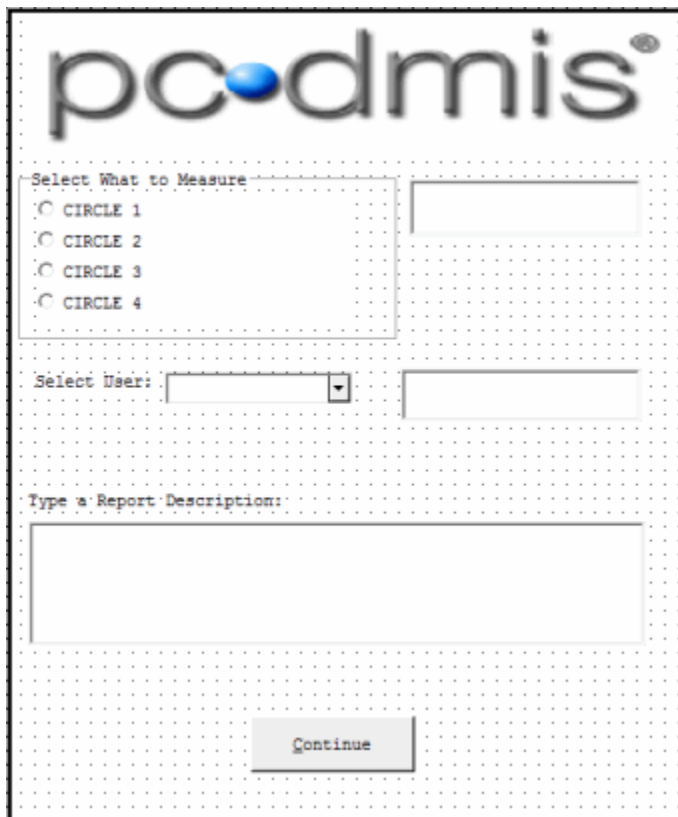
Dialogfeld Auswahlmöglichkeiten auflisten mit einer Liste der Benutzernamen für das Kombinationsfeld.

- Klicken Sie auf **OK**. Das ComboBox-Objekt enthält jetzt diese Listeneinträge.
10. Fügen Sie rechts vom ComboBox-Objekt ein **EditBox**-Objekt ein und ändern Sie dessen Namen von "EditBox2" auf "txtUser".
 11. Fügen Sie ein weiteres **Text**objekt (Text2) unter dem Objekt namens "Wählen Sie einen Benutzer aus" ein und setzen Sie dessen **Texteigenschaft** auf "Geben Sie eine Protokollbeschreibung ein:".
 12. Fügen Sie rechts vom oberen Textobjekt ein **EditBox**objekt ein und ändern Sie dessen Namen von "EditBox3" auf "txtDescription".
 13. Fügen Sie ein **Button**-Objekt unten im Formblatt ein und ändern Sie dessen Namen von "Button1" auf "cmdContinue". Ändern Sie seine **Texteigenschaft** auf "&Continue". Mit dem kaufmännischen Und-Zeichen (&) können Sie bestimmen, welches Zeichen darauf folgt. Dieses Zeichen wird dann zusammen mit der

ALTtaste als Tastenkombination verwendet. Wenn Sie also im Ausführungsmodus auf dem Formblatt ALT + C drücken, hätte das dieselbe Wirkung wie das Klicken auf die Schaltfläche **Weiter**.

14. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um das Formblatt zu speichern. Geben Sie ihm den Namen "TestForm.Form" und speichern Sie das Formblatt in einem Verzeichnis Ihrer Wahl.
15. Drücken Sie auf STRG + E, um das Formblatt im Ausführungsmodus zu testen. Keines der Steuerelemente ist mit Code verknüpft, sodass, sollten Sie auf ein beliebiges Steuerelement klicken, keine Aktion erfolgt. Dieser wird aber als Nächstes hinzugefügt. Drücken Sie, wenn Sie fertig sind, erneut auf STRG + E, um zum Bearbeitungsmodus zurückzukehren.

In diesem Schritt haben Sie die grundlegenden Arbeitsschritte des Formblattes abgeschlossen, indem Sie mehrere Steuerelemente hinzugefügt und Objekte Listen zugewiesen haben. Das sollte *folgendermaßen* aussehen :



The screenshot shows a form titled "pcodmis" with a blue dot over the 'o'. The form is set against a dotted grid background. It contains the following elements:

- A section titled "Select What to Measure" with four radio button options: "CIRCLE 1", "CIRCLE 2", "CIRCLE 3", and "CIRCLE 4".
- A text input field to the right of the radio buttons.
- A section titled "Select User:" with a dropdown menu and a text input field to its right.
- A section titled "Type a Report Description:" with a large text input field below it.
- A "Continue" button at the bottom center.

Formblatt mit mehreren, hinzugefügten Formblatt-Steuerelementen

Schritt 3: Fügen Sie dem Optionsfeld-Steurelement Code hinzu

1. Wählen Sie das Optionsfeldobjekt **optMeasure** aus und rufen Sie dessen Eigenschaften auf.
2. Klicken Sie auf das Ereignis **EventChange**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet. In diesem kleinen Code-Fenster können Sie Anweisungen des Visual BASIC-Codes eingeben, die immer dann ausgeführt werden, wenn Sie einen neuen Wert aus der Liste der Optionsschaltflächen auswählen.
3. Geben Sie folgenden Code in das Code-Fenster ein:



```
Dim intIndex As Integer
intIndex=optMeasure.Index
Select Case intIndex
Case 0
    txtMeasure.Text="Kreis 1"
Case 1
    txtMeasure.Text="Kreis 2"
Case 2
    txtMeasure.Text="Kreis 3"
Case 3
    txtMeasure.Text="Kreis 4"
End Select
```

4. Klicken Sie auf **OK**. Der Mini-Editor wird geschlossen.
5. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um das Formblatt zu speichern.
6. Testen Sie das Protokoll, indem Sie STRG + E drücken und den Ausführungsmodus starten. Wählen Sie ein zu messendes Element aus.

Dieser Code wird ausgeführt, wenn Sie ein zu messendes Element aus der Liste auswählen. Er schaut sich an, was aus der Liste der Optionsschaltflächen ausgewählt worden ist und setzt die Eigenschaft **Text** auf "txtMeasure", um eine Textzeichenfolge "KREIS 1", "KREIS 2" usw. anzuzeigen. Drücken Sie STRG + E, um zum Bearbeitungsmodus zurückzukehren.

Schritt 4: Fügen Sie dem Kombinationsfeld-Steurelement Code hinzu

1. Wählen Sie das Kombinationsfeldobjekt **cboUsers** aus und rufen Sie dessen Eigenschaften auf.
2. Klicken Sie auf das Ereignis **EventChange**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.
3. Geben Sie folgenden Code in dieses Code-Fenster ein:



```
txtUser.Text=cboUsers.TextValue
```

4. Klicken Sie auf **OK**. Der Mini-Editor wird geschlossen.
5. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um das Formblatt zu speichern.
6. Drücken Sie auf STRG + E, um das Formblatt im Ausführungsmodus zu testen.
Wählen Sie einen Benutzer aus.

Dieser Code wird ausgeführt, wenn Sie einen Benutzer aus der Liste auswählen. Er schaut nach dem Textwert des ausgewählten Listeneintrags und setzt die Eigenschaft **Text** auf "txtUser", um eine Zeichenfolge des ausgewählten Benutzers anzuzeigen. Drücken Sie STRG + E, um zum Bearbeitungsmodus zurückzukehren.

Schritt 5: Fügen Sie der Schaltfläche "Fortfahren" Code hinzu

1. Wählen Sie das Schaltflächenobjekt **cmdContinue** aus und rufen Sie dessen Eigenschaften auf.
2. Klicken Sie auf das Ereignis **EventClick**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.
3. Geben Sie folgenden Code in dieses Code-Fenster ein:



```
If cboUsers.Value>0 And  
Len(txtDescription.Text)>0 And  
Len(txtMeasure.Text)>0 Then  
    TheView.Cancel  
Else  
    MsgBox "Bitte nehmen Sie alle Eingaben im  
    Formblatt vor, bevor Sie fortfahren."  
End If
```

4. Klicken Sie auf **OK**. Der Mini-Editor wird geschlossen.
5. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um das Formblatt zu speichern.
6. Drücken Sie auf STRG + E, um das Formblatt im Ausführungsmodus zu testen.
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Dieser Code wird ausgeführt, wenn Sie auf die Schaltfläche **Weiter** klicken. Er prüft nach, ob alle Eingaben im Formblatt vorgenommen wurden und, falls dies der Fall ist, schließt er den Formblatt-Editor. Falls nicht, dann wird eine Meldung angezeigt, die den Benutzer dazu auffordert, fehlende Angaben zu vervollständigen.

- Die Len ()-Funktion testet die Länge (bzw. die Anzahl der Zeichen) für die Textzeichenfolge in den Bearbeitungsfeldern, damit sichergestellt wird, dass sie ausgefüllt wurden.
- Der Code "cboUsers.Value > 0" prüft, ob ein Benutzername aus der Liste ausgewählt wird.


Schritt 6: Weisen Sie Bearbeitungsfenster-Variablen zu, die die Formblatt-Eigenschaften enthalten

Nachdem Sie nun das Formblatt definiert haben, müssen Sie einen Weg finden, um die Daten zwischen dem Bearbeitungsfenster und dem Formblatt hin- und herzuleiten.

1. Speichern Sie das Formblatt, falls dies nicht bereits geschehen ist.
2. Wählen Sie aus dem Menü **Fenster** die Option **Bearbeitungsfenster** aus, damit das Bearbeitungsfenster im Vordergrund angezeigt (also aktiv) wird.
3. Stellen Sie sicher, dass es sich im Befehlsmodus befindet.
4. Fügen Sie hinter jedem Kreiselement ein Lagemerkmal für diesen Kreis ein.
5. Definieren Sie im oberen Bereich vor den Kreiselementen Variablen, die Sie dem Formblatt zuweisen, indem Sie folgenden Code im Bearbeitungsfenster *vor* die gemessenen Kreiselemente eingeben:




```
ASSIGN/STR_DESCRIPTION=""
ASSIGN/STR_USER=""
ASSIGN/STR_MEASURE=""
```

6. Platzieren Sie den Cursor direkt hinter diese Anweisungen und wählen Sie die Option **Einfügen | Protokollbefehl | Formblatt** aus. Ein Dialogfeld **Formblatt einfügen** öffnet. Navigieren Sie zur "TestForm.FORM"-Datei, markieren Sie sie und klicken Sie auf **Öffnen**.
7. PC-DMIS fügt einen Befehlsblock `FORM/DATEINAME` mit dem Pfad zum Verzeichnis der ausgewählten Formblatt-Datei in das Bearbeitungsfenster ein. PC-DMIS führt dieses Formular aus, wenn Sie diesen Befehl markieren und ausführen. Danach wird gewartet, bis das Formblatt geschlossen wird, bevor mit der Ausführung des Bearbeitungsfensters fortgefahren wird. 



Beachten Sie, dass dieser Befehl eine `PARAM/=` - Anweisung oder einen "Parameter" enthält. Mit diesen Parametern können Sie Werte zwischen der Variablen im Bearbeitungsfenster und den Steuerelementeigenschaften des Formblattes hin- und herleiten.

8. Klicken Sie in der Anweisung `PARAM/=` direkt links vom Gleichheitszeichen und geben Sie "TXTDESCRIPTION.TEXT" ein. Klicken Sie auf der rechten Seite des Gleichheitszeichens, und geben Sie "STR_DESCRIPTION" ein. Drücken Sie die Eingabetaste. Es wird eine weitere Anweisung `PARAM/=` angezeigt. 



Es sei daran erinnert, dass **txtDescription** der Name ist, den Sie dem Bearbeitungsfeldobjekt im Formblatt gegeben haben. Dieses Objekt enthält eine vom Benutzer eingegebene Protokollbeschreibung.

Während der Ausführung erhält die **Texteigenschaft txtDescription** zunächst den Wert, der in `STR_DESCRIPTION` enthalten ist. In diesem Fall würde sie eine leere Zeichenfolge erhalten. Nachdem das Formblatt geschlossen wird, gibt das Formblatt diesen Wert an `STR_DESCRIPTION` zurück.

9. Fahren Sie mit der Definition von Parametern auf diese Weise für die Variablen `STR_USER` und `STR_MEASURE` fort, indem Sie sie mit den **Texteigenschaften** der Objekte **txtUser** bzw. **txtMeasure** verbinden.
10. Speichern Sie die Änderungen im Bearbeitungsfenster. Nach Fertigstellung sollte der Befehlsblock `FORM/DATEINAME` etwa so aussehen:



```
CS7      =FORM/FILENAME=D:\PARTPROGRAMS\TESTFORM.FORM
          PARAM/TXTDESCRIPTION.TEXT=STR_DESCRIPTION
          PARAM/TXTMEASURE.TEXT=STR_MEASURE
          PARAM/TXTUSER.TEXT=STR_USER
          PARAM/=
          ENDFORM/
```

Schritt 7: Fügen Sie bedingten Code des Bearbeitungsfensters zur Steuerung des Messvorgangs hinzu

Bei Formblatterzeugung wurde auch eine Liste der Optionsschaltflächen (unter Verwendung des Optionsfeldobjektes) erzeugt, von der aus gesteuert wird, welche Elemente gemessen werden. Sie müssen im Bearbeitungsfenster jetzt auch Bedingungsanweisungen einfügen, damit das richtige Element entsprechend der Auswahl im Formblatt gemessen wird.

1. Platzieren Sie den Cursor im Bearbeitungsfenster direkt vor das erste "KREIS1"-Element und drücken Sie die EINGABETASTE. Der Cursor sollte sich in einer leeren Zeile über dem "KREIS1"-Element befinden.
2. Wählen Sie **Einfügen | Programmablaufsteuerung | Steuerpaare | If / End If** aus. PC-DMIS fügt eine bedingte Anweisung IF / END IF in das Bearbeitungsfenster ein: IF/0 END_IF/

```
IF/0
```

```
END_IF/
```

3. Definieren Sie die Bedingung. Markieren Sie den Standardwert 0 und geben Sie ein:

```
STR_MEASURE== "Kreis 1"
```

4. Drücken Sie die EINGABETASTE.
5. Wählen Sie das gesamte KREIS1-Element sowie das nachfolgende Lagemerkmale aus und wählen Sie dann **Bearbeiten | Ausschneiden**. Wählen Sie anschließend **Bearbeiten | Einfügen**, um es in eine leere Zeile zu verschieben, die der Zeile `IF/STR_MEASURE == "Kreis 1"` folgt, jedoch der Zeile `END_IF/` vorangeht. Der erste Bedingungsblock sollte so aussehen:



```
IF/STR_MEASURE=="Kreis 1"
    KREIS1-Element wird hier eingefügt...
    Lagemerkmale wird hier eingefügt...
END_IF/ ⓘ
```



Es sei daran erinnert, dass `STR_MEASURE` nach der Ausführung den Wert der **Texteigenschaft** des Objektes **txtMeasure** enthält. Abhängig vom Formcode handelt es sich dabei um:

"Kreis 1", "Kreis 2", "Kreis 3" oder "Kreis 4".

Diese erste Zeile überprüft den Variablenwert von `STR_MEASURE` und, falls dieser mit dem Zeichenfolgenwert von "Kreis 1" übereinstimmt, misst sie das Element KREIS1. Falls nicht, wird das Element übersprungen und zum Eintrag, der der `END_IF/-Anweisung` folgt, vorgerückt.

6. Fahren Sie mit der Wiederholung der obigen Schritte fort und definieren Sie auch Bedingungsanweisungen für die anderen Kreiselemente. Wenn Sie damit fertig sind, sollte der Code im Bearbeitungsfenster etwa so aussehen:

```

                                ASSIGN/STR_DESCRIPTION=""
                                ASSIGN/STR_USER=""
                                ASSIGN/STR_MEASURE=""
CS7                             =FORM/FILENAME=D:\PARTPROGRAMS\TESTFORM.FORM
                                PARAM/TXTDESCRIPTION.TEXT=STR_DESCRIPTION
                                PARAM/TXTMEASURE.TEXT=STR_MEASURE
                                PARAM/TXTUSER.TEXT=STR_USER
                                PARAM/=
                                ENDFORM/
                                IF/STR_MEASURE=="Circle 1"
CIR1                             =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC1 LOCATION OF CIRCLE CIR1
                                END_IF/
                                IF/STR_MEASURE=="Circle 2"
CIR2                             =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC2 LOCATION OF CIRCLE CIR2
                                END_IF/
                                IF/STR_MEASURE=="Circle 3"
CIR3                             =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC3 LOCATION OF CIRCLE CIR3
                                END_IF/
                                IF/STR_MEASURE=="Circle 4"
CIR4                             =FEAT/CIRCLE...
DIM LOC4 LOCATION OF CIRCLE CIR4
                                END_IF/

```

Schritt 8: Der letzte Schliff

Nun kommen wir zum letzten Schliff. Zunächst müssen Sie PC-DMIS anweisen, die Werte des Formblattes mithilfe von Protokollkommentaren an das Abschlussprotokoll im Protokollfenster zu senden. Danach müssen Sie einige Objekte auf dem Formblatt unsichtbar machen.

1. Geben Sie folgende Befehle im Bearbeitungsfenster direkt hinter den Befehlsblock `FORM/DATEINAME` ein:



```
KOMMENTAR/PROT,  
"Benutzer: "+STR_USER  
KOMMENTAR/PROT,  
"Protokollbeschreibung: "+STR_DESCRIPTION  
KOMMENTAR/PROT,  
"Messroutine: "+STR_MEASURE
```



Nachdem Sie einen PC-DMIS-Kommentar eingefügt haben, müssen Sie, um weitere PC-DMIS-Befehle im Befehlsmodus einzugeben, zunächst *zweimal* die Eingabetaste nach dem Befehl `KOMMENTAR` drücken. Dadurch wird PC-DMIS mitgeteilt, dass Sie dem Kommentar keinen Text mehr hinzufügen möchten, sondern bereit sind, einen neuen Befehl hinzuzufügen.


2. Wählen Sie **Fenster | Formblatt-Editor**, um zum Formblatt-Editor zurückzukehren.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen. Wählen Sie **txtMeasure** in der Auswahlliste aus. PC-DMIS wählt das Objekt aus.
4. Klicken Sie auf **Erweitert** und setzen Sie die Eigenschaft **Sichtbar** auf NEIN.
5. Wählen Sie **txtUser** in der Auswahlliste aus. PC-DMIS wählt das Objekt aus.
6. Klicken Sie auf **Erweitert** und setzen Sie die Eigenschaft **Sichtbar** auf NEIN. Da diese Werte für den Benutzer nicht sichtbar sein müssen und sie lediglich zum Übermitteln eines Wertes zurück an PC-DMIS verwendet wurden, werden diese Objekte durch die Einstellung dieser Eigenschaft auf NEIN während der Ausführung unsichtbar gemacht.
7. Speichern Sie das Formblatt.
8. Schließen Sie den Formblatt-Editor.

Schritt 9: Messroutine ausführen

1. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster** aus und verwenden Sie das Symbol **Dialog Vorlagenauswahl** der Symbolleiste, um das Protokoll zu veranlassen, die standardmäßige Protokollvorlage "TextOnly.rtp" zu verwenden.
2. Kehren Sie zum Bearbeitungsfenster zurück. Markieren Sie das gesamte Bearbeitungsfenster und speichern Sie Ihre Messroutine. Wählen Sie anschließend die Option **Datei | Ausführen**, um Ihre Messroutine zu testen.
3. Wenn PC-DMIS auf den Befehl `FORM/DATEI NAME` trifft, wird es das Formblatt ausführen und die Ausführung so lange unterbrechen, bis Sie die Eingaben abgeschlossen haben.

The screenshot shows the PC-DMIS software interface. The main window has a title bar and a menu bar. Below the menu bar, there is a logo for 'pc-dmis'. Under the logo, there is a section titled 'Select What to Measure' with four radio button options: 'CIRCLE 1', 'CIRCLE 2' (which is selected), 'CIRCLE 3', and 'CIRCLE 4'. Below this, there is a 'Select User:' dropdown menu with 'Allen' selected. Further down, there is a section titled 'Type a Report Description:' with a text area containing the text 'Measuring circle 2.'. At the bottom of this section is a 'Continue' button. To the right of the main window, there is a smaller dialog box titled 'Execution Mode Options'. This dialog box has two sections: 'Machine errors:' with a dropdown menu, and 'Machine commands:' with a text area containing the text 'Press continue to close the form and resume execution'. Below these sections are several buttons: 'Cancel', 'Continue', 'Stop', 'Erase-Hit', 'Skip', and 'Jump'. There is also a '>>' button at the bottom left of the dialog box.

4. Nehmen Sie die Eingaben vor und klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Fortfahren). PC-DMIS gibt die Werte aus dem Formblatt zurück an die PC-DMIS-Variablen.
5. Die Bedingungsanweisungen prüfen den Wert der Variablen `STR_MEASURE` und führen das zugehörige Kreiselement dementsprechend aus.
6. PC-DMIS druckt die Protokollkommentare und die Messergebnisse für das gemessene Element aus dem Protokollfenster.

		PART NAME : CreatingFormsTutorial		February 04, 2011	11:17
REV NUMBER :		SER NUMBER :		STATS COUNT : 1	

User: Allen
Report Description: Measuring circle 2.
Measure Routine: Circle 2

	IN	LOC2 - CIR2				
AX	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
X	6.0827	0.0100	0.0100	6.0827	0.0000	0.0000
Y	3.1693	0.0100	0.0100	3.1693	0.0000	0.0000
D	0.5906	0.0100	0.0100	0.5906	0.0000	0.0000

Verwenden von Formblättern in Protokollen

Formblätter verändern Protokolle normalerweise nur indirekt. Stellen Sie sich beispielsweise ein Formblatt vor, über das gesteuert wird, ob ein bestimmtes Element ausgeführt werden soll oder nicht. In diesem Fall wird das endgültige Protokoll nicht direkt bearbeitet, sondern indirekt, da Protokolle ohnehin die auszuführenden Elemente anzeigen.

Sie können jedoch den Befehl `FORM/DATEINAME` verwenden, um Parameter zwischen dem Bearbeitungsfenster und ein Formblattobjekt hin- und herzusenden. Außerdem können Sie Kommentare verwenden, damit die Parameter im endgültigen Protokoll erscheinen. Beispiele zu dieser Art der Verwendung von Formblättern finden Sie im Lernprogramm "Erstellen von Formblättern" und im Thema "Einfügen eines FORM-Befehls".

Nachdem die Werte von einem Formblatt in das Bearbeitungsfenster gelangen, können Sie über den Befehl `PROTOKOLL/DATEINAME` Parameter vom Bearbeitungsfenster an die Protokollvorlage weiterleiten. Dies geschieht auf die gleiche Weise wie über den Befehl `FORM/DATEINAME`.

Menü-Übersicht anzeigen Wählen Sie **Einfügen | Protokollbefehl | Protokollvorlage**, um einen `PROTOKOLL/VORLAGE`-Befehl einzufügen. Ordnen Sie dann Parameterwerte zu, um die Objekteigenschaften in der Protokollvorlage zu bearbeiten. Im Lernprogramm „Erstellen von Formblättern“ finden Sie eine Anleitung hierzu unter Verwendung des Befehls `FORM/DATEINAME` – Sie müssen nur anstelle eines .FORM-Dateinamens eine Protokollvorlage auswählen (Dateiname „.rtp“). Siehe auch das Thema „Einbetten von HyperView-Protokollen oder Protokollvorlagen in eine Messroutine“.

Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen

Benutzerdefinierte Protokolle bieten einen flexiblen und benutzerfreundlichen Ansatz zur Erstellung von Protokollen für Ihre Messergebnisse. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn Sie auf rasche und einfache Weise ein Protokoll für eine bestimmte Messroutine erzeugen müssen, aber die leistungsstarke vorlagen-basierte Methode nicht in Anspruch nehmen möchten. Da benutzerdefinierte Protokolle keine Protokollvorlage und stattdessen die Daten Ihrer aktuellen Messroutine direkt verwenden, sind benutzerdefinierte Protokolle in der Regel einfacher zu erstellen und anzupassen, aber sie haben nicht die Leistung und den Umfang von Vorlagenprotokollen.

Vorteile der benutzerdefinierten Protokollierung:

- Daten können in beliebiger Reihenfolge an beliebiger Stelle platziert werden.
- Daten aus mehreren Befehlen können zu einem einzigen Element im Protokoll zusammengeführt werden.
- Die Protokolle können unter Anwendung des 'Drag and Drop'-Verfahrens ("Ziehen und Ablegen") erzeugt werden.
- Der Protokolleditor verwendet die Messdaten aus der Messroutine und nicht die Pseudo-Daten. Dies vereinfacht die Protokolleinrichtung ganz wesentlich.

Nachteile der benutzerdefinierten Protokollierung:

- Sie erstellen ein einziges Protokoll, keine Vorlage. Dieses Protokoll ist mit Ihrer Messroutine verknüpft. Obwohl Sie die Protokollstruktur zur Verwendung mit anderen Messroutinen importieren können, ist die Möglichkeit, das Protokoll erneut zu verwenden, geringer als bei den mit bestimmten Regeln entworfenen Protokollvorlagen.
- Die benutzerdefinierte Protokollierung ist weniger erweiterbar als die vorlagen-basierte Protokollierung. Angenommen, Sie fügen Ihrer Messroutine zu einem späteren Zeitpunkt ein neues Objekt oder Merkmal hinzu. Damit es eingeblendet wird, müssen Sie das neue Objekt in den Protokolleditor ziehen und dort ablegen.

Folgende Themen enthalten ein Lernprogramm, in dem Sie durch die einzelnen Schritte zur Erstellung, Anzeige und zum Ausdrucken Ihres ersten benutzerdefinierten Protokolls geführt werden. Sie können ebenfalls auf schnelle Weise verfahrenstechnische Themen aufrufen, sollte dies zu einem späteren Zeitpunkt nötig sein.



Hinweise zum Benutzerdef. Protokoll-Editor

Sie können auf den Benutzerdef. Protokoll-Editor zugreifen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll auswählen**. Sie können auch eine vorhandene Protokollvorlage für Ihre aktuelle Messroutine aufrufen, indem Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Benutzerdef. Protokoll** auswählen.

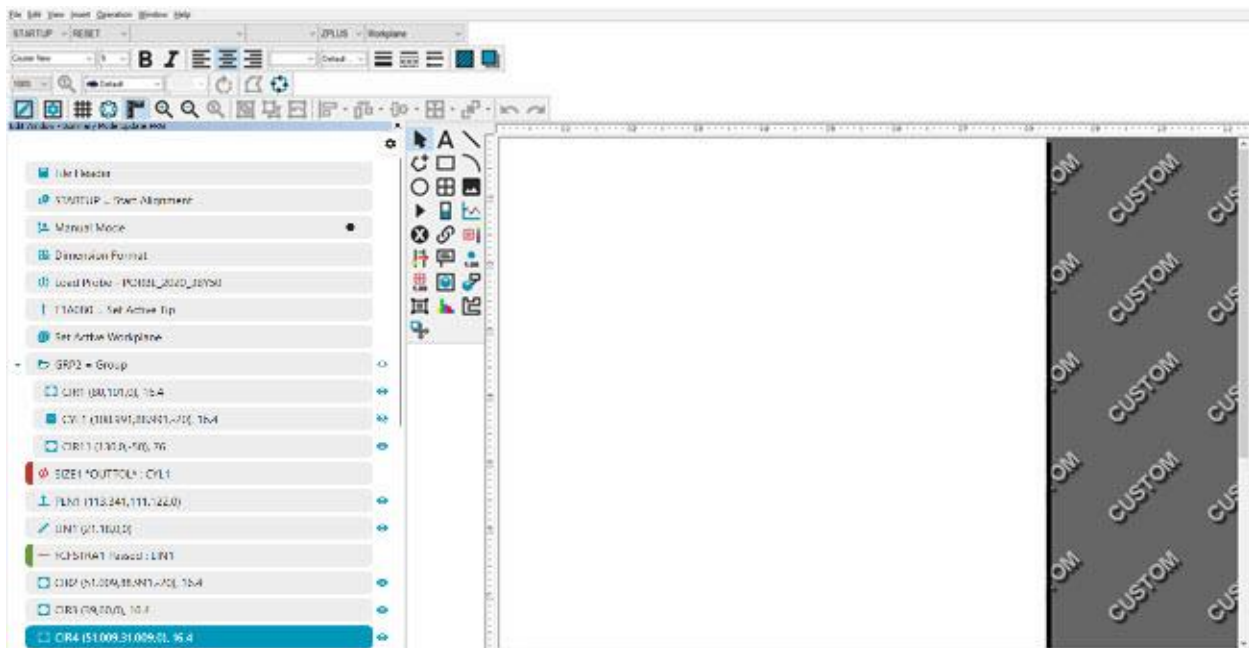


Sie können auf eine abgespeckte Version dieses Editors über die Symbolleiste **Protokollieren** des Protokollfensters zugreifen. Damit können Sie ein Protokoll bearbeiten, ohne die gewohnte PC-DMIS-Menüstruktur zu verlassen.

Sie können auf diesen Editor über eine dieser beiden Optionen zugreifen:

- Klicken Sie auf **Auswahl-Dialog der benutzerdef. Protokolle** () und dann auf **Leeres Protokoll** und dann **Öffnen**.
- Klicken Sie auf **Protokoll bearbeiten** ().

PC-DMIS zeigt den benutzerdefinierten Protokoll-Editor mit dem Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus daneben an.



Benutzerdef. Protokoll-Editor mit Übersichtsmodus links

Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen

Dieser Editor ist vergleichbar mit dem Protokollvorlagen-, Etikettenvorlagen- und Formular-Editor. Mit Ausnahme von einigen Unterschieden in seiner **Objektleiste**, ist die Benutzeroberfläche gleich.

Das benutzerdefinierte Protokoll ist der weiße und größenveränderbare Bereich oben auf dem "BENUTZERDEF"-Hintergrund. Beachten Sie, dass Sie mit diesem Editor keine Vorlage, sondern das tatsächliche Protokoll erstellen, das im Protokollfenster angezeigt wird. Wenn Sie ein neues benutzerdefiniertes Protokoll erstellen, wird dieser Editor Seite an Seite mit dem im Übersichtsmodus eingestellten Bearbeitungsfenster geöffnet. Dadurch können Sie die gewünschten Objekte aus dem Übersichtsmodus direkt auf Ihr benutzerdefiniertes Protokoll ziehen. Siehe "Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen".

Beim Verwenden des Benutzerdef. Protokoll-Editors können die Protokoll- oder Etikettvorlagen-Editoren nicht in den Ausführungsmodus versetzt werden, so, wie es im HyperView-Editor möglich war. Der Editor für benutzerdefinierte Protokolle öffnet nur im Bearbeitungsmodus und kann nicht in den Ausführungsmodus geschaltet werden. Der Ausführungsmodus ist nur mit dem HyperView-Editor oder dem Formulareditor verfügbar.

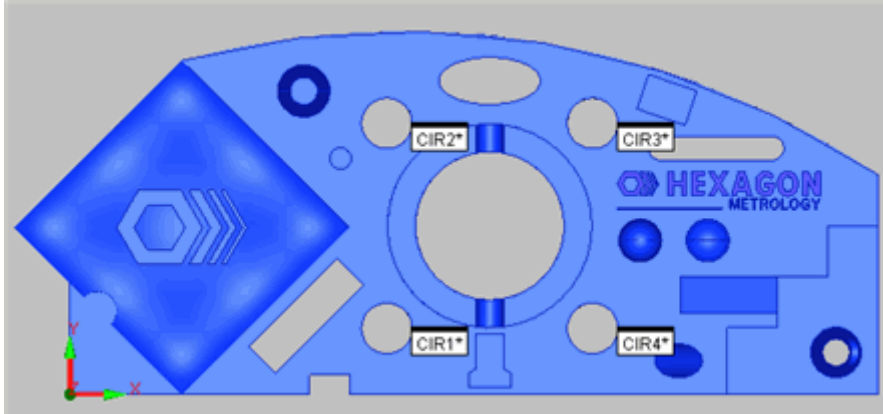
Der Editor enthält folgende Elemente:

- Menüleiste
- Schriftleiste (Symbolleiste)
- Objektleiste (Symbolleiste)
- Layoutleiste (Symbolleiste)
- Objekt-Eigenschaftenblätter

Lernprogramm - Erstellen einer benutzerdefinierten Protokollvorlage

In diesem Thema werden Sie durch ein sehr grundlegendes Lernprogramm geführt, bei dem Sie die Fertigkeiten erlernen, ein einfaches, benutzerdefiniertes Protokoll zu erstellen. Dies sollte Ihnen einen grundlegenden Überblick darüber geben, wie benutzerdefinierte Protokolle im Editor für benutzerdefinierte Protokolle erstellt werden und wie sie mit bestehenden Etikettenvorlagen interagieren, damit Sie später Ihre eigenen benutzerdefinierten Protokolle erstellen und verwenden können.

Bevor Sie mit diesem Lernprogramm beginnen, sollten Sie eine einfache Messroutine erstellen, das vier gemessene Kreise auf einem einfachen Werkstück sowie vier Rundheitsmerkmale enthält, jeweils eins für jeden Kreis. Dieses Lernprogramm verwendet den *Hexagon-Prüfblock (Hexblock_Wireframe_Surface.igs)*.



Beispiel mit vier Kreisen.

Schritt 1: Einrichten der Arbeitsumgebung

In diesem Lernprogramm verwenden Sie das Bearbeitungsfenster in der Übersicht zusammen mit dem Benutzerdef. Protokoll-Editor.


1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll** aus der Menüleiste, um den Benutzerdef. Protokoll-Editor zu öffnen und das Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus daneben anzuzeigen.



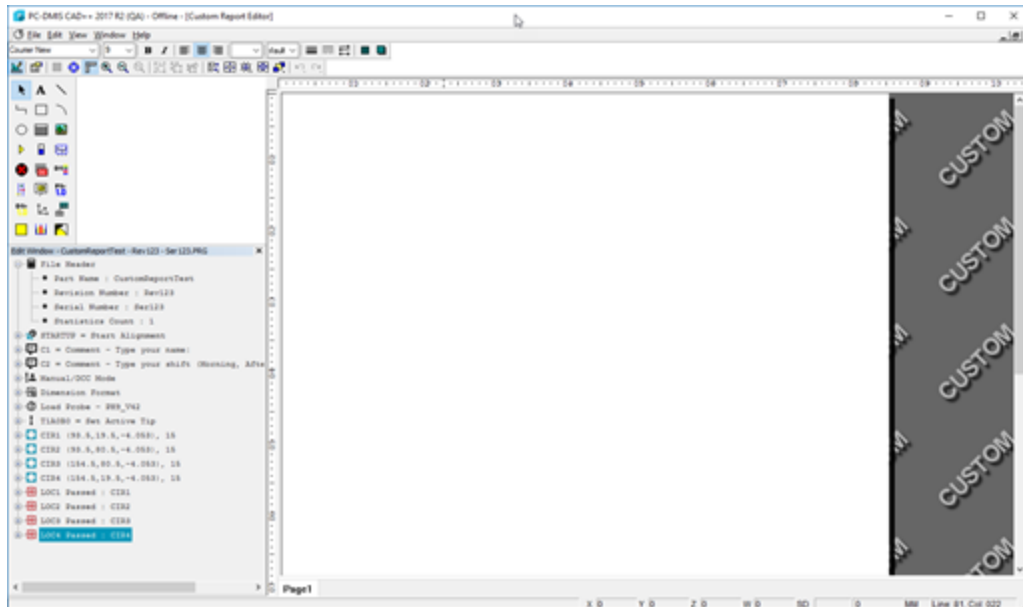
Sie können ein neues Protokoll auch über das Symbol **Auswahl-Dialog**



der benutzerdef. Protokolle (**...**) auf der Symbolleiste **Protokollieren** des Protokollfensters erstellen. Klicken Sie im angezeigten Dialogfeld auf **Leeres Protokoll** und dann auf **Öffnen**, um das leere Protokoll zu erstellen.

2. Um unbenutzte Symbolleisten auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Symbolleistenbereich und entfernen Sie diese.
3. Um unbenutzte PC-DMIS-Fenster auszublenden, wählen Sie das geöffnete Fenster aus dem Menü **Ansicht**. Lassen Sie das Bearbeitungsfenster geöffnet.
4. Um den Editor für benutzerdefinierte Protokolle zu maximieren, klicken Sie auf die Schaltfläche  oben rechts im Editorfenster. Sie sollten jetzt im Hintergrund des Editors das Wort "BENUTZERDEF" sehen.
5. Ziehen Sie das Bearbeitungsfenster unterhalb der **Objektleiste** des Benutzerdef. Protokoll-Editors. Ihre Arbeitsumgebung sollte jetzt *so aussehen*

Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen



Wenn Sie im Benutzerdef. Protokoll-Editor arbeiten, könnte es für Sie hilfreich sein, die üblichen Symbolleisten und Fenster von PC-DMIS auszublenden und damit mehr Platz auf dem Bildschirm zu schaffen. Wenn Sie häufig in diesem Editor arbeiten, ist es sinnvoll, hierfür ein gespeichertes Bildschirm-Layout zu erstellen. Weitere Informationen zum Layout finden Sie unter dem Thema "Symbolleiste 'Fenster-Layout'" im Abschnitt "Arbeiten mit Symbolleisten".

Schritt 2: Ziehen, Ablegen und Positionieren von Objekten

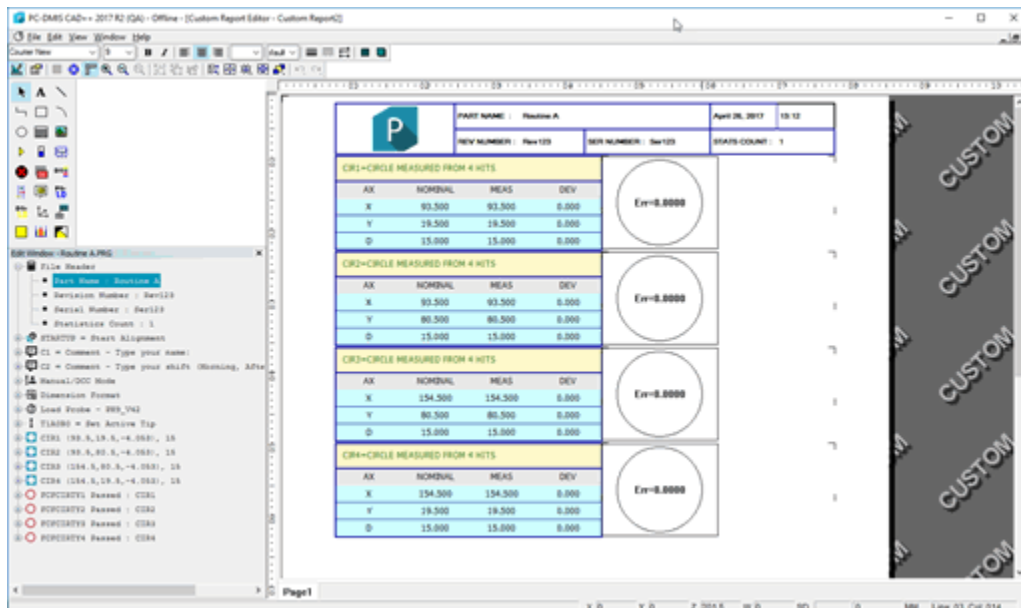
In diesem Schritt ziehen Sie die Protokollelemente in den Benutzerdef. Protokoll-Editor.

1. Wählen Sie in der Übersicht des Bearbeitungsfensters **Dateikopf** aus und ziehen Sie ihn auf den Editor. Sie werden beim Ziehen auf den Arbeitsbereich ein durchsichtiges Bild vom Symbol dieses Objekts bemerken.
2. Lassen Sie die Maustaste los. PC-DMIS erstellt ein Dateikopfzeilenobjekt im Editor.
3. Ziehen Sie KREIS1 und KREIS2 auf Ihr Protokoll und legen Sie sie ab. Die genaue Positionierung ist zu diesem Zeitpunkt unwichtig. Es reicht, wenn Sie sie einfach auf einer freien Stelle auf der ersten Seite des Protokolls ablegen.
4. Wählen Sie im Protokoll-Editor das **Dateikopf**objekt, das sich bereits im Protokoll befindet, aus und ziehen Sie es an eine Stelle im oberen Bereich. Zentrieren Sie es auf der Seite horizontal.
5. Wählen Sie als Nächstes das Etikettobjekt für KREIS1 aus und ziehen Sie es so, dass sich der obere Rand genau unter dem unteren Rand des Dateikopfobjekts

befindet. Versuchen Sie auch, die linken Seiten der beiden Objekte in eine Linie zu bringen.

6. Wiederholen Sie diesen Schritt für KREIS2.
7. Ziehen Sie nun das KREIS3-Element aus dem Bearbeitungsfenster zum unteren Ende des Etiketts für KREIS2. Beachten Sie, dass grüne Handles um die Etiketten herum angezeigt werden, wenn Sie den Mauszeiger über die verschiedenen Etiketten bewegen, die sich bereits im Editor befinden. Wenn der blaue Pfeil genau unter KREIS2 erscheint, lassen Sie die Maus wieder los. Das Element wird im Editor unter KREIS2 abgelegt und das zugehörige Etikettobjekt wird automatisch mit dem darüber liegenden Objekt ausgerichtet.
8. Wiederholen Sie den oben beschriebenen Schritt für KREIS4 und fügen Sie dieses Element direkt unter KREIS3 ein.
9. Wählen Sie die Option **Datei | Speichern** aus. Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie das Protokoll speichern können. Wählen Sie einen beliebigen Namen und klicken Sie auf **Speichern**.

Der Benutzerdefinierte Protokoll-Editor sollte jetzt in etwa so *aussehen* :



Schritt 3: Verwenden von mehrseitigen Protokollen

In diesem Schritt werden Sie mit mehrseitigen Protokollen arbeiten. Sie werden zwei zusätzliche Seiten hinzufügen und eine Seite modifizieren, um eine andere Seitengröße zu unterstützen. Danach werden Sie die Seiten neu anordnen.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Protokoll-Editor unten auf der Seite auf die Registerkarte **Seite1** und wählen Sie **Registerkarte hinzufügen** aus. Es erscheint eine neue Seite, genannt **Seite2**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf diese Seite. Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.
3. Ändern Sie die **Height** auf 850 und drücken Sie die TABULATOR-TASTE.
4. Ändern Sie die **Width** auf 1100 und drücken Sie die TABULATOR-TASTE. Wenn Sie diese beiden Eigenschaften ändern, wird im Wesentlichen das Seitenformat auf 'Querformat' eingestellt.
5. Erstellen Sie eine dritte Seite, **Seite3**.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Seite2** und klicken Sie dann auf **Nach rechts verschieben**. Beachten Sie, wie sich die Registerkarte **Seite2** auf die rechte Seite von **Seite3** verschiebt.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Seite3** und dann auf **Nach links verschieben**. Die Seiten werden nun in der Reihenfolge **Seite3**, gefolgt von **Seite1**, gefolgt von **Seite2** angezeigt. Auf diese Weise können Sie die Reihenfolge der Seiten leicht ändern.
8. Speichern Sie das Protokoll.

Das Protokoll verfügt nun über drei Seiten, deren Reihenfolge geändert wurde.




Schritt 4: Ablegen auf anderen Objekten

In diesem Schritt wird demonstriert, wie Sie vorhandene Etikettobjekte durch neue Etikettobjekte ersetzen können und wie das **CADReportObject** in einem benutzerdefinierten Protokoll angewandt wird.

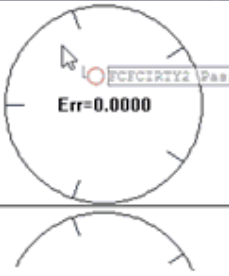
1. Wählen Sie im Benutzerdef. Protokoll-Editor die Registerkarte **Seite1** aus. Wenn Sie im Protokoll ein beliebiges Objekt ersetzen möchten, können Sie dazu ein beliebiges anderes Objekt eines ähnlichen Typs ziehen und oben auf dem zu ersetzenden Objekt ablegen. Sie können beispielsweise ein beliebiges Objekt, das Etiketten verwendet, auf ein vorhandenes Etikett im Editor ablegen.

- Wählen Sie das Etikett für das Element KREIS1 im Protokoll aus. Sie sollten bereits über vier Rundheitsmerkmale verfügen. Wenn das nicht der Fall ist, dann erstellen Sie jetzt für jedes Kreiselement ein Rundheitsmerkmal.
- Ziehen Sie das Rundheitsmerkmal für das Element KREIS1 aus dem Bearbeitungsfenster, und legen Sie es auf dem Elementetikett ab, das sich bereits im Protokoll-Editor für KREIS1 befindet, siehe Abbildung:

	PART NAME : Routine A		April 26, 2017	11:55
	REV NUMBER : R123	SER NUMBER : S456	STATS COUNT : 1	


CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS			
AX	NOMINAL	MEAS	DEV
X	93.500	93.500	0.000
Y	80.500	80.500	0.000
D	15.000	15.000	0.000


CIR2=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS			
AX	NOMINAL	MEAS	DEV
X	93.500	93.500	0.000
Y	80.500	80.500	0.000
D	15.000	15.000	0.000





Beispiel für ein Etikettobjekt, das durch ein neues Etikettobjekt ersetzt wurde.


- Sollte sich das aktualisierte Objekt verschoben haben, positionieren Sie es erneut.
- Ziehen Sie die anderen Merkmale auf deren jeweilige Elementetiketten im Editor. PC-DMIS aktualisiert alle Etiketten entsprechend, sodass diese in etwa so aussehen:

	PART NAME : Routine A		April 26, 2017	13:12
	REV NUMBER : Rev123	SER NUMBER : Ser123	STATS COUNT : 1	

FCFCIRTY1	MM	 0.01				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR1	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000

FCFCIRTY2	MM	 0.01				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR2	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000

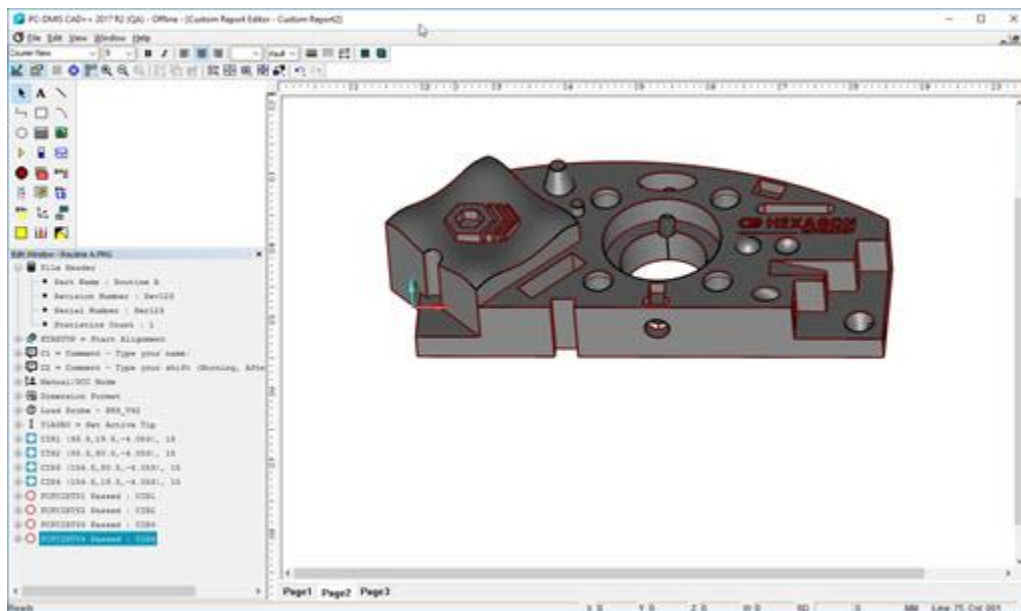
FCFCIRTY3	MM	 0.01				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR3	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000

FCFCIRTY4	MM	 0.01				
Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR4	0.000	0.010		0.000	0.000	0.000

Der Protokoll-Editor zeigt die vier Merkmalsetiketten an.

6. Klicken Sie nun auf die Registerkarte **Seite2**. Ziehen Sie aus der **Objektleiste** ein **CADProtokollobjekt** auf diese Seite und passen Sie dessen Größe so an, dass es die ganze Seite ausfüllt.
7. Ziehen Sie die vier Merkmale eins nach dem anderen auf das **CADReportObject**. Beachten Sie bei diesem Objekt, dass PC-DMIS es nicht mit einem Etikettobjekt für das Merkmal ersetzt. Stattdessen erstellt PC-DMIS automatisch die dazugehörigen Etiketten und Führungslinien für die Merkmale auf dem **CADProtokollobjekt**.
8. Speichern Sie das Protokoll.

Auf **Seite1** befinden sich jetzt Merkmalsetiketten anstelle der Elementetiketten; das **CADReportObject** auf **Seite2** sollte nun in etwa so aussehen:



Schritt 5: Datenobjekte einfügen

In diesem Schritt fügen Sie ein **GridControlObject** ein und bereiten es zur Anzeige von Werten aus dem Bearbeitungsfenster vor.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Seite3**.
2. Klicken Sie auf das Symbol **GridControlObject** und ziehen Sie das Objekt auf die Seite.
3. Öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** und setzen Sie den Wert **NumRows** auf 8 und **NumCols** auf 3.
4. Doppelklicken Sie in der ersten Reihe auf die mittlere Zelle und geben Sie dann "Nennwert" ein. Gehen Sie genauso in der rechten Zelle vor und geben Sie "Messwert" ein.

5. Beginnen Sie mit der ersten Spalte der ersten Reihe und arbeiten Sie sich dann durch die anderen Reihen bis nach unten vor und geben "X", "Y", "Z", "I", "J", "K" und "Durchmesser" ein. Dadurch werden die Reihen 2-8 in Spalte 1 ausgefüllt. Das GridControlObject sollte jetzt folgendermaßen aussehen:

	Nominal	Measured
X		
Y		
Z		
I		
J		
K		
Diameter		

Ein GridControlObject mit statischem Text



Es sei daran erinnert, dass Sie bei der Eingabe von Informationen in eine Zelle zunächst entweder in eine andere Zelle klicken oder die TABULATORASTE drücken müssen, damit der Wert tatsächlich angezeigt wird.

6. Doppelklicken Sie auf das Element, um den Ausdruck in die Zelle einzugeben. Diese Zelle zeigt die Daten dynamisch an, d.h. die Informationen sind nicht fest codiert. Wenn sich der Wert ändert, aktualisiert PC-DMIS die Daten in Ihrem Bericht entsprechend.

	Nominal	Measured
X	=DATAFIELD("38", THEO_X, 0)	
Y		
Z		

Beispiel des Datenobjekt-Ausdrucks.

7. Formatieren Sie zum Abschluss je nach Bedarf den Text und Hintergrund von Reihe 1, Spalte 1, und speichern Sie dann das Protokoll. Das **GitterSteuerObjekt** sollte jetzt etwa so aussehen:

CIR1	Nominal	Measured
X	93.5000	93.5000
Y	19.5000	19.5000
Z	-7.5716	-7.5716
I	0.0000	0.0000
J	0.0000	0.0000
K	1.0000	1.0000
Diameter	15.0000	15.0000


Beispiel eines GridControlObject mit Datenelementen.

8. Wählen Sie **Datei | Schließen**, um den Editor für benutzerdef. Protokolle zu schließen.

Ihre Werte sind je nach Werkstück und gemessenen Kreisen unterschiedlich.

Schritt 6: Protokolle anzeigen, aktualisieren und drucken

In diesem abschließenden Schritt wird erklärt, wie das benutzerdefinierte Protokoll im Protokollfenster geladen wird, wie Sie dessen Ansicht einblenden können und wie ein Protokoll einer Messroutine, dass sich verändert, aktualisiert werden kann. Zu guter Letzt werden die notwendigen Schritte zum Ausdrucken des Protokolls beschrieben.

1. Wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**, um auf das Protokollfenster zuzugreifen.
2. Wählen Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** im Protokollfenster die Option **Auswahl-Dialog der benutzerdef. Protokolle** . Es erscheint ein Dialogfeld mit allen benutzerdefinierten Protokollen.
3. Wählen Sie das Protokoll aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Das Protokoll erscheint im Protokollfenster.
4. Als Nächstes aktualisieren Sie das Protokoll. Wählen Sie die Option **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Benutzerdefiniertes Protokoll** aus. Es erscheint ein Dialogfeld mit allen Protokollen, die Sie für die aktuelle Messroutine erstellt haben.

5. Wählen Sie das Protokoll aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Das Protokoll öffnet sich im Benutzerdef. Protokoll-Editor.
6. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen am Protokoll in diesem Editor vor und speichern Sie das Protokoll nochmals.
7. Damit das aktuellste Protokoll im Protokollfenster erscheint, führen Sie die Messroutine einfach noch einmal aus, oder klicken auf das Symbol **Neuaufbau Protokoll** aus der Symbolleiste **Protokollieren**.
8. Zum Schluss müssen Sie das Protokoll drucken. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Drucken | Druckereinrichtung Protokollfenster** aus. Das Dialogfeld **Ausgabe-Konfiguration** wird geöffnet.
9. Wählen Sie die Registerkarte **Protokoll**. Markieren Sie im Bereich **Ausgabeoptionen** das Kontrollkästchen **Drucker**, um das Protokoll an Ihren Drucker zu senden.
10. Klicken Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** auf das Symbol **Drucken**. PC-DMIS druckt das Protokoll.

In diesem Schritt haben Sie ein vorhandenes Protokoll im Protokollfenster geladen, es aktualisiert und dann an Ihren Drucker gesendet.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben das Lernprogramm "Erstellen eines benutzerdefinierten Protokolls" erfolgreich abgeschlossen.

Erzeugen von benutzerdefinierten Protokollen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein neues benutzerdefiniertes Protokoll zu erstellen:

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll**, um den **Benutzerdef. Protokoll-Editor** zu öffnen und das Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus anzuzeigen.
2. Ziehen Sie Objekte aus dem Bearbeitungsfenster in den Editor und legen Sie sie dort ab.





PC-DMIS verwendet die vom Regelsatz des aktuellen **Seitenobjekts** definierten Etikette automatisch zur Anzeige der Objekte. Wenn Sie ein Objekt ablegen, das nicht über ein zugehöriges Etikett verfügt, erscheint ein Dialogfeld **Öffnen**, in dem Sie ein für das abgelegte Objekt definiertes Etikett auswählen können.

3. Fügen Sie je nach Bedarf weitere Objekte aus der **Objektleiste** des Editors hinzu und konfigurieren Sie sie.
4. Positionieren Sie ggf. Protokollelemente.
5. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um das Protokoll zu speichern. Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen des Protokolls angeben können.



Eine weitere Möglichkeit, ein neues benutzerdefiniertes Protokoll zu erstellen, ist die Verwendung der Symbolleiste **Protokollieren**. (Informationen zur Symbolleiste 'Protokollieren' finden Sie unter "Symbolleiste 'Protokollieren'").

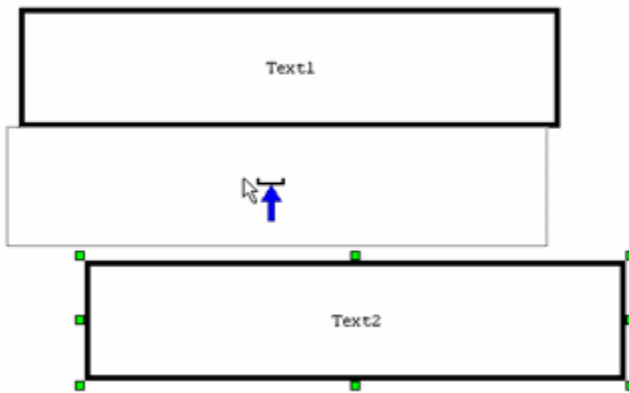
1. Klicken Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** des Protokollfensters auf die Schaltfläche **Auswahl-Dialog der benutzerdef. Protokolle** ().
2. Doppelklicken Sie auf **Leeres Protokoll**, um ein neues leeres benutzerdefiniertes Protokoll zu erstellen.
3. Bearbeiten Sie das Protokoll wie gewohnt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Protokoll bearbeiten** (), um den Bearbeitungsmodus zu schließen, und folgen Sie der Aufforderung zum Speichern Ihres Protokolls.

Positionieren von Protokollobjekten

Im Benutzerdef. Protokoll-Editor (**Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll**) können Sie problemlos Objekte positionieren, indem Sie sie an die gewünschte Stelle ziehen oder indem Sie die entsprechenden Anordnungssymbole aus der **Layout-Leiste** des Editors verwenden.

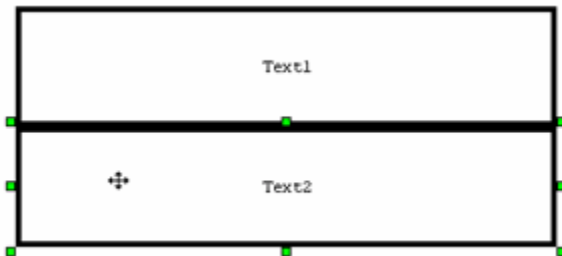
Außerdem bietet PC-DMIS Ihnen ein hilfreiches Instrument, mit dem Sie ein Objekt direkt unterhalb von einem darüber liegenden Objekt einrasten können. Ziehen Sie

hierzu ein Objekt so, dass sein oberer und linker Rand in etwa mit dem unteren und linken Rand eines anderen Objektes in einer Linie gebracht ist. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen *kleinen blauen Pfeil*: Dieser Pfeil zeigt an, dass die linke Seite des Objekts, dass Sie gerade positionieren, an der linken Seite des darüberstehenden Objekts ausgerichtet wird.



Beispiel mit Ausrichtung des Objekts anhand des blauen Pfeils.

Wenn dieser Pfeil erscheint, können Sie die Maustaste loslassen. Das Objekt, das Sie gerade gezogen haben, wird automatisch mit dem anderen Objekt ausgerichtet.



Beispiel mit ausgerichteten Objekten.

Der blaue Pfeil kann Sie auch beim Ablegen eines Objekts genau unter ein anderes Objekt unterstützen. Ziehen Sie das Objekt einfach über ein vorhandenes Objekt, bis um das vorhandene Objekt grüne Handles erscheinen. Ziehen Sie dann den Mauszeiger ein bisschen unter das Objekt, bis der blaue Pfeil erscheint. Lassen Sie die

Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen

Maustaste los, wenn Sie den blauen Pfeil sehen. Das abgelegte Objekt erscheint in einer Linie mit dem anderen Objekt.

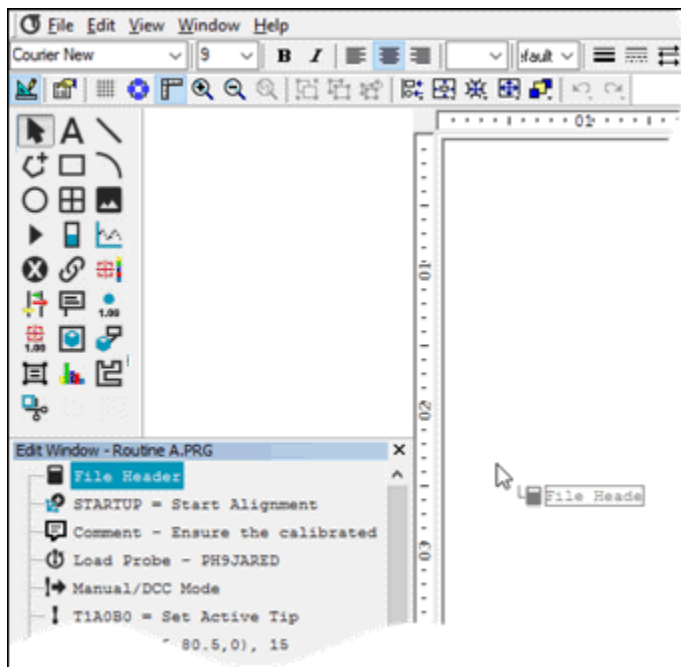
Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, eine Liste von Objekten zu erstellen, die nicht von weißen Zwischenräumen getrennt werden. Diese Funktion ist besonders dann hilfreich, wenn Sie eine Liste von Etiketten, die Element- oder Merkmalsangaben enthalten, in einer Linie ausrichten möchten.

Informationen in ein benutzerdefiniertes Protokoll ziehen und dort ablegen

Wie bereits im Abschnitt "Erzeugen von benutzerdefinierten Protokollen" beschrieben, können Sie Elemente und andere Objekte aus der Übersicht des Bearbeitungsfensters in den Benutzerdef. Protokoll-Editor (**Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll**) ziehen.



Sie können die Befehlseigenschaften nicht aus dem Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus in den Editor für benutzerdefinierte Berichte ziehen.



Beispiel eines auf den Bearbeitungsbereich (das Seitenobjekt) gezogenen Dateikopfzeilenobjekts


Wenn Sie ein Objekt in den Editor ziehen, wird das entsprechende Etikett für dieses Element automatisch erstellt, so, wie im **Regelbaum-Editor** des **Seitenobjekts** definiert.

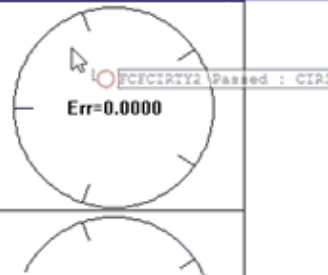
	PART NAME : Routine A		April 26, 2017	11:55
	REV NUMBER : R123	SER NUMBER : S456	STATS COUNT : 1	

Beispiel eines abgelegten Dateikopfzeilenobjekts

Ersetzen von Informationen durch Ablegen auf vorhandene Etiketten


Wenn Sie ein Objekt so auf ein vorhandenes Etikett ziehen:

	PART NAME : Routine A		April 26, 2017	11:55
	REV NUMBER : R123	SER NUMBER : S456	STATS COUNT : 1	
CIR1=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS				
AX	NOMINAL	MEAS	DEV	
X	93.500	93.500	0.000	
Y	80.500	80.500	0.000	
D	15.000	15.000	0.000	
CIR2=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS				
		MEAS	DEV	



Beispiel vom Ablegen eines Merkmals auf ein vorhandenes Etikett

PC-DMIS ersetzt das vorhandene Etikett durch das abgelegte Objekt:



PART NAME : Routine A

REV NUMBER : R123

April 26, 2017

11:55

SER NUMBER : S456

STATS COUNT : 1

FCFCIRTY2

MM


0

Feature	NOMINAL	+TOL	-TOL	MEAS	DEV	OUTTOL
CIR1	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000

CIR2=CIRCLE MEASURED FROM 5 HITS

MEAS

DEV



Beispiel des aktualisierten Etiketts

Ablegen eines schwebenden Etiketts mittels der ALT-Taste

Wenn Sie ein Objekt mit gedrückter ALT-Taste so auf ein vorhandenes Etikett ziehen:

Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen

Company - A	
Feature Report	
Operation:	BOB
CMM:	GLOBAL
Shift:	PM
Time:	15:36
Date:	December 10, 2010
Revision #:	
Serial #:	
Part Name:	Test

L: UNT2 11.05.20, 10.09.0

Beispiel für das Ablegen auf einem seitengroßen Etikett

PC-DMIS ersetzt die Informationen des Etiketts NICHT durch das abgelegte Objekt. Stattdessen schwebt das neue Etikett über dem existierenden Etikett.

Company - A	
Feature Report	
Operation:	BOB
CMM:	GLOBAL
Shift:	PM
Time:	15:36
Date:	December 10, 2010
Revision #:	
Serial #:	
Part Name:	Test

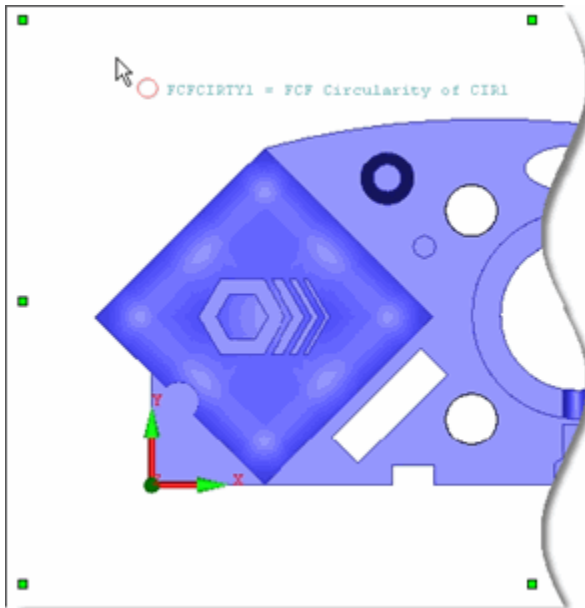
PMT2=POINT MEASURED FROM 1 HIT			
AX	NOMINAL	MEAS	DEV
PR	163.263	163.263	0.000
PA	14.193	14.193	0.000
Z	0.000	0.000	0.000
I	0.000	0.000	0.000

Beispiel für das Ablegen auf einem seitengroßen Etikett mit gedrückter ALT-Taste

Dies könnte hilfreich sein, wenn Sie ein großes benutzerdefiniertes Etikett, das einen großen Bereich der Seite einnimmt, haben und neue Etiketten auf diesem Etikett einfügen möchten, ohne dabei das vorhandene Etikett zu aktualisieren.

Ablegen von Element- oder Merkmalsdaten auf ein CADReportObject

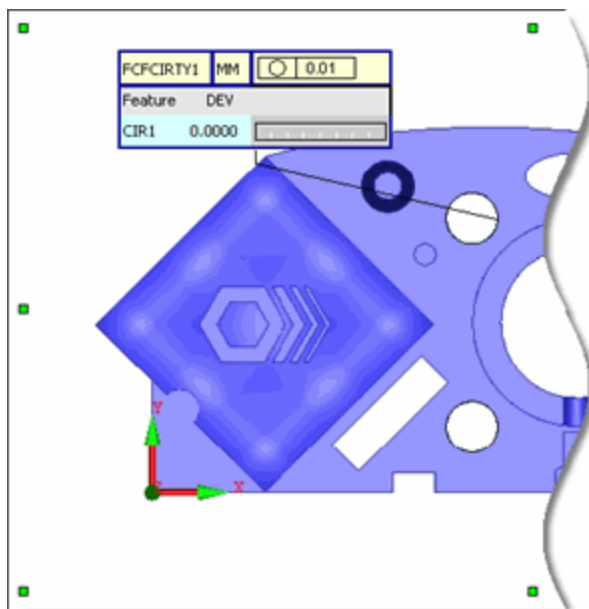
Wenn Sie ein Element oder Merkmal auf folgende Weise auf ein **CADReportObject** (CRO) ziehen:



Beispiel vom Ablegen eines Merkmals auf ein CRO

PC-DMIS fügt das entsprechende Etikettobjekt und die Führungslinie für das abgelegte Objekt oben auf das CRO an. Das von PC-DMIS angezeigte Etikett ist abhängig vom angegebenen Etikett im Regelbaum-Editor des CROs und nicht vom Regelbaum-Editor für das **Page**-Objekt.

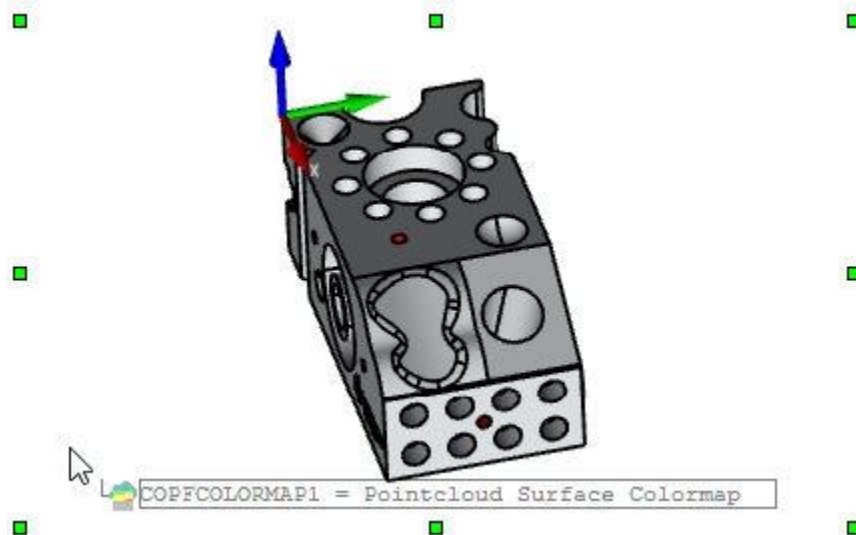
Erstellen von benutzerdefinierten Protokollen



Beispiel eines abgelegten Merkmals auf ein CRO

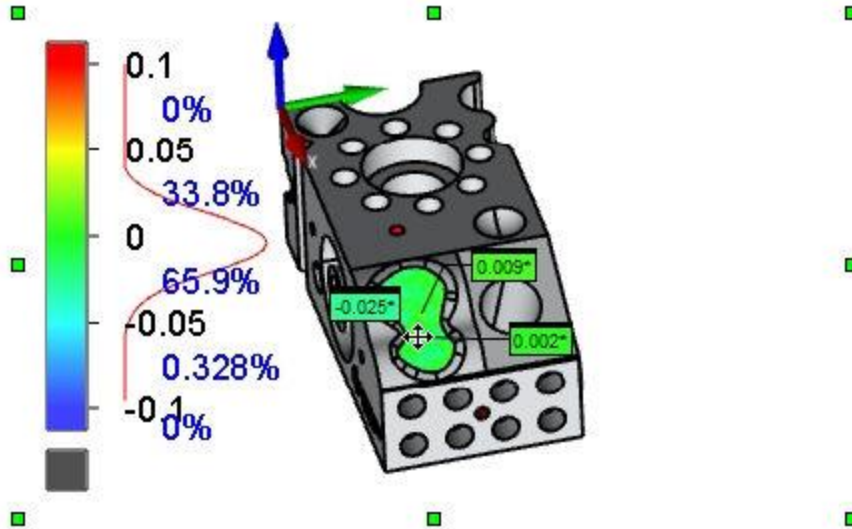
Ablegen von Farbkarten auf ein CADReportObject

Wenn Sie eine Farbkarte auf folgende Weise auf ein **CADReportObject** (CRO) ziehen:



Beispiel vom Ablegen einer Flächenfarbkarte auf ein CRO

PC-DMIS zeigt die Farbkarte auf dem CRO an:

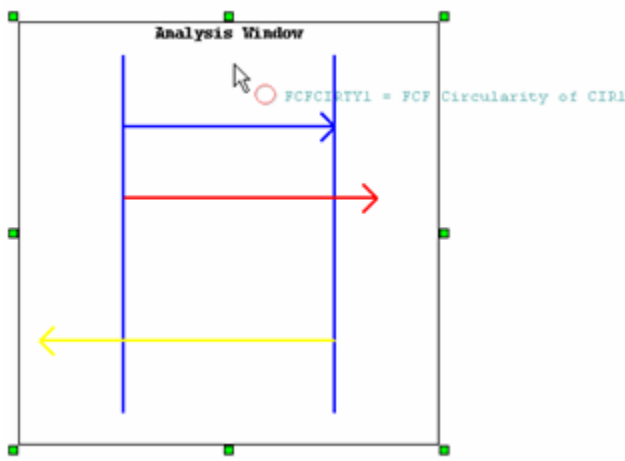


Beispiel vom Ablegen einer Flächenfarbkarte auf ein CRO

Weitere Informationen zum Einsatz von Farbkarten mit dem CRO finden Sie unter "Farbkarten und CADProtokollObjekt".

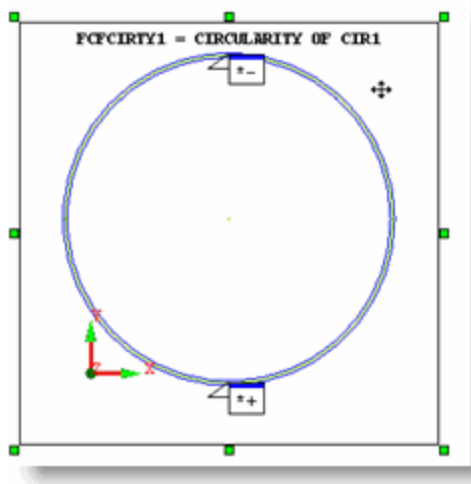
Ablegen von Daten auf ein Analyseobjekt

Wenn Sie ein Merkmal auf folgende Weise auf ein **Analysis**-Objekt ziehen:



Beispiel vom Ablegen eines Merkmals auf ein Analysis-Objekt.

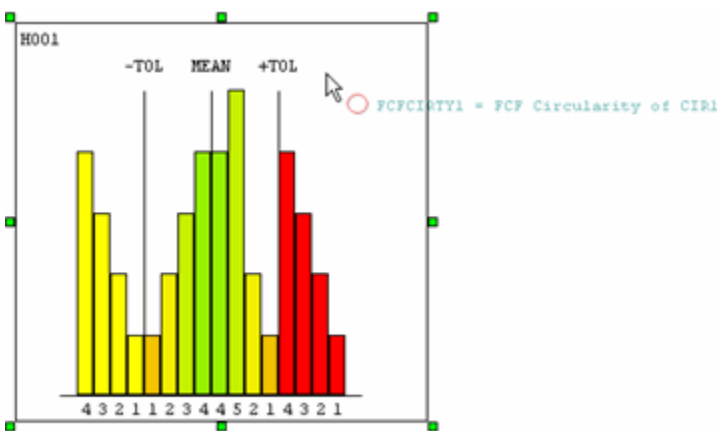
PC-DMIS zeigt die Informationen der Grafikanalyse für das abgelegte Merkmal innerhalb des **Analysis**-Objekts an.



Beispiel eines abgelegten Merkmals auf ein Analysis-Objekt

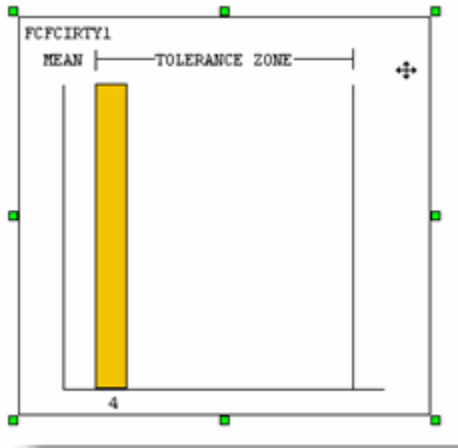
Ablegen von Daten auf einem DimensionHistogram-Objekt

Wenn Sie ein Merkmal auf folgende Weise auf ein **DimensionHistogram**-Objekt ziehen:



Beispiel vom Ablegen eines Merkmals auf ein DimensionHistogram-Objekt

PC-DMIS zeigt die Informationen des Histogramms für das abgelegte Merkmal innerhalb des **DimensionHistogram**-Objekts an.



Beispiel eines auf einem DimensionHistogram-Objekt abgelegten Merkmals

Ungültige Ablagebereiche

Sollten Sie versuchen, ein Objekt auf ein ungültiges Objekt (beispielsweise beim Ziehen eines Elements oder Merkmals auf ein Textobjekt) abzulegen, verwandelt PC-DMIS den Mauszeiger beim Ziehen auf das Objekt in ein rotes "nicht erlaubt"-Symbol, was bedeutet, dass dieses Objekt an dieser Stelle nicht abgelegt werden kann.



Beispiel eines ungültigen Ablagebereichs für ein gezogenes Merkmal

Verwenden der Tasten UMSCHALT und STRG beim Ziehen

Beim Ablagevorgang eines Befehls (wie z. B. ein Element oder Merkmal) geht PC-DMIS beim gedrückt-halten und loslassen der UMSCHALT- bzw. STRG-Taste folgendermaßen vor:

- UMSCHALT-Taste - PC-DMIS fügt ein CommandTextObject für dieses Objekt ein. Dadurch können Sie die Informationen für dieses Objekt in einem nicht tabellarischen Textformat anzeigen.
- STRG-Taste - PC-DMIS blendet das Dialogfeld **Öffnen** ein. In diesem Dialogfeld können Sie eine andere Etikettvorlage für das Objekt auswählen.

Wenn Sie ein Datenobjekt ablegen, blendet PC-DMIS beim gedrückt-halten der STRG-Taste nicht nur den ausgewerteten Ausdruck für dieses Datenobjekt, sondern auch die beschreibende Textzeichenfolge aus der Übersicht, die dem Ausdruck vorangeht, an.

Ablegen von mehreren Objekten

Sie können mehrere Objekte aus der Übersicht des Bearbeitungsfensters gleichzeitig ziehen und ablegen. Dies ist nützlich, wenn Sie auf rasche Weise mehrere Objekte in das Protokoll einfügen möchten.

- Um die gesamte Liste mit aufeinanderfolgenden Objekten auszuwählen, klicken Sie auf das erste Objekt, drücken die UMSCHALT-Taste auf der Tastatur und klicken dann auf das letzte Objekt. Alle dazwischen liegenden Objekte werden ausgewählt.
- Um einzelne Objekte aus der vorhandenen Auswahl auszuwählen oder deren Auswahl aufzuheben, halten Sie die STRG-Taste gedrückt, während Sie auf die Objekte klicken.

Nachdem Sie eine Liste von Elementen ausgewählt haben, ziehen Sie sie einfach in den Editor.

Anwenden von Regeln

So wie Vorlagenprotokolle, verwenden auch benutzerdefinierte Protokolle den **Regelbaum-Editor**, um zu bestimmen, welche Etikettvorlage im Protokoll verwendet werden soll. Ein standardmäßiger Regelsatz wird automatisch eingefügt, sodass Sie, wenn Sie eine benutzerdefinierte Etikettvorlage laden möchten, lediglich die Standardregeln bearbeiten müssen.

So arbeiten Sie mit diesen Regeln:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bearbeitungsbereich (das Objekt **Seite**) im **Benutzerdef. Protokolleditor (Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef. Protokoll)**.
2. Klicken Sie in dem kleinen Popup-Menü auf die Option **Eigenschaften**, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Regel...** in der Eigenschaft **Regelbaum-Editor**. Es erscheint der **Regelbaum-Editor**.
4. Modifizieren Sie die Regeln wie gewünscht.

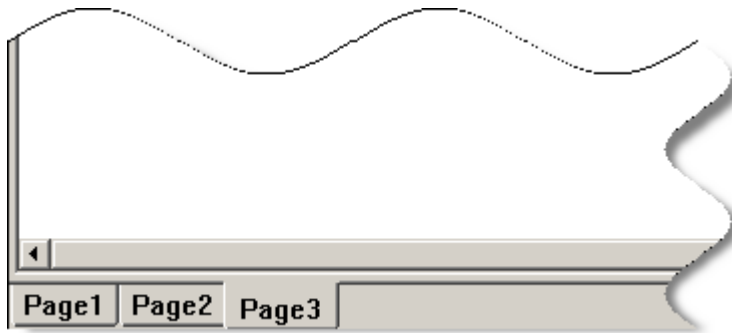
Informationen zum Aufrufen und zur Verwendung des Regelbaum-Editors finden Sie unter "Hinweise zum Regelbaum-Editor".

Arbeiten mit mehreren Seiten

Bei der Erstellung eines neuen, benutzerdefinierten Protokolls mit Hilfe des **Benutzerdef. Protokoll-Editors (Datei | Protokollieren | Neu | Benutzerdef.**

Protokoll) ist der Bearbeitungsbereich leer. Außer dem Bearbeitungsbereich selbst sind im Bearbeitungsbereich keine Objekte vorhanden. Der Bearbeitungsbereich ist eigentlich ein **Seitenobjekt**, dessen Eigenschaften wie bei allen anderen Objekten auch bearbeitet werden können. Klicken Sie einfach auf das Objekt und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Ähnlich wie die **Sektions**registerkarten im Protokollvorlagen-Editor können Sie mehrere **Seiten**registerkarten (**Seitenobjekte**) im **Benutzerdef. Protokoll-Editor** erstellen. Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte und wählen im Popup-Menü die Option **Registerkarte hinzufügen** aus. Unten im Bearbeitungsbereich erscheint eine weitere Registerkarte:



Mehrseitige Reiter

Diese erzeugen zusätzliche Protokollseiten, die später im Protokollfenster erscheinen werden. Obwohl mit den **Sektions**registerkarten vergleichbar, reflektieren die **Seiten**registerkarten eine einzige zusätzliche Seite im Abschlussprotokoll, wohingegen eine einzige **Sektions**registerkarte mehrere Seiten im Abschlussprotokoll anzeigen kann. Wie viele Seiten angezeigt werden, hängt von den für die jeweiligen Objekte in der Sektion definierten Regeln und von der Länge des Werkstückprogramms ab.

Sie können die Seitenobjekte in der Größe verändern, um Sie verschiedenen Anforderungen anzupassen. So können Sie zum Beispiel die Eigenschaften einer Seite so bearbeiten, dass deren Inhalt in einem standardmäßigen Hochformat angezeigt wird, eine andere Seite aber die Angaben im Querformat einblendet. Oder aber Sie modifizieren die Eigenschaften so, dass die Drucker- oder Seiteneinstellungen an eine bestimmte Sprachumgebung angepasst werden.

Die Seiten können auf einfache Weise neu angeordnet werden. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine **Seiten**registerkarte und wählen entweder **Nach rechts verschieben** oder **Nach links verschieben** aus. Die Registerkarten am unteren Ende des Bearbeitungsbereichs werden dann entsprechend neu angeordnet.



Im Vorschaufenster des Protokollfensters können Sie auch Seiten erstellen und neu anordnen. In diesem Bereich können Sie Objekte von einer Seite auf eine andere ziehen. Weitere Informationen finden Sie unter "Arbeiten mit dem Vorschaufenster".

Anzeigen und drucken von benutzerdefinierten Protokollen

Benutzerdefinierte Protokolle werden unter Verwendung des Protokollfensters angezeigt und gedruckt.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Ihr Protokoll anzuzeigen:

1. Öffnen Sie das Protokollfenster (wählen Sie **Ansicht | Protokollfenster**).
2. Wählen Sie aus der Symbolleiste des Protokollfensters das Symbol **Auswahl-Dialog der benutzerdef.**

Protokolle  aus. Es erscheint ein Dialogfeld mit allen benutzerdefinierten Protokollen.

3. Wählen Sie das Protokoll aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Das Protokoll erscheint im Protokollfenster.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um Ihr Protokoll zu drucken:

1. Definieren Sie die Ausgabe mit Hilfe der Menüoption **Datei | Drucken | Druckereinrichtung Protokollfenster**.
2. Führen Sie entweder die Messroutine aus oder klicken Sie auf das Symbol **Drucken** in der Symbolleiste **Protokollieren**.

Benutzerdefinierte Protokolle bearbeiten oder löschen

Benutzerdefinierte Protokolle werden nicht als typische Datei gespeichert. Stattdessen werden sie als Teil der Messroutine gespeichert.


Benutzerdefiniertes Protokoll bearbeiten






1. Wählen Sie in PC-DMIS die Menüoption **Ansicht | Protokollfenster**, um auf das Protokollfenster zuzugreifen.
2. Wählen Sie im Protokollfenster das Symbol **Auswahl-Dialog der benutzerdef.**

Protokolle () aus.

3. Wählen Sie das zu bearbeitende Protokoll aus.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** auf das Symbol



Benutzerdefiniertes Protokoll bearbeiten (), um den Bearbeitungsmodus für das Protokoll zu starten. Wenn sich das Protokoll im Bearbeitungsmodus befindet, zeigt PC-DMIS das Bearbeitungsfenster im Übersichtsmodus. PC-DMIS aktiviert bzw. zeigt auch die folgenden Protokollwerkzeuge an:

- Die Schaltflächen **Speichern** () und **Speichern unter** () auf der Symbolleiste **Protokollieren**
 - Die Schriftleiste
 - Die Layout-Leiste
 - Die Objektleiste
 - Das Untermenü **Ansicht | Protokollsteuerelemente**
5. Nutzen Sie das Bearbeitungsfenster und die oben genannten Protokollwerkzeuge, um das Protokoll zu bearbeiten.
 6. Klicken Sie auf **Speichern** () oder **Speichern unter** (), um die Änderungen zu speichern.
 7. Klicken Sie erneut auf **Bearbeiten** (), um den Bearbeitungsmodus zu verlassen und PC-DMIS wieder in den vorherigen Zustand zu versetzen.

Alternativ können Sie Ihr benutzerdefiniertes Protokoll auch über den älteren Menüpunkt **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Benutzerdefiniertes Protokoll** bearbeiten.

Ein benutzerdefiniertes Protokoll löschen

Da benutzerdefinierte Protokolle in der Messroutine gespeichert werden, müssen Sie sie innerhalb von PC-DMIS und nicht über den Windows Explorer löschen.

1. Wählen Sie in PC-DMIS die Menüoption **Ansicht | Protokollfenster**, um auf das Protokollfenster zuzugreifen.
2. Stellen Sie sicher, dass sich das Protokoll nicht im Bearbeitungsmodus befindet.
3. Klicken Sie im Protokollfenster auf das Symbol **Auswahl-Dialog der**



benutzerdef. Protokolle ().

4. Wählen Sie das zu löschende Protokoll aus.
5. Drücken auf die Taste Entf auf Ihrer Tastatur.

Verwendung eines benutzerdefinierten Protokolls von anderer Messroutine

Sie können in Ihrer aktuellen Messroutine zu einem gewisse Grad ein benutzerdefiniertes Protokoll aus einer anderen Messroutine verwenden.

Um dies zu tun,

1. Wählen Sie die Menüoption **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Benutzerdef. Protokoll aus anderer Messroutine** aus. Es erscheint das Dialogfeld **Öffnen** mit allen Ihren Messroutinen.
2. Wählen Sie Ihre Messroutine und klicken Sie auf **Öffnen**. Es erscheint ein Dialogfeld **Benutzerdefiniertes Protokoll**. Wenn für die ausgewählte Messroutine ein Protokoll existiert, wird es in diesem Dialogfeld angezeigt.
3. Wählen Sie im Dialogfeld das Protokoll, das Sie verwenden möchten, aus und klicken Sie auf **Öffnen**. PC-DMIS lädt das Protokoll im Benutzerdef. Protokoll-Editor.

Wenn ein Element oder Objekt nicht in der Messroutine gefunden wird, erscheint das Etikett oder Objekt leer.

Hinweise zu Protokollausdrücken

Bei den Protokollausdrücken handelt es sich um spezielle Befehle, die innerhalb unterstützender Protokoll- bzw. Etikettvorlagenobjekte platziert werden, um bestimmte Daten aus PC-DMIS zu extrahieren und sie dann in solche Objekte zu platzieren. Angenommen, Sie möchten eine Element-ID in eine Etikettvorlage einfügen. Dafür fügen Sie einfach ein Objekt, das Ausdrücke unterstützt, wie beispielsweise das **GridControlObject**, in das Protokoll ein. Danach geben Sie "=ID" in eine Ausdruckszelle des Gitters ein.

Protokollausdrücke können in die vier folgenden Bereiche eingefügt werden:

- Regelbaum-Editor - in den Feldern **Bedingter Ausdruck** und **Text-Ausdruck**.
- GridControlObject - in die Zellen des Gitters.
- GridControlObject - im Feld **Ausdruck wiederholen** auf der Registerkarte **Reihe**, um Ausdrücke zu wiederholen.
- Eigenschaftenblatt-Werte - in Bearbeitungsfelder oder Kombinationsfelder, die Textwerte aufnehmen.

Beachten Sie diese Abschnitte für weitere Informationen, wo die Protokollausdrücke eingefügt werden müssen.

Die verfügbaren Ausdrücke finden Sie unter "Funktionen und Operatoren". Listen mit den verfügbaren Funktionen, Operatoren und Datentypen finden Sie unter "Verwenden von Datentypen zur Suche nach Protokollausdrücken".



Protokollausdrücke können ebenfalls viele normale PC-DMIS-Ausdrücke nutzen. Stellen Sie den Ausdrücken bei der Eingabe in die Zelle einfach das Gleichheitszeichen "=" voran. Informationen zu Ausdrücken finden Sie unter "Verwenden von Ausdrücken und Variablen".

Funktionen und Operatoren

Nachfolgend finden Sie Listen der Funktionen und Operatoren, die für die Ausdruckssprache beim Protokollieren zur Verfügung stehen. Sie funktionieren genauso wie die Ausdruckssprache von PC-DMIS.

Die Protokoll-Ausdruckssprache unterstützt keine Variablen, Strukturen oder Funktionen, wie die Ausdruckssprache von PC-DMIS es tut. Anstelle von Variablen wurde ein neuer Typ namens DATA_TYPE zu der Sprache hinzugefügt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Verwenden von Datentypen zur Suche nach Protokollausdrücken". Eine weitere Neuerung bei der Protokollsprache ist die Ergänzung um eine Konstantenmenge, die unter "Vordefinierte Konstanten" beschrieben wird.



Vergessen Sie nicht, den Ausdruck mit einem Gleichheitszeichen (=) einzuleiten. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Befehl, aus dem Sie die Daten erhalten, den Ausdruck, den Sie verwenden möchten, unterstützt.

() Klammern werden dazu verwendet, Ausdrücke zu gruppieren und die Reihenfolge der Auswertung zu bestimmen.

Funktionen für Protokollausdrücke

Einträge, denen ein Sternchen (*) vorangestellt ist, sind eine Besonderheit der Protokollausdruckssprache.

`ABS (<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den Absolutwert des Eingabewertes zurück.

`ACOS (<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den Arkuskosinus für den Eingabewert zurück. Eingabe und Ergebnis werden in Radiant angegeben.

`ANGLEBETWEEN(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion gibt den Winkel zwischen den zwei Eingaben Ausdruck1 und Ausdruck2 zurück, die Vektoren sein sollten. Ergebnis wird in Grad angegeben.

`ARRAY(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, & <AusdruckN>)`

Diese Funktion erzeugt ein Array aus den Eingabewerten.

`ACOS(<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den Arkussinus für den Eingabewert zurück. Eingabe und Ergebnis werden in Radiant angegeben.

`ACOS(<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den Arkustangens für den Eingabewert zurück. Eingabe und Ergebnis werden in Radiant angegeben.

`AVERAGE(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`COMMANDDATA(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Dieser Ausdruck berechnet oder zeigt Informationen aus dem Element an, auf das das Befehlsobjekt aus dem Protokolldatenereignis verweist. Dieser Ausdruck verarbeitet einen Parameter für Ausdruck1. Dieser Parameter teilt PC-DMIS mit, welche Informationen aus dem Element Sie darstellen möchten. Ein zweiter, optionaler Parameter – Ausdruck2 – ist für die zukünftige Verwendung vorgesehen, wird aber derzeit nicht unterstützt.

Sie können Zeichenfolgen über Ausdruck1 übergeben:

- "RMS": Dies steht für den quadratischen Mittelwert. Es wird der quadratische Mittelwert des Elements berechnet.
- "T": Dies steht für den T-Wert des Elements (entspricht der T-Achse auf einem Merkmal).

Sie können auch Ausdrücke, wie die Funktion `ISOUTTOL()`, durch Ausdruck1 übergeben:



Angenommen, Sie haben den folgenden Ausdruck aus der Berichtsvorlage TEXTANDCAD_OOT.RTP entnommen, der prüft, ob der Wert außerhalb der Toleranz größer als Null ist:

```
IF "COMMANDDATA("=ISOUTTOL()", "")>0" Then Use
Template "Reference_ID.lbl"
```

Wenn ja, verwendet es die Etikettvorlage Reference_ID.lbl. Weitere Informationen zu ISOUTTOL finden Sie in der Beschreibung des Ausdrucks ISOUTTOL weiter unten.

`CHR(<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den ASCII-Zeichenwert für den entsprechenden Eingabewert zurück, der vom Typ 'Ganzzahl' sein sollte.

`*COLOR(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion bewirkt, dass der Textwert von Ausdruck1 eine der vier Farben verwendet, die derzeit im Farbbaum definiert sind. 1 = Markierte Farbe; 2 = Nicht markierte Farbe; 3 = Schrittbetrieb-Farbe; 4 = Fehler-Farbe. Siehe "Ändern der Textfarbe einer Zeichenfolge".

`*GetTolColor(Ausdruck1, Ausdruck2, Ausdruck3)`

Diese Funktion verwendet drei Ausdrücke: Abweichung, Plus-Toleranz und Minus-Toleranz. Es gibt die aktuelle Toleranzfarbe als Typ COLORREF basierend auf der Abweichung zurück.

Ausdruck1 ist die Abweichung als doppelter Wert, Ausdruck2 ist die obere Toleranz als doppelter Wert und Ausdruck3 ist die untere Abweichung als doppelter Wert.

Sie können diese zurückgegebene Farbe zusammen mit den Farbeigenschaften von Objekten beim Protokollieren verwenden. So können Sie zum Beispiel mit den Eigenschaften **ForeColor** (Vordergrundfarbe) und **BackColor** (Hintergrundfarbe) die Farbe des Objekts dynamisch so ändern, dass sie den aktuellen Toleranzwert wiedergibt.

Diese Farben werden im Dialogfeld **Merkmalsfarbe bearbeiten** angegeben. Siehe auch „Merkmalfarben bearbeiten“ im Abschnitt „Bearbeiten der CAD-Anzeige“.

`CONCAT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, & <AusdruckN>)`

Diese Funktion verkettet alle Zeichenfolgen, die in Ausdruck1 bis N angegeben sind, zu 1 Zeichenfolge.

`COS(<Ausdruck>)`

Diese Funktion gibt den Kosinus für den Eingabewert zurück. Eingabe und Ergebnis werden in Radiant angegeben.

`*COUNT(Ausdruck1)`

Diese Funktion gibt die Zahl der Instanzen des Datentyps, der in Ausdruck1 angegeben ist, für den aktuellen Befehl zurück.

`CROSS(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion gibt das Kreuzprodukt von Ausdruck1 und Ausdruck2 zurück, wobei beide Vektoren sein sollten.

`*DATAFIELD(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)`

Diese Funktion wird nur innerhalb des Benutzerdef. Protokoll-Editor angewendet. Sie gibt die Angaben aus einem speziellen Datenfeld in einem Element, Merkmal oder Befehl zurück. Es werden drei Parameter verwendet: Ausdruck1 ist eine Zeichenfolge, die die eindeutige ID oder die ID des Befehls darstellt, Ausdruck2 ist eine Zeichenfolge, die den Datentyp darstellt, und Ausdruck3 ist der Typindex. Normalerweise ist der Typindex 0. In Fällen, in denen ein Datentyp jedoch mehr als einmal vorkommt, ist er mindestens 1.

PC-DMIS erstellt und verwendet diesen Ausdruck automatisch, wenn Sie Elemente aus dem Fenster Bearbeiten in Ihren benutzerdefinierten Bericht ziehen und ablegen.

`DATEVALUE()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`DEG2RAD(<Ausdruck>)`

Diese Funktion konvertiert den Ausdruck von Radianten in Grad.

`DELTA(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)`

Diese Funktion erzeugt einen neuen Punkt, der entlang des in Ausdruck2 angegebenen Vektors um die in Ausdruck3 angegebene Abstand von dem in Ausdruck1 angegebenen Punkt verschoben wird.

`DISTANCEFROMEDGE()`

Diese Funktion fragt den Abstand des gemessenen Schwerpunkts zur nächstgelegenen Kante auf dem CAD von dem Element ab, auf dem der Befehl basiert.

- Handelt es sich bei dem zugrunde liegenden Befehl um ein Element, verwendet diese Funktion das gemessene Element, um den Abstand zurückzugeben.
- Handelt es sich bei dem zugrunde liegenden Befehl um ein Merkmal, verwendet diese Funktion das erste gemessene Element in dem Merkmal, um den Abstand zurückzugeben.

Sie können diese Funktion im Regelbaum-Editor verwenden, um verschiedene Etikettvorlagen anhand von zurückgegebenen Abständen anzugeben.

`DOT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion gibt das Skalarprodukt von Ausdruck1 und Ausdruck2 zurück. Die Eingabewerte sollten Punktangaben sein.

`DOUBLE(<Ausdruck>)`

Diese Funktion konvertiert den Eingabewert von seinem derzeitigen Typ in den Typ 'double'. Im Falle eines Punktes gibt die Funktion den Abstand des Punktes vom Ursprung zurück.

`*ELAPSEDTIME()`

Diese Funktion gibt den Zeitraum, der für die Ausführung aufgewendet wurde, zurück.

`ELEMENT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`EQUAL(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion testet, ob zwei Arrays identisch sind und gibt in diesem Fall 1 zurück. Andernfalls 0.

`<Ausdruck1> ^ <Ausdruck2>`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`EXPON(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*FILENAME()`

Diese Funktion gibt den vollständigen Pfad- und Dateinamen der Messroutine zurück.

`FORMAT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*GETCOUNT(Ausdruck1)`

Diese Funktion gibt einen langen Wert der Anzahl der Instanzen zurück, die für den in Ausdruck1 angegebenen Datentyp `ENUM_FIELD_TYPES` vorliegen. So

würde beispielsweise ein Lagemerkmal, das auf X,Y,Z und D protokolliert wird, für den Datentyp "Achse" den Wert 4 zurückgeben.

`GETFEATURESETID(<Ausdruck1>)`

Handelt es sich bei dem aktuellen Befehl um ein Merkmal, prüft die Funktion während der Ausführung, ob das Referenzelement für dieses Merkmal in einem Elementsatz vorhanden ist. Wird das Referenzelement in einem Satz gefunden, wird die ID dieses Satzes als Zeichenfolgenwert mit der angehängten Erweiterung ".lbl" zurückgegeben. Wenn kein Elementsatzbefehl mit dem Referenzelement gefunden, wird der Standard-Zeichenfolgenwert aus <Ausdruck1> zurückgegeben. Bei diesem Standardwert sollte es sich um einen Etikettdateinamen handeln, der die Erweiterung ".lbl" enthält.



Nehmen wir beispielsweise an, Sie hätten das folgende Lagemerkmal, das auf einen Kreis namens KREIS1 verweist:



```
MERKM LAGE1= LAGE DES KREISES KREIS1
EINHEITEN=IN , $
GRAFIK=OFF TEXT=OFF MULT=10.00 AUSGABE=BEIDE
...
ENDE VON MERKMAL LAGE1
```

Sie können die Funktion `GetFeatureSetID` in einer Regel verwenden, um das Etikett automatisch festzulegen, das PC-DMIS für dieses Merkmal anzeigt, je nachdem, ob KREIS1 in einem Elementsatz vorhanden ist oder nicht.

Diese Regel verwendet zum Beispiel automatisch das Etikett `LEGACY_DIMENSION.LBL`, wenn sie keinen `FEAT/SET`-Befehl finden kann, der KREIS1 enthält:



```
VORLAGE VERWENDEN
"=GetFeatureSetID("LEGACY_DIMENSION.LBL") "
```

Ist ein `FEAT/SET`-Befehl vorhanden, dann können Sie die ID für diesen Befehl auf den gewünschten Etikettamen ändern, den Sie verwenden möchten (oder einen Namen für die Etikettdatei eingeben, der mit der ID übereinstimmt). PC-DMIS verwendet dann stattdessen dieses Etikett.

Beachten Sie, dass in diesem Code `ELEMENT/GRUPPE` auf KREIS1 verweist. Außerdem wurde die übliche Label-Identifikation auf

"REFERENCE_ID" geändert und die Funktion GetFeatureSetID gibt "REFERENCE_ID.LBL" zurück:



```
REFERENCE_ID=FEAT/SET,KARTESISCH
THEO/<0,0,0>,<0,0,1>
MESS/<0,0,0>,<0,0,1>
CONSTR/SET,BASIC,KREIS1,,
```

GETTEMP (<Ausdruck1>)

Diese Funktion gibt die vorgegebene Temperatur oder den vorgegebenen Schwellenwert zurück. Einer dieser für Ausdruck1 verwendeten Zeichenfolgen bestimmt, was diese Funktion zurückgibt:

- "TEMPP" - Gibt die Werkstücktemperatur zurück
- "TEMPX" - Gibt die Temperatur der X-Achse zurück
- "TEMPY" - Gibt die Temperatur der Y-Achse zurück
- "TEMPZ" - Gibt die Temperatur der Z-Achse zurück
- "REF_TEMP" - Gibt die Referenztemperatur der Temperaturkompensation zurück
- "HIGH_THRESHOLD" - Gibt den oberen Grenzwert der Temperaturkompensation zurück
- "LOW_THRESHOLD" - Gibt den unteren Grenzwert der Temperaturkompensation zurück

GETPROGRAMINFO(<Zeichenfolge>,<optionale Zeichenfolge>)

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

IF(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)

Wenn Ausdruck1 einen Wert ergibt, der ungleich Null ist, wird der Wert von Ausdruck2 zurückgegeben. Andernfalls wird der Wert von Ausdruck3 zurückgegeben.

INDEX(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

INTEGER(<Ausdruck>)

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

ISMARKEDFORARM(<Ausdruck>)

Diese Funktion wird in Modi mit mehreren Armen verwendet. Diese Funktion gibt 1 zurück, wenn der Befehl für den in <Ausdruck> angegebenen Arm markiert ist. Andernfalls gibt er 0 zurück. Damit können Sie steuern, was in dem Protokoll basierend auf dem ausführenden Arm des Befehls angezeigt wird.



```
=IsMarkedForArm(1)
```

würde 1 zurückgeben, wenn der aktuelle Befehl für Arm 1 markiert ist.
Ansonsten gibt er 0 zurück.



```
=IsMarkedForArm(2)
```

würde 1 zurückgeben, wenn der aktuelle Befehl für Arm 2 markiert ist.
Ansonsten gibt er 0 zurück.



```
=IsMarkedForArm(1) AND IsMarkedForArm(2)
```

würde 1 zurückgeben, wenn der aktuelle Befehl für beide Arme markiert ist.
Ansonsten gibt er 0 zurück.

`*ISOUTTOL()`

Diese Funktion prüft, ob ein Befehl außerhalb der Toleranz liegt. Dies wird nur mit dem Ausdruck `COMMANDATA` verwendet, wie oben beschrieben.

`LEFT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`LEN(<Ausdruck>)`

Bei einer Zeichenfolge gibt diese Funktion die Anzahl der Zeichen in der Zeichenfolge zurück. Bei einem Array wird die Anzahl der Elemente im Array zurückgegeben.

`LN(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*LOADSTR(<Ausdruck>)`

Diese Funktion lädt die Zeichenfolge mithilfe des numerischen Wertes aus den Ressourcendateien. Durch einen negativen numerischen Wert wird die Zeichenfolge aus den Zeichenfolgen-Ressourcen geladen. Weitere Informationen finden Sie unter "Zeichenfolgen aus PC-DMIS laden".

`LOG(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`LOWERCASE(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`<Ausdruck1> < <Ausdruck2>`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MAX(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MAXINDEX(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MAXINDICES(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*MEASSCALE()`

Diese Funktion gibt den Neu-Skalierungsfaktor, der beim Messen verwendet wird, zurück.

`MIN(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MININDEX(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MININDICES(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MID(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`MPOINT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*NUMMEAS()`

Diese Funktion blendet einen Zahlenwert ein, der die Anzahl der protokollierten Merkmale angibt.

`*NUMOUTTOL()`

Diese Funktion blendet die Zahl der protokollierten Merkmale ein, die außerhalb des Toleranzbereichs lagen.

`ORD(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISUSERHIDDENPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISUSERVISIBLEPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMHIDDENPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMVISIBLEPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISSYSTEMREPORTINGPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`PCDMISAPPLICATIONPATH()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*PARTNAME()`

Diese Funktion blendet den Werkstücknamen ein (derselbe, der in der Kopfzeile der Datei angezeigt wird).

`*PAGE()`

Diese Funktion blendet die aktuelle Seitenzahl ein.

`*PAGES()`

Diese Funktion blendet die Gesamtzahl der Seiten ein.

`PAGEDIMCOUNT("ObjectID",Bereich)`

Diese Funktion verwendet zwei Parameter. Wenn der erste Parameter leer ist (wenn also innerhalb der Anführungszeichen nichts steht), wird hiermit die Zahl der Merkmale auf der aktuellen Seite mit einer maximalen Abweichung, die niedriger ist als $\text{Bereich} \cdot \text{Tol.}$, zurückgegeben. Beim zweiten Parameter, dem 'Bereich', handelt es sich um eine Gleitkommazahl. Wenn Sie die CADProtokollobjekt- oder TextProtokollobjekt-ID im ersten Parameter einfügen, dann wird hierüber die Anzahl der mit dem angegebenen CADProtokollobjekt der TextProtokollobjekt verbundenen Merkmale im Toleranzbereich angegeben.



Angenommen, Sie möchten die Zahl der Merkmale, die außerhalb des Toleranzbereichs liegen, mit CADProtokollobjekt1 zurückgeben. Verwenden Sie hierfür diesen oder einen ähnlichen Code:

```
=TotalPageDimCount("CADProtokollobjekt1") -  
PageDimCount("CADProtokollobjekt1",1.0)
```

Sie können auch die Anzahl der Merkmale berechnen, die eine bestimmte Anzahl von Achsen enthalten. Hängen Sie dazu ":N" an die ID an, wobei N eine Zahl ist, die die Anzahl der Achsen angibt.



Sie können `=PageDimCount("CADProtokollobjekt1:4",1,0)` eingeben, das die Anzahl der mit CadReportObject1 verbundenen Merkmale zurückgibt, die mindestens vier Achsen enthalten und bei denen die vierte Achse innerhalb der angegebenen Toleranz von 1.0 liegt. Wird die Anzahl der Achsen nicht vorgegeben, dann würde die Zahl der Merkmale zurückgegeben, die mit CADProtokollobjekt1 verbunden sind, wenn sich alle Achsen des CADProtokollobjekt1 innerhalb der vorgegebenen Toleranz von 1,0 befinden.

Für benutzerdefinierte Protokolle können Sie dies Funktion mit einem CADReportObject verwenden, da ein TextReportObject in einem Benutzerdefinierten Protokoll nicht eingesetzt werden kann.

`RAD2DEG(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`REAL(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*REGSETTING(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion zeigt den Wert einer bestimmten Registrierungseinstellung an. Hierfür sind zwei Parameter erforderlich: Ausdruck1 bestimmt die Sektion und Ausdruck2 den Eintrag.

`REPORTDIMCOUNT(<"Ausdruck1">, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion verhält sich wie die Funktion PageDimCount(), außer dass anstelle der Anzahl der sich außerhalb des Toleranzbereichs befindlichen Merkmale für die aktuelle Seite die Gesamtzahl der außerhalb des Toleranzbereichs liegenden Merkmale für das gesamte Protokoll angezeigt

werden. Darüber hinaus müssen Sie für <Ausdruck1> "CADProtokollobjekt1" oder "TextProtokollobjekt1" als die ID verwenden, oder aber Sie lassen den Raum innerhalb der Anführungszeichen leer.

Für benutzerdefinierte Protokolle können Sie dies Funktion mit einem CADReportObject verwenden, da ein TextReportObject in einem Benutzerdefinierten Protokoll nicht eingesetzt werden kann.

`REPORT_LABEL_AXIS(<Ausdruck1>,<Ausdruck2>, usw.)`

Diese Funktion gibt eine durch \n begrenzte Zeichenfolge zurück, die jede Achse beschreibt, die der Toleranzbefehl ausgibt.

`*REPORTVALUE(<Ausdruck1>)`

Diese Funktion blendet den Wert einer anderen Objekteigenschaft. Sie verwendet einen Parameter, als Ausdruck1 gezeigt. Hierbei sollte es sich um einen Zeichenfolgenwert der eindeutigen ID des Objektes handeln, gefolgt von einem Punkt und dem Eigenschaftsnamen. Beispiel: `=REPORTVALUE("Text1.Text")`

`*REVNUM()`

Diese Funktion blendet die Versionsnummer ein (dieselbe, die in der Kopfzeile der Datei angezeigt wird).

`*RGB(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>, <Ausdruck4>)`

Diese Funktion ordnet der in Ausdruck1 angegebenen Zeichenfolge die Farbe zu, die über RGB-Werte der Ausdrücke 2, 3 und 4 angegeben worden ist. Siehe "Ändern der Textfarbe einer Zeichenfolge".

`RIGHT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`ROUND(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*SECTION()`

Diese Funktion blendet die aktuelle Abschnittsnummer ein.

`*SERNUM()`

Diese Funktion blendet die Seriennummer ein (dieselbe, die in der Kopfzeile der Datei angezeigt wird).

`SIN(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SORTUP(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SORTDOWN(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SQRT(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*STATCOUNT()`

Diese Funktion gibt die Statistikzählung zurück (dieselbe, die in der Dateikopfzeile angezeigt wird).

`STR(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`STRING(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SUM(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SYSTEMTIME()`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SYSTEMDATE(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`SYSTEMTIME(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`*TOGGLESTR(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>)`

Diese Funktion extrahiert die Umschalt-Zeichenfolge aus der Ressourcenbasis in den Ressourcen-ID-Wert in Ausdruck1. Die Funktion verwendet eine negative Zahl für Fälle, in denen die Zeichenfolge aus anderen Zeichenfolge-Ressourcen stammen sollte. Diese Funktion verwendet den Wert von Ausdruck2, um die zurückzugebende Teilzeichenfolge anzugeben. Das Ergebnis ist die Teilzeichenfolge.

`*TOGGLESTRING(DATA_TYPE)`

Wenn der angegebene Datentyp für den vorgegebenen Befehl vom Typ 'Umschalt-Zeichenkette' ist, dann wird die vollständige Umschalt-Zeichenfolge zurückgegeben.

`*TOGGLEVALUE(DATA_TYPE)`

Wenn der angegebene Datentyp für den vorgegebenen Befehls vom Typ 'Umschalt-Zeichenkette' ist, dann wird der Indexwert (oder Umschaltwert) der Umschalt-Zeichenkette zurückgegeben.

`*TOL(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>, <Ausdruck4>)`

Ausdruck1 ist die Zeichenfolge zur Farbe, Ausdruck2 ist der Testwert, Ausdruck3 ist der maximale In-Toleranzwert und Ausdruck4 ist der minimale In-Toleranzwert. Wenn sich der Testwert innerhalb des Toleranzbereichs befindet (zwischen den Werten für Ausdruck3 und Ausdruck4), dann wird der Text in Schwarz angezeigt. Andernfalls wird die Fehlerfarbe (normalerweise rot) als Farbe für den Text verwendet. Sie können die Fehler-Farbe im Dialogfeld **Farben-Editor** (**Bearbeiten** | **Voreinstellungen** | **Farben des Bearbeitungsfensters**) definieren.

Im folgenden Beispiel wird der Text "Innerhalb Toleranz" in Schwarz dargestellt:

```
=TOL("Innerhalb der Toleranz",100,100.5,99.5)
```

Dieser Code stellt den Text "Außerhalb der Toleranz" in der Fehler-Farbe (Standardmäßig Rot):

```
=TOL("Außerhalb der Toleranz",99,100.5,99.5)
```

`*TOLF(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>, <Ausdruck4>, <Ausdruck5>)`

Diese Funktion bietet Ihnen zusätzliche Formatfunktionen zum TOL-Ausdruck. Die ersten vier Parameter entsprechen den o. a. Ausdrücken von `TOL`. Der fünfte Ausdruck definiert die Schriftart, die Größe, das Format und die Farbe für Bedingungen außerhalb der Toleranz. Folgende Syntax wird erwartet:

"f:s:w:c"

f ist der Name der zu verwendenden Schriftart.

s ist die Größe der Schriftart in Punkten.

w ist das Format der Schriftart. Dafür sind folgende Optionen verfügbar:

B oder BOLD für Fettschrift.

I or ITALIC für kursive Formatierung.

R oder REGULAR für normal Formatierung.

BI, BOLDITALIC, IB, oder ITALICBOLD für fette sowohl kursive Formatierung.

c ist ein RGB-Farbformat (r, g, b). Dabei steht r = rot, g = grün und b = blau. Jeder Wert kann zwischen 0 und 255 liegen.

Jeder dieser Einträge ist optional und müssen mit einem Doppelpunkt (:) voneinander abgetrennt werden. Beispiel: Wenn Sie nur die Schriftgröße bestimmen möchten, müssen Sie „:14“ eingeben. Wenn Sie nur die Farbe festlegen möchten, sieht der Eintrag wie folgt aus: „:::RGB(0,0,0)“.

Das folgende Beispiel stellt jedes gemessene Merkmal außerhalb der Toleranz in Schriftart Arial, Größe 12, fett und in rot dar.

```
=TOLF(DIM_MEASURED:N,DIM_OUTTOL:N,0.0,0.0,"Arial:12:B:RGB(255,0,0)")
```

```
TOLEXT(<Ausdruck1>, <Ausdruck2>, <Ausdruck3>, <Ausdruck4>, <Ausdruck5>)
```

Diese Funktion ähnelt der Funktion TOL, außer dass Sie ExtendedDTypes verwenden können.

Zum Beispiel:

```
=TOL(LINE1_NOMINAL:N,LINE1_OUTTOL:N,0.0,0.0)
```

```
=TOLEXT(REPORT_LABEL_NOMINAL:N,DIM_OUTTOL:N,"SEG=1",0.0,0.0)
```

Wobei "SEG=1" der erweiterte Teil ist, den PC-DMIS dem Ausdruck REPORT_LABEL_NOMINAL hinzufügt.

```
TOTALPAGEDIMCOUNT("ObjektID")
```

Diese Funktion enthält 1 Parameter. Wenn sie leer ist (wenn also innerhalb der Anführungszeichen nichts steht), wird hierüber die Gesamtzahl der Merkmale auf der aktuellen Seite zurückgegeben. Wenn Sie die ID eines CADProtokollobjekts oder Textprotokollobjekts in den Parameter eingeben, gibt PC-DMIS die Gesamtzahl der mit diesem Objekt verbundenen Merkmale zurück.



Wenn Sie den Ausdruck

```
=TotalPageDimCount("CADProtokollobjekt3")
```

verwenden, dann würde PC-DMIS die Gesamtzahl der mit CADProtokollobjekt3 verbundenen Merkmale zurückgeben.

Sie können auch die Anzahl der Merkmale berechnen, die eine bestimmte Anzahl von Achsen enthalten. Hängen Sie dazu ":N" an die ID an, wobei N eine Zahl ist, die die Anzahl der Achsen angibt.



Sie können

`=TotalPageDimCount("CADProtokollobjekt1:4")` eingeben, um die Gesamtzahl der Merkmale zurückzugeben, die mit CadReportObject1 verbunden sind und mindestens vier Achsen enthalten.

Für benutzerdefinierte Protokolle können Sie dies Funktion mit einem CADReportObject verwenden, da ein TextReportObject in einem Benutzerdefinierten Protokoll nicht eingesetzt werden kann.

`TOTALREPORTDIMCOUNT("ObjektID")`

Diese Funktion arbeitet wie die Funktion TotalPageDimCount(), hat jedoch folgenden wichtigen Unterschied: Es wird keine Merkmalsanzahl für die aktuelle Seite zurückgegeben, sondern die Gesamtzahl der Merkmale für das gesamte Protokoll. Dies funktioniert, wenn ein CADProtokollobjekt oder TextProtokollobjekt vorhanden ist. Wenn Ihr Parameter eine Objekt-ID ist, muss dieser Parameter "CADProtokollobjekt1" oder "TextProtokollobjekt1" genannt werden.

Für benutzerdefinierte Protokolle können Sie dies Funktion mit einem CADReportObject verwenden, da ein TextReportObject in einem Benutzerdefinierten Protokoll nicht eingesetzt werden kann.

`TRACEFIELD(<Ausdruck>)`

Diese Funktion blendet den vorgegebenen Namen und Wert des Überwachungsfeldes im Protokoll ein. Der Wert des Ausdrucks ist lediglich ein Zahlenwert, der die Reihenfolge der aufgelisteten Überwachungsfelder in der Messroutine von oben nach unten darstellt. Um also das erste aufgelistete Überwachungsfeld anzuzeigen, müsste folgender Code verwendet werden:

`=TRACEFIELD(1)`

`UNIT(<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`USERSTRING(<Ausdruck1>,<Ausdruck2>)`

Diese Funktion zieht eine benutzerdefinierte Zeichenfolge aus einer CSV-Textdatei und stellt diese in der Etiketle dar. Ein Beispiel dieser Funktion finden Sie im Abschnitt "Zeichenfolgen aus einer Textdatei laden".

`*VARIABLE(<Ausdruck1>,<Ausdruck2>)`

Diese Funktion zeigt den Wert der definierten Variable an. Diese Funktion verwendet einen oder zwei Parameter. Ausdruck1 ist eine Zeichenfolge, der die ID der Variablen repräsentiert. Ausdruck2 ist eine optionale ID einer anderen Befehls-ID oder UID. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter "Anzeige des Wertes einer Variablen".

`VECX (<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`VECY (<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

`VE CZ (<Ausdruck>)`

Entspricht der Ausdruckssprache von PC-DMIS.

Operatoren für Protokollausdrücke

`<Ausdruck1> == <Ausdruck2>`

Ergibt 1, wenn Ausdruck1 gleich Ausdruck2 ist. Ergibt andernfalls 0.

`<Ausdruck1> >= <Ausdruck2>`

Ergibt 1, wenn der erste Ausdruck größer als der zweite Ausdruck oder gleich ist. Ergibt andernfalls 0.

`<Ausdruck1> <= <Ausdruck2>`

Ergibt 1, wenn der erste Ausdruck kleiner als oder gleich dem zweiten Ausdruck ist. Ergibt andernfalls 0.

`<Ausdruck1> > <Ausdruck2>`

Ergibt 1, wenn der erste Ausdruck größer ist als der zweite Ausdruck. Ergibt andernfalls 0.

`<Ausdruck1> < <Ausdruck2>`

Ergibt 1, wenn der erste Ausdruck kleiner ist als der zweite Ausdruck. Ergibt andernfalls 0.

`<Ausdruck1> - <Ausdruck2>`

Subtrahiert den ersten Ausdruck vom zweiten Ausdruck.

`<Ausdruck1> / <Ausdruck2>`

Dividiert den ersten Ausdruck durch den zweiten Ausdruck.

`<Ausdruck1> % <Ausdruck2>`

Gibt den Rest aus der Division von Ausdruck1 durch Ausdruck2 zurück, falls vorhanden.

`<Ausdruck1> * <Ausdruck2>`

Multipliziert Ausdruck1 mit Ausdruck2.

`<Ausdruck1> <> <Ausdruck2>`

Vergleicht Ausdruck1 mit Ausdruck2. Ergibt, wenn sie nicht übereinstimmen, 1. Ergibt, wenn sie übereinstimmen, 0.

`-<Ausdruck>`

Der monadische Minusoperator negiert den Wert des Operanden im Ausdruck.

`!<Ausdruck>`

Logischer NICHT-Operator. Dadurch wird der Wert der Variablen oder des Ausdrucks invertiert. Wenn der `<Ausdruck>` WAHR ergibt, dann ergibt der `!<Ausdruck>` FALSCH. Ergibt der `<Ausdruck>` FALSCH, dann ergibt der `!<Ausdruck>` WAHR.

`<Ausdruck1> AND <Ausdruck2>`

Führt eine binäre AND-Operation für zwei Zahlen aus. Andernfalls werden Zeichenfolgen oder Zahlen verkettet, wenn es sich um gemischte Typen handelt.

`<Ausdruck1> OR <Ausdruck2>`

Führt eine binäre OR-Operation für zwei Zahlen aus.

`<Ausdruck1> + <Ausdruck2>`

Fügt Ausdruck1 und Ausdruck2 zusammen.

Einige Beispiele zum Protokollieren von Ausdrücken

Folgende Themen enthalten eine Reihe von Beispielen über den Einsatz der Ausdruckssprache bei der Protokollierung:

- Anzeige des Wertes einer Variablen
- Ändern der Textfarbe einer Zeichenfolge
- Zeichenfolgen aus PC-DMIS laden
- Zeichenfolgen aus einer Textdatei laden

Verwenden Sie die Funktionen und Operatoren im Thema "Funktionen und Operatoren", um Ihre eigenen Protokollausdrücke zu erstellen.

Anzeige des Wertes einer Variablen

Mithilfe der Protokollsprache in PC-DMIS können Sie einen Variablenwert im Protokoll einblenden, indem Sie die Variablenfunktion `()` verwenden. Diese Funktion enthält folgende Syntax:

`Variable(<Variablenname>, [<optionale Befehls-ID oder -UID>])`

Der erste Parameter, in den Typ "Zeichenfolge" umgewandelt, stellt den Variablennamen dar. Der zweite, optionale Parameter, kann dazu verwendet werden, den Variablenwert relativ zu einem anderen Befehl zu erkennen.



Angenommen, Sie haben diesen Code in Ihrer Messroutine:

```
ZUWEISEN/V1=2

F1=ELEMENT/KREIS...

ZUWEISEN/V1=F1.X

KOMMENTAR/BEDIENER, "Kommentartext"
```

Nehmen Sie an, dass der Kommentar in diesem Beispiel die eindeutige ID bzw. "UID" 245 aufweist.

Sehen Sie sich nun die folgenden Beispiele mit dem oben stehenden Code an:

`=VARIABLE("V1")` – Wenn keine anderen Anweisungen vorhanden sind, die den Wert auf V1 in dem Protokoll setzen, dann kann der Wert entweder 0, 2 oder derselbe wie der gemessene Schwerpunkt-X-Wert von Element F1 sein. Das hängt davon ab, welche Befehle zum Zeitpunkt der Auswertung des Protokollausdrucks bereits ausgeführt wurden und welcher Befehl gerade für das Protokoll verarbeitet wird.

`=VARIABLE("V1", "F1")` - Wenn es sich hierbei um das einzige Element mit Namen "F1" in der Messroutine handelt, dann sollte das Ergebnis der Auswertung dieses Ausdrucks 2 sein, da V1 direkt über Element F1 "2" zugewiesen ist.

`=VARIABLE("V1", 245)` - In diesem Fall wird die UID verwendet; der Wert dieses Ausdrucks auf dem Protokoll sollte F1.X entsprechen.



Einzelne Zellen eines **GridControlObject** können keinen Variablennamen aus der Messroutine ermitteln. In den meisten Fällen müssen Sie **Text**objekte verwenden.

Variablen und Überschriften

Normalerweise können Sie den Namen einer Variablen *nicht* innerhalb der Protokollkopfzeile einblenden, da PC-DMIS die Kopfzeile vor der Ausführung von Anweisungen in einer Messroutine auswertet. Wenn die Dateikopfzeile also versuchen sollte, sich auf eine Variable zu beziehen, die noch nicht erstellt worden ist, zeigt PC-

DMIS einen Nullwert an. Allerdings gibt es einige Optionen, die Informationen aus der Messroutine in die Kopfzeile übergeben:

Option 1 - Überwachungsfelder anstatt von Variablen verwenden

Verwenden Sie in der Messroutine anstelle der Variablen Überwachungsfelder, um die Informationen zu erfassen und wenden Sie dann die Funktion =TRACEFIELD() in der gewünschten Zelle des **GridControlObject** der Etikettvorlage der Kopfzeile als Referenz an. Überwachungsfelder zwingen die Vorlage, das Protokoll aufgrund der neuen Informationen, die das Überwachungsfeld erscheinen lässt, neu auszuwerten.

Vorteile / Nachteile

- **Vorteile** - Relativ leicht einzurichten.
- **Nachteile** - Variablen werden eigentlich nicht verwendet. Überwachungsfelder werden stattdessen verwendet und haben ihre eigenen Anwendungsgrenzen.

Verfahren

Schritt 1: Öffnen Sie die Datei File_Header.lbl in PC-DMIS und ändern Sie das **GridControlObject** so, dass es eine weitere Reihe mit Daten enthält

1. Greifen Sie in PC-DMIS auf den Etikettvorlagen-Editor zu (**Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage**) und öffnen Sie die Datei File_Header.lbl. Die Datei wird im Etikettvorlagen-Editor angezeigt. Sie sehen, dass die Information in einem Objekt mit dem Namen GitterSteuerObjekt enthalten ist.
2. Wählen Sie das **GridControlObject** und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, um das Dialogfeld **Eigenschaften** zu öffnen, das die Eigenschaften des GridControlObjects enthält. Ändern Sie **NumRows** auf 3, um eine weitere Zeile hinzuzufügen und drücken Sie dann die Tabulatortaste. Beachten Sie, dass der Hintergrund zu klein ist, um auch die hinzugefügte Reihe anzuzeigen.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Option **TheFrame/TheView** aus und ändern Sie die Eigenschaft **Höhe** in 100, und drücken Sie die Tabulatortaste, um die Änderung zu übernehmen.

Schritt 2: Fügen Sie einen Protokollausdruck zu dem GridControlObject hinzu, um Informationen aus einem Überwachungsfeld aufzunehmen.

1. Wählen Sie das GitterSteuerObjekt erneut aus.

2. Wenn die Handles (grüne Vierecke) die neu hinzugefügte Reihe noch nicht beinhalten, dann ziehen Sie die grünen Handles nach unten, bis dies der Fall ist.
3. Doppelklicken Sie auf das GitterSteuerObjekt, um es zu aktivieren. Dadurch werden alle im Hintergrund befindlichen Ausdrücke angezeigt.
4. Wählen Sie die Zelle aus, die den Wert des Überwachungsfelds enthalten soll, und geben Sie Folgendes ein: =TRACEFIELD(1) und drücken Sie dann die Tabulatortaste. Dieser Ausdruck informiert PC-DMIS darüber, dass die Daten für das erste Überwachungsfeld in diese Zelle geschrieben werden sollen. Wenn Sie beispielsweise möchten, dass die Daten des zweiten Überwachungsfelds in dieser Zelle enthalten sind, dann würden Sie =TRACEFIELD(2) eingeben. (Siehe unten stehende Bilddatei.)
5. Spielen Sie ein wenig mit den Zellen herum und formatieren Sie sie nach Ihren Wünschen. Am besten markieren Sie eine oder mehrere Zellen innerhalb des Rasters und klicken dann mit der rechten Maustaste darauf, um das Dialogfeld **Gittereigenschaften** zu öffnen.
6. Deaktivieren Sie das GitterSteuerObjekt, indem Sie auf einen Bereich außerhalb der Zelle klicken.
7. Speichern Sie die Änderungen.

Schritt 3: Testen Sie die Änderungen.

1. Führen Sie Ihre Messroutine aus.
2. Öffnen Sie das Protokollfenster (**Ansicht | Protokollfenster**).
3. Klicken Sie auf das Symbol **Neuaufbau Protokoll** in der Symbolleiste im Protokollfenster.
4. Die Information aus dem Überwachungsfeld sollte nun in der Kopfzeile angezeigt werden.

Option 2 - Protokollvorlage einbetten

Betten Sie die Protokollvorlage in die Messroutine kurze Zeit, nachdem die ASSIGN-Anweisungen definiert worden sind, ein und senden Sie den Variablenwert dann als ein Parameter an die Etikettvorlage. Fügen Sie je nach Bedarf weitere Reihen oder Zellen hinzu. Fügen Sie oben auf die hinzugefügten Zellen ein **Text**objekt für jede Variable, die angezeigt werden soll, hinzu und passen Sie es in der Größe an. Bearbeiten Sie zuletzt die **Texteigenschaft** durch einen Parameter des Befehls REPORT/TEMPLATE auf folgende Weise:



```
ASSIGN/V1="A String Value to Pass"  
CS1=REPORT/TEMPLATE,FILENAME=TEXTONLY.RTP,AUTOPRINT=NO,Section=-1  
PARAM/TEXT1.TEXT=V1  
PARAM/=ENDREPORT/
```

Da die Etikettvorlage in die Protokollvorlage übergeht, können Sie bestimmte Parameter auf der Etikettvorlage bearbeiten, indem Sie auf die oben beschriebene Weise auf die Protokollvorlage verweisen.

Vorteile / Nachteile

- **Vorteile** - Variablen erscheinen jetzt in der Kopfzeile des Abschlussprotokolls.
- **Nachteile** - Einigermassen schwierig einzurichten, da Sie neben dem Code zur Einbettung der Protokollvorlage in die Messroutine auch ein **Textobjekt** in die Etikettvorlage einfügen müssen. Der Hauptnachteil dieses Ansatzes besteht jedoch darin, dass PC-DMIS das Protokoll zweimal hintereinander generiert (einmal aus der Standardfunktionalität von PC-DMIS und einmal aus dem eingebetteten Codeblock PROTOKOLL/VORLAGE).

Option 3 - Kopfzeile direkt in das Protokoll einfügen

Anstatt eine Protokollvorlage zu verwenden, die auf eine externe Etikettvorlage für die Kopfzeile verweist, wie beispielsweise die "File_Header.lbl", erstellen Sie das **GridControlObject** aus der Etikettvorlage der Kopfzeile direkt in der Protokollvorlage neu. Fügen Sie je nach Bedarf weitere Reihen oder Zellen hinzu. Fügen Sie oben auf die hinzugefügten Zellen ein **Textobjekt** für jede Variable, die angezeigt werden soll, hinzu und passen Sie es in der Größe an. Verwenden Sie dann für jedes **Textobjekt** die Funktion =VARIABLE(), um die Variableninformationen zu extrahieren. Beispiel: =VARIABLE("V1").

Nehmen Sie diese restlichen Änderungen innerhalb der Protokollvorlage vor:

1. Ändern Sie im **TextReportObject** die Regeln, sodass das Kopfzeilenetikett nicht verwendet wird.
2. Setzen Sie folgende Eigenschaften für die aktuelle Sektion, Sektion 1:

Command Set = Alle Befehle

Maximum Number of Pages = 1

3. Fügen Sie eine zweite Sektion, Sektion 2, hinzu und weisen Sie ihm auch ein **TextReportObject** zu. Ändern Sie auch hier die Regeln, sodass kein Kopfzeilenetikett verwendet wird.
4. Setzen Sie folgende Regeln für Sektion 2:

Command Set = Ab vorheriger Sektion fortfahren

Maximum Number of Pages = 0 (was bedeutet, dass keine Höchstzahl vorhanden ist)

Vorteile / Nachteile

- **Vorteile** - Variablen erscheinen jetzt in der Kopfzeile des Abschlussprotokolls.
- **Nachteile** – Einigermaßen schwierig einzurichten, da Sie das **GridControlObject** in der Protokollvorlage neu erstellen, ein **Text**objekt für jede Variable hinzufügen und zusätzliche Protokollsektionen einfügen müssen. Außerdem muss jeder Bearbeitungsschritt im Protokoll, sei es das Einschalten der Option "Element einblenden" oder das Ändern von Merkmalen auf "Nur Merkmale außerhalb der Toleranz einblenden", zweimal durchgeführt werden. Einmal für Seite 1 (erste Sektion) und einmal für die anderen Seiten (Sektion 2).

Option 4 - Generisches Element verwenden, um Protokollerstellung zu erzwingen

Diese Option verwendet ein leeres, benutzerdefiniertes Element, das die Etikettvorlage zwingt, das Protokoll neu auszuwerten und die erforderlichen Variablenwerte zu extrahieren und an das Abschlussprotokoll weiterzuleiten.

Erstellen Sie in der Messroutine ein leeres, benutzerdefiniertes Element und geben Sie ihm einen beschreibenden Namen, wie beispielsweise:



REPORTHEADER=BENUTZERDEFINIERT/KEINE, ABHÄNGIG, KARTESISCH, AUSSEN, §

Bearbeiten Sie als Nächstes die Etikettvorlage für die Kopfzeile, indem Sie je nach Bedarf weitere Zellen zum **GridControlObject** hinzufügen und dann oben auf die hinzugefügten Zellen ein **Text**objekt für jede Variable, die angezeigt werden soll, hinzufügen und in der Größe anpassen. Stellen Sie nun die **Text**eigenschaft für jedes **Text**objekt so ein, dass die Funktion =VARIABLE() zum Extrahieren der Variableninformationen verwendet wird. Bei dieser Option müssen Sie jedoch auf das benutzerdefinierte Element verweisen, indem Sie den zusätzlichen Parameter

in der Funktion =VARIABLE() verwenden. Beispiel:
=VARIABLE("V1"),REPORTHEADER")

Vorteile / Nachteile

- **Vorteile** - Vermutlich die vielseitigste Methode. Variablen erscheinen jetzt in der Kopfzeile des Abschlussprotokolls. Das Abschlussprotokoll muss nicht zweimal, wie unter "Option 2", bearbeitet werden.
- **Nachteile** - Einigermaßen schwierig einzurichten, da Sie ein leeres, benutzerdefiniertes Element in die Messroutine aufnehmen müssen und für jede Variable in der Etikettvorlage ein **Text**objekt hinzufügen müssen.

Ändern der Textfarbe einer Zeichenfolge

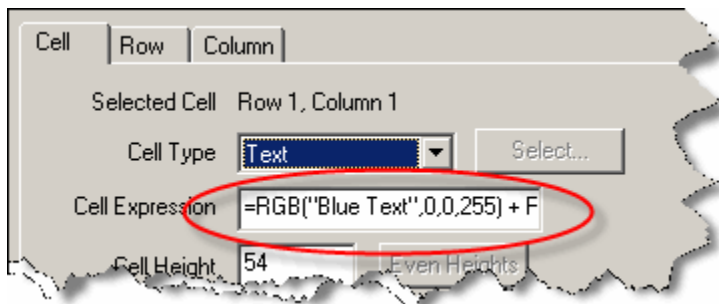
Verwenden der RGB-Funktion

Die Ausdruckssprache der Protokollierung ermöglicht die Verwendung einer RGB-Funktion, um einen RGB- (Rot Grün Blau) Farbenwert auf eine Zeichenfolge mit Zeichen im Ausdruckstext anzuwenden. Diese Funktion benötigt vier Parameter, einen Zeichenfolgenparameter, gefolgt von einem RGB-Parameter, der durch ein Komma getrennt wird - etwa so:



=RGB(Zeichenfolge,R,G,B)

Wenn Sie diese Funktion in das Feld (bzw. in die Zelle) **Zellenausdruck** des GitterSteuerObjekts eingeben und auf **OK** klicken, danach außerhalb des Objekts klicken, wertet PC-DMIS den Ausdruck aus und gibt den Text an den angegebenen Farbenwert zurück.



Feld "Zellenausdruck", das den RGB-Ausdruck zeigt

Wenn Sie beispielsweise folgenden Ausdruck in eine Zelle eingeben,



```
=RGB("Blauer Text",0,0,255) + RGB(" Schwarzer  
Text",0,0,0) + RGB(" Gelber Text",255,255,0)
```

dann sehen die Worte in einem Vorlagen-Editor wie folgt aus:

Blue Text Black Text Yellow Text

Anzeige der Merkmalsfarbe in RGB

Wenn Sie für den zweiten Parameter der RGB-Funktion einen Wert über 255 verwenden, interpretiert PC-DMIS diesen Parameter anstatt eines normalen 0 - 255 RGB-Wertes als COLORREF-Wert. In diesem Fall ignoriert PC-DMIS den zweiten und dritten Parameter (diese müssen trotzdem definiert werden). Sie können diesen Ansatz verwenden, um die Farbe der Merkmalsachse zurückzugeben, wenn Sie den Datentyp `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1` verwenden.

Wenn Sie beispielsweise folgenden Ausdruck in einer Zelle eines GridControlObject eingeben:



```
=RGB(NOMINAL:N,DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:N,0,0)
```

Dies übernimmt den Nennwert der Achse, die aktuell bewertet wird, und legt die Farbe für die Merkmalsfarbe dieser Achse fest.

`:N` agiert dabei als Variable, die den aktuellen Merkmalsachsenindex enthält, sodass der Ausdruck den Farbwert einer jeden Achse zurückgibt.

Sie können auch eine bestimmte Achse angeben. Beispiel: Angenommen Sie haben ein Merkmal mit drei Achsen: X, Y und Z.

- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:1` gibt den Farbwert für die erste Achse (X) zurück.
- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:2` gibt den Farbwert für die zweite Achse (Y) zurück.
- `DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1:3` gibt den Farbwert für die dritte Achse (Z) zurück.

Wenn Sie dem optionalen Index (`:N`) nicht definieren, wird die Farbe des Merkmals selbst zurückgegeben.

Verwenden der Farben-Funktion

Die Farbfunktion benötigt zwei Parameter. Der Erste, ein Farbparameter, ist tatsächlich eine Zahl, die eine der Hauptfarben des Bearbeitungsfensters darstellt. Der Zweite ist ein Zeichenfolgenwert, auf den PC-DMIS die Farbe anwendet.



```
=COLOR(1, "Mein Text")
```

Der erste Parameter ist ein Wert von 1 bis 4, der die Bearbeitungsfensterfarbe weitergibt, die mit Folgendem assoziiert ist:

- 1 gibt die markierte Farbe weiter
- 2 gibt die nicht-markierte Farbe weiter
- 3 gibt die Schrittmodus-Farbe weiter
- 4 gibt die Fehler-Farbe weiter

Diese Hintergrundfarben sind im Dialogfeld **Farben-Editor (Bearbeiten | Voreinstellungen | Farben des Bearbeitungsfensters)** des Bearbeitungsfensters definiert. Siehe "Definieren von Bearbeitungsfenster-Farben" unter "Voreinstellungen".

Zeichenfolgen aus PC-DMIS laden

Etwa so, wie Sie auch die Textfarbe für eine Zelle ändern können - erläutert im Abschnitt "Ändern der Ausdrucks-Textfarbe" - können Sie auch über die Ausdruckssprache der Protokollierung Zeichenfolgen aus der aktuellen Ausführungssprache von PC-DMIS extrahieren. Dazu verwenden Sie folgenden Ausdruck:



```
=LOADSTR(<Ganzzahl-Ausdruck>)
```

Diese Funktion benötigt einen einzigen Parameter, eine Ganzzahl, die dem Wert einer Zeichenfolge entspricht, die sich in der "resource.dll" oder "strings.dll" befindet.

- Eine positive Zahl extrahiert die Zeichenfolge aus der "resource.dll"-Datei.
- Eine negative Zahl extrahiert die Zeichenfolge aus der "strings.dll"-Datei.

Wenn Sie diese Funktion in das Feld (bzw. in die Zelle) **Zellenausdruck** des GridControlObject eingeben, auf **OK** klicken und danach außerhalb des Objekts klicken. PC-DMIS wertet den Ausdruck aus und gibt die dem vorgegebenen Ganzzahlenwert zugewiesene Zeichenfolge zurück.



Diese Funktion wurde in erster Linie hinzugefügt, damit die Etikettvorlagen, die mit PC-DMIS zusammen geliefert werden, Zeichenfolgendaten aus der aktuellen Sprache verwenden.

Zeichenfolgen aus einer Textdatei laden

In PC-DMIS können benutzerdefinierte Zeichenfolgen aus CSV-Textdateien geladen und diese innerhalb eines benutzerdefinierten Etiketts angezeigt werden. Dies ist sehr nützlich, wenn Sie benutzerdefinierte Zeichenfolgen in einer anderen Sprache anzeigen wollen. Lokalisieren Sie einfach die CSV-Datei und übergeben Sie diese an den Betreiber.

Die Syntax

Die Funktion `USERSTRING` verwendet zwei Parameter:



```
=USERSTRING(<Ausdruck1> <> <Ausdruck2>)
```

- Der erste Parameter, Ausdruck1, ist eine Zeichenfolge, die den Speicherort der CSV-Datei angibt. Diese muss innerhalb von Ausführungszeichen angegeben werden. Sobald die Datei aufgrund einer falschen Speicherortes oder fehlender Lesegenehmigung nicht gefunden werden kann, zeigt die Funktion die Meldung "Datei kann nicht geöffnet werden" an.
- Der zweite Parameter, Ausdruck 2, ist die Indexnummer der entsprechenden, darzustellenden Zeichenfolge in der CSV-Datei. Sobald auf die CSV-Datei zugegriffen werden kann, aber die angegebene Indexnummer in der CSV-Datei nicht existiert, zeigt die Funktion die Meldung "Index nicht gefunden" an.

Die CSV-Datei

Eine Einzelzeile der CSV-Datei muss folgendes enthalten: eine einzigartige Indexnummer, dann das Komma und dann die Zeichenfolge.

Hinweise zu Protokollausdrücken

Um mehrzeilige Zeichenfolgen zu definieren, verwenden Sie das Zeichen für eine neue Zeile (\n).

Sehen Sie sich das folgende Beispiel einer CSV-Datei an:



```
10, Das Universum ist dein Spielplatz.  
1, Platzieren Sie das Werkstück auf dem Tisch.  
3, Dies ist eine \nmehrzeilige Zeichenfolge.  
...  
230, "Blutende Kanten. Schnittkanten."  
200, Kreis 6001  
201, 5+5
```

Beachten Sie, dass die Nummern vor jeder Zeichenfolge nicht in Reihenfolge, sondern nur einzigartig sein müssen. Anführungszeichen und andere Zeichen werden so angezeigt, wie in der CSV-Datei angegeben. Nummern werden nicht mathematisch überprüft.

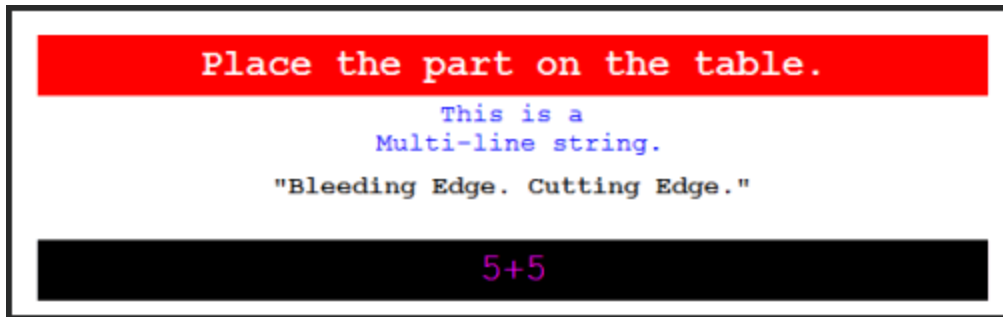
Beispiel

Angenommen die o. a. CSV-Datei ist in Ihrem d:\temp\ unter dem Namen MeineZeichenfolgen.csv gespeichert. Wenn Sie die vier verschiedenen, benutzerdefinierten Zeichenfolgen in einem Etikett darstellen wollen, müssten Ihre Ausdrücke in den Zellen des GridControlObject in diesem Etikett so aussehen:



```
=USERSTRING("d:\temp\MeineZeichenfolgen.csv",1)  
=USERSTRING("d:\temp\MeineZeichenfolgen.csv",1)  
=USERSTRING("d:\temp\MeineZeichenfolgen.csv",1)  
=USERSTRING("d:\temp\MeineZeichenfolgen.csv",201)
```

Ihr Etikett sieht nach der Evaluierung wie folgt aus:



Verwenden von Datentypen zur Suche nach Protokollausdrücken

Beim Einsatz von Ausdrücken verwenden Sie normalerweise Ausdrücke, die Daten aus PC-DMIS extrahieren. Stellen Sie sicher, dass der Befehl oder das Element, das Sie mit der Etikettvorlage zur Extraktion verknüpfen, die Daten enthält, die Sie anzeigen möchten. Datentypen können bei der Suche nach dem richtigen Ausdruck nützlich sein.

Nehmen Sie beispielsweise an, Sie erstellen eine Etikettvorlage, die ein [Gittersteuerobjekt](#) enthält und geben in eine der Zellen folgenden Ausdruck zur Anzeige der gemessenen X-Daten des Elements ein:



Wenn Sie nun eine Protokollvorlage erstellen, ein [TextProtokollObjekt](#) hinzufügen und mit Hilfe des **Regelbaum-Editors** die Etikettvorlage mit ANFAHRWEG-Befehlen verknüpfen, wird in der Zelle im Protokollfenster nichts angezeigt. Warum? Weil der ANFAHRWEG-Befehl kein gemessenes X-Feld aufweist. Um den richtigen Ausdruck zu verwenden, können Sie Datentypen für unterschiedliche Felder im Befehlsmodus des Bearbeitungsfensters einblenden.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte zur Anzeige von Datentypen beschrieben:

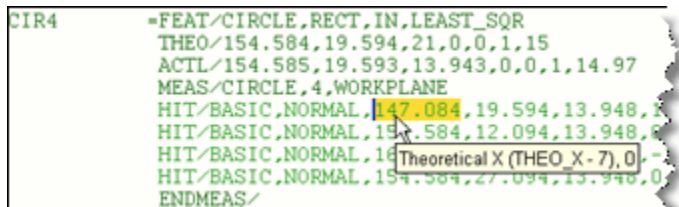
1. Öffnen Sie das Bearbeitungsfenster.
2. Versetzen Sie das Bearbeitungsfenster in den Befehlsmodus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Stelle im Bearbeitungsfenster. Es erscheint ein *Kontextmenü* wird eingeblendet.



Menüeintrag Datentypangaben

4. Wählen Sie **Wechsle Popup-Anzeige | Datentypangaben**.
5. Bewegen Sie den Mauszeiger über ein Feld eines Befehls, und PC-DMIS blendet ein kleines, gelbes Popup-Menü ein, das die Datentypen dieses Feldes anzeigt. Der erste Teil des Wertes in Klammern stellt den Datentyp dar. Ein gleichwertiger Ausdruck ist in der Liste der Ausdrücke vorhanden.

Sehen Sie sich das folgende Beispiel an:



Ein Datentyp-Popupmenü Dieses Datentyp-Popup zeigt, dass THEO_X ein gültiger Ausdruck für diesen Befehl ist. Würden Sie "=THEO_X" an einer geeigneten Position eingeben, würde PC-DMIS den theoretischen X-Wert dieses Elements anzeigen.

Wenn Sie Datentypen verwenden, können Sie sicherstellen, dass Ihre Protokoll- und Etikettvorlagen Ausdrücke verwenden, die von dem Befehl unterstützt werden.

Liste der verfügbaren Datentypen

In der Liste der Datentypen werden die Namen der Datentypen in alphabetischer Reihenfolge sowie deren zugehörige Typennummern, Beschreibungen, Indexwerte und Zeichenfolgenwerte - wie jeweils anwendbar - angezeigt. Wenn Sie Datentypen innerhalb von VB-Skripts in Vorlagenereignissen und Regeln anwenden, sollten Sie die

Datentypnummer verwenden, da nicht alle Skriptpositionen den spezifizierten Datentypwert akzeptieren.

-A-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
481	ABOVEBELOW_CONFIG			
409	ADDITIONAL_CHART	Für SPC		
153	ALIGN_LIST	Ausrichtung in Ausrichtungslisten anzeigen (Ja/Nein)		
300	ANGLE_COMP_TOGGLE	Umschaltfeld für ergänzenden Status von Winkelmerkmalen		
149	ANGLE_OFFSET	Winkelversatz für Schleifen und Drehtische		
373	ANGULARITY_NOM_ANGLE	Der verwendete Bezugswinkel, nicht der Nennwert des Merkmals		
103	ANGVEC_I	Winkelvektor i	0	Zahlenwert
104	ANGVEC_J	Winkelvektor j	0	Zahlenwert
105	ANGVEC_K	Winkelvektor k	0	Zahlenwert
164	ARROW_MULTIPLIER	Pfeilmultiplikator-Wert für das Merkmal		
479	ARTICULATED_ARM_TYPE			
234	AUTO_CLEAR_PLANE	Kennzeichnung "Autom."		

		Sicherheitsebene"		
461	AUTO_ONERROR_TYPE			
533	AUTO_DSE			
219	AUTO_PRINT	Kennzeichnung "Autom. Drucken" für HyperView-Protokollobjekte		
295	AUTOBEEPING	Tonsignal für autom. Auslöser ein-/ausschalten		
52	AUTOFIT_CONSTRAINT	Umschalter für Einschränkungstyp bei Besteinpassungs-Ausrichtung		
298	AUTOTOLZONE	Toleranzzone für AUTO_AUSLÖSER		
294	AUTOTRIGGERONOFF	Den automatischen Auslöser ein- oder ausschalten.		
140	AVERAGE_ERROR	Kennzeichnung für sich wiederholende Ausrichtungen		
749	AXIS_DESCRIPTION			
747	AXIS_MINUS_TOL			
132	AXIS_NOMINAL	Achse		

748	AXIS_NOMINAL			
746	AXIS_PLUS_TOL			

-B-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
51	BF_MATH_TYPE	Zur Berechnung der Besteinpassung verwendeter Berechnungstyp		
50	BOUND_TYPE	Begrenzt / Unbegrenzt		
967	BOUNDARY_OFFSET	Erhält und setzt den Begrenzungsversatzabstand während einer Kollisionserkennung.		
360	BOUNDARY_POINT_X	Randpunkt x		
361	BOUNDARY_POINT_Y	Randpunkt y		
362	BOUNDARY_POINT_Z	Randpunkt z		
476	BSMETHOD_TYPE			
207	BUFFER_SIZE_TYPE	Datei I/O-Puffergröße		

-C-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
492	CAD_COMP			

237	CAD_TOLERANCE	CAD-Toleranz für Umfangsscans		
471	CALC_STYLE_FILE			
413	CENTER_POINT	Für SPC		
478	CENTER_ROTATION_MEAS	Besteinpassung s-Ausrichtungen		
477	CENTER_ROTATION_THEO	Besteinpassung s-Ausrichtungen		
445	CHART_SUB_TYPE	Für SPC		
388	CHART_TYPE	Für SPC: Diagramme		
42	CIRC_TYPE	Kreisförmige oder geradlinige Tasterbewegung (Kreise und Zylinder)		
614	CLIP_LEFT_DIST			
604	CLIP_LOW_DIST			
615	CLIP_RIGHT_DIST			
603	CLIP_UP_DIST			
244	COL132_TYPE	Ein-/Aus-Einstellung für Spalte-132-Objekt		
701	COLUMN_HDR			
296	COLUMN_ID	Setzt die Spalten-ID auf einen Load-		

		oder Unload-Befehl		
245	COMMAND_STRING	Für externes Befehlsobjekt		
189	COMMENT	Kommentartext		
709	COMMENT_INPUT	Neuen Typ für Kommentareingabewert hinzufügen		
190	COMMENT_TYPE	Kommentartyp		
724	VERBUND			
468	CONE_CONVEX_TYPE			
60	CONE_LENGTH_ANGLE_TYPE	Für Kegel: Länge oder Winkel anzeigen		
39	COORD_TYPE	Koordinatensystem		
621	COP_BOOLEAN_TYPE			
618	COP_COLOR_MAP			
619	COP_COMPLEMENT			
616	COP_EXPORT_FILETYPE			
543	COP_FILTER			
622	COP_IMPORT_FILETYPE			
617	COP_SELECTION_TYPE			
544	COP_SIZE			
545	COP_TYPE			

Hinweise zu Protokollausdrücken

425	CPOINT_DIAM			
428	CPOINT_F_SCANSPEED			
422	CPOINT_I			
423	CPOINT_J			
424	CPOINT_K			
426	CPOINT_SCAN_CROSS_TOTAL			
427	CPOINT_SCAN_DENSITY			
430	CPOINT_TYPE			
419	CPOINT_X			
420	CPOINT_Y			
421	CPOINT_Z			
433	CREATE_WEIGHTS	Für 2D-/3D-Besteinpassung s-Ausrichtungen		
65	CURVE_TYPE	Für Kurven: Kurventyp		

-D-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
252	DATA_MEM_PAGES	Datenbank-Speicherseiten für Statistik-Objekte		
250	DATA_READ_LOCK	Datenbank-Lesesperre für Statistik-Objekte		
251	DATA_WRITE_LOCK	Datenbank-Schreibsperre		

		für Statistik-Objekte		
731	DATUM1_MODIFIER			
734	DATUM1_MODIFIER2			
725	DATUM2	Grund dafür ist, dass DATUM und DATUM2 im Übersichtsmodus in zwei verschiedenen Gruppen verwendet werden.		
732	DATUM2_MODIFIER			
735	DATUM2_MODIFIER2			
733	DATUM3_MODIFIER			
736	DATUM3_MODIFIER2			
389	DB_CHART_NAME	Für SPC: Diagramm-Name		
386	DB_QUERY_OP	Für SPC		
387	DB_SOURCE_NAME	Für SPC		
459	DB_SOURCE_TYPE	Für SPC		
539	DELETE_TYPE	FILE/CLOSE, fptr, KEEP DELETE		
203	DESCRIPTION	Beschreibung für		

		Unterprogramm parameter		
727	DESCRIPTION 2	Grund dafür ist, dass DESCRIPTION und DESCRIPTION 2 im Übersichtsmod us in zwei verschiedenen Gruppen verwendet werden.		
133	DEST_EXPR	Zielausdrücke (Zuweisen, Unterprogramm , HyperView- Protokoll)		
353	DEV_DIAM	Abweichung Durchmesserw ert		
280	DEV_PERPEN _CENTERLINE			
350	DEV_X	Abweichung Wert x		
351	DEV_Y	Abweichung Wert y		
352	DEV_Z	Abweichung Wert z		
390	DEVIATION_A NGLE	Abweichungswi nkel		
180	DEVIATION_S YMBOLS	Abweichungssy mbole für Merkmalformat ein-/ausblenden		
737	DEVPERCENT _NOM			

739	DEVPERCENT 2			
199	DIGIT_COUNT	Ziffernzählung für Lesen/Schreiben-Befehl für DMIS-Datei		
324	DIM_BONUS	Merkmalbonus		
340	DIM_DEVIATION	Merkmalabweichung		
182	DIM_HEADING	Merkmalformat-Überschriftenelement		
304	DIM_ID	Für 2D-Besteinpassungs-Ausrichtungen		
160	DIM_INFO_LOC	Merkmal-Infoobjekt Lageachse ein-/ausblenden		
159	DIM_INFO_ORDER	Reihenfolge der Merkmal-Info ein-/ausblenden		
161	DIM_INFO_TP_LOC	Wahre Position Merkmal-Infoobjekt Lageachse ein-/ausblenden		
173	DIM_LENGTH	Merkmallänge		
754	DIM_LENGTH2			
332	DIM_MAX	Höchstwert Merkmal		
328	DIM_MEASURED	Gemessener Merkmalwert		
336	DIM_MIN	Mindestwert Merkmal		

Hinweise zu Protokollausdrücken

344	DIM_OUTTOL	Merkmal außerhalb Toleranz		
703	DIM_RPT_DATUM			
705	DIM_RPT_DEV PERCENT			
704	DIM_RPT_GRAPHIC			
706	DIM_RPT_ISBI LATERAL			
702	DIM_RPT_ISDATUM			
707	DIM_RPT_NUMZONES			
917	DIM_RPT_TOLERANCECOLOR1	Übernimmt die Farbe des Merkmals wie durch PC-DMIS festgelegt. Dies ist die primäre Farbe.		
918	DIM_RPT_TOLERANCECOLOR2	Übernimmt die sekundäre Farbe für bilaterale Merkmale, die eine sekundäre Farbe besitzen. Wenn die Farbe für dieses Merkmal nicht definiert ist, wird der Wert -1 zurückgegeben.		
177	DIM_TEXT	Merkmaltext für Merkmalformat ein-/ausblenden		
178	DIM_TEXT_OPTIONS	Merkmaltextoptionen für		

		Merkmalformat ein-/ausblenden		
510	DISPLAY_ADVANCED_PARAMETERS			
236	DISPLAY_HITS	Scan-Kennzeichnung (Ja/Nein) für Anzeige von Scan-Messpunkten		
184	DISPLAY_ID	ID-Anzeige für Punktangabe ein-/ausblenden		
607	DISPLAY_PROBE_PARAMETERS			
256	DISPLAY_TRACE	Überwachungsfeldobjekt Ja/Nein-Umschalter für Dialoganzeige		
185	DISPLAY_TYPE	Typ-Anzeige für Punktangabe ein-/ausblenden		
155	ABSTAND	Abstand		
676	DRF_COLUMN_HDR			
681	DRF_ROTATIONX			
682	DRF_ROTATIONY			
683	DRF_ROTATIONZ			
677	DRF_SEGMENTNAME			
678	DRF_SHIFTX			

Hinweise zu Protokollausdrücken

679	DRF_SHIFTY			
680	DRF_SHIFTZ			
641	DRF_TBLHDR			
291	DTYPE_LEAPF ROGFULLPAR TIAL	Sprung-Typ: vollständiger oder teilweiser Sprung		
290	DTYPE_LEAPF ROGNUMHITS	Anzahl der Messpunkte, die während des Sprungverfahre ns einbezogen werden sollen		
289	DTYPE_LEAPF ROGTYPE	Sprung-Typ, der ausgeführt werden soll		

-E-

Anzahl	Datentypname	Datentypbesch reibung	Index	Zeichenfolgen wert
99	END_ANG	Endwinkel	0	Radianantenwert
144	END_NUM	Endnummer der Schleife		
787	END_OFFSET	Endtiefe	0	Endtiefenwert
467	ERROR_LABE L			
202	ERROR_MODE	Fehlermodus für Fehlerablaufste uerungsbefehl		
201	ERROR_TYPE	Fehlertyp für Fehlerablaufste uerungsbefehl		
292	EXCLUSION_Z ONE	Sicherheitszone nbefehl ist ein oder aus		

293	AUSFÜHREN	Wurde die angehängte Messroutine ausgeführt (Ja / Nein)		
595	EXPOSURE			

-F-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
79	FF_AUTOMOVE	Autom. Bewegungsabstand		
85	F_BOXLENGTH			
84	F_BOXWIDTH			
88	F_CHECK	Der einzige numerische Teil, der mit dem CPCDcheck-Element verknüpft ist		
87	F_CIRCRADIN			
86	F_CIRCRADOUT			
81	F_CORNER_RADIUS			
78	F_DEPTH	Tiefe der Messungen	0	Tiefenwert
82	F_INCREMENT			
80	F_INDENT	Messversätze für verschiedene Elemente	1	Versatz
243	F_LOCATION	Lagewert für Profilschnitt-Scans		

Hinweise zu Protokollausdrücken

89	F_MAXACCEL X	Maximale X- Beschleunigung		
90	F_MAXACCEL Y	Maximale Y- Beschleunigung		
91	F_MAXACCEL Z	Maximale Z- Beschleunigung		
168	F_MINUS_TOL	Merkmal abzüglich Toleranzwert		
95	F_MOVESPEE D	Bewegungsges- chwindigkeit		
74	F_OFFSET	Versatz		
76	F_PITCH	Steigung Auto- Element		
167	F_PLUS_TOL	Merkmal zuzüglich Toleranzwert		
97	F_SCANSPEE D	Scan- Geschwindigkei- t		
434	F_SIZE	Für SPC		
75	F_SPACER	Auto-Element, Abstand	0	Wert für maximalen Abstand
77	F_THICKNESS	Stärke des Blechs	0	Stärkewert
593	F_THICKNESS _EDGE			
83	F_TOLERANC E			
96	F_TOUCHSPE ED	Messgeschwind- igkeit		
208	FAIL_ON_EXIS T	Datei I/O im Existieren- Modus fehlgeschlagen		

303	FEAT_TYPE	Elementtyp		
198	FIELD_WIDTH	Feldbreite für Lesen/Schreiben-Befehl für DMIS-Datei		
206	FILE_COMMAND_TYPE	Datei I/O-Befehlstyp		
152	FILE_NAME	Dateiname		
197	DATFILE_POINTER	Datei- Zeigernamen für I/O-Befehle der Datei		
598	FILTER_NEIGHBOR_NUM			
606	FILTER_TOGGLE			
600	FILTER_TOL_ABOVE			
601	FILTER_TOL_BELOW			
602	FILTER_TOL_RIGHT			
472	FILTER_TYPE	Filtertyp Basisscan		
460	FIND_HOLE_PERCENT	Für Prüfbefehl und Loch-Suchen-Prüfabstand		
54	FIND_NOM_AXIS_TYPE	Auswahl zwischen X, Y, Z oder benutzerdefinierter Nennachse		
233	FIND_NOMS_TYPE	Typ für Nennwertsuchmodus		

Hinweise zu Protokollausdrücken

47	FINDHOLE_TYPE	Loch-Suchen-Algorithmus verwenden (Ja/Nein)		
527	FINDNOMS_BESTFIT			
528	FINDNOMS_ONLYSELECTED			
452	FIT			
465	FIXTURE_TOL			
226	FIXTURE_TYPE	Typ für Lade-Vorrichtungsobjekt		
246	FLY_MODE_TYPE	Fly-Modus ein-/ausschalten		
560	FREQUENCY			

-G-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
63	GEN_FEAT_TYPE	Allgemeiner Elementtyp		
64	GEN_ALIGN_TYPE	Ausrichtungstyp für allgemeines Element (unabhängig/abhängig)		
162	GRAPH_ANALYSIS	Grafikanalyse auf Merkmal anwenden (Ja/Nein)		
183	GAP_ONLY_TYPE	EIN-/AUS-Schalter		
408	GRID	Für SPC		
458	GRAPH_OPTION	Merkmal-Info-und		

		Punktangaben-Befehle		
708	GDT_SYMBOL			
730	GDT_SYMBOL 2			
783	GRAPH_ANALYSIS_POINT_SIZE	Auto-Element CAD-Punktgröße		
784	GRAPH_ANALYSIS_PLUS_TOL	Auto-Element CAD-Punkt zuzüglich Toleranz		
785	GRAPH_ANALYSIS_MINUS_TOL	Auto-Element CAD-Punkt abzüglich Toleranz		

-H-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
68	HITINT_TYPE	Kennzeichnung interne/externe Messung		
223	HIGH_THRESHOLD	Oberer Grenzwert für Temp-Comp-Objekt		
359	HIT_TYPE	Messpunkttyp		
407	HISTOGRAM	Für SPC		
483	HIGH_ACCURACY			

-I-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
2	ID	Objekt-ID		
40	INOUT_TYPE	Innen/Außen		
72	INIT_HITS	Anfangsmesspunkte		

138	ITEM_USED	Besteinpassung selement, das bei Berechnung der Ausrichtung verwendet wurde		
150	INTERNAL_EX TERNAL	Ausrichtung aufrufen		
204	INDEX_START	Array- Indexstartnumm er		
205	INDEX_END	Array- Indexendnumm er		
354	ITERATE_COL UMNS	Einstellung für "Spalten wiederholen"		
392	IGNOREMOTI ONERRORS_T YPE	Für Bewegungsfehl er-ignorieren- Befehl		
454	IOCHANNEL_N UMBER	Für IO-Kanal- Managementbe fehle		
455	IOCHANNEL_P ULSE_WIDTH	Nicht mehr verwendet, sollte möglicherweise entfernt werden		
456	IOCHANNEL_P ULSE_INTERV AL	Nicht mehr verwendet, sollte möglicherweise entfernt werden		
457	IOCHANNEL_P ULSE_DURATI ON	Nicht mehr verwendet, sollte möglicherweise entfernt werden		
596	INTENSITY			

-J-

Keine Einträge verfügbar

-K-

Keine Einträge verfügbar

-L-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
200	LABEL_ID	Etikettfeld für Ablaufsteuerungsobjekte, die auf Etiketten verweisen		
729	LEADER_LINE_ID			
480	LEFTYRIGHTY_CONFIG			
4	LEVEL_REF_ID	Bezugs-ID für Ebenenelement einer sich wiederholenden Ausrichtung		
62	LIN_POL_FILTER_TYPE	Filterobjekt: Linear- oder Polarfilter		
782	LINE1_BONUS			
643	LINE1_CALLOUT			
644	LINE1_COLUMN_HDR			
650	LINE1_DEV			
651	LINE1_DEVPERCENT			
750	LINE1_DEVPERCENT_NOM			

Hinweise zu Protokollausdrücken

752	LINE1_DEVPE RCENT2			
645	LINE1_FEATN AME			
652	LINE1_ISBILAT ERAL			
768	LINE1_MAX			
647	LINE1_MEAS			
769	LINE1_MIN			
649	LINE1_MINUST OL			
646	LINE1_NOMIN AL			
653	LINE1_NUMZO NES			
765	LINE1_OUTTO L			
648	LINE1_PLUST OL			
642	LINE1_TBLHD R			
751	LINE1_USE2D EVIATIONS			
686	LINE2_AXIS			
658	LINE2_BONUS			
655	LINE2_CALLO UT			
656	LINE2_COLUM N_HDR			
660	LINE2_DATUM SHFT			
662	LINE2_DEV			
663	LINE2_DEVAN G			

664	LINE2_DEVPE RCENT			
740	LINE2_DEVPE RCENT_NOM			
742	LINE2_DEVPE RCENT2			
657	LINE2_FEATN AME			
697	LINE2_ISBILAT ERAL			
695	LINE2_MAX			
688	LINE2_MEAS			
696	LINE2_MIN			
694	LINE2_MINUST OL			
687	LINE2_NOMIN AL			
698	LINE2_NUMZO NES			
766	LINE2_OUTTO L			
693	LINE2_PLUST OL			
654	LINE2_TBLHD R			
659	LINE2_TOL			
661	LINE2_UNUSE DZONE			
741	LINE2_USE2D EVIATIONS			
669	LINE3_BONUS			
666	LINE3_CALLO UT			

Hinweise zu Protokollausdrücken

667	LINE3_COLUMN_HDR			
671	LINE3_DATUMSHFT			
673	LINE3_DEV			
674	LINE3_DEVANG			
675	LINE3_DEVPERCENT			
743	LINE3_DEVPERCENT_NOM			
745	LINE3_DEVPERCENT2			
668	LINE3_FEATNAME			
699	LINE3_ISBITAL			
774	LINE3_MAX			
771	LINE3_MEAS			
775	LINE3_MIN			
773	LINE3_MINUSTOL			
770	LINE3_NOMINAL			
700	LINE3_NUMZONES			
767	LINE3_OUTTOLL			
772	LINE3_PLUSTOL			
665	LINE3_TBLHDR			
670	LINE3_TOL			

672	LINE3_UNUSE DZONE			
744	LINE3_USE2D EVIATIONS			
355	LOAD_TYPE	Ladeeinstellung		
287	LOCATOR_BM P	Elementvorricht ung BMP Ein/Aus		
288	LOCATOR_WA V	Elementvorricht ung WAV Ein/Aus		
210	LOW_FORCE	Niedrige Kraft für Optionstasterob jekt		
224	LOW_THRESH OLD	Unterer Grenzwert für Temp-Comp- Objekt		

-M-

Anzahl	Datentypname	Datentypbesch reibung	Index	Zeichenfolgen wert
227	MACHINE_TYP E	Maschinentyp für Lademaschinen objekt		
485	MAGNIFICATI ON			
176	MAN_RETRAC T			
94	MANUAL_FINE _PROBING	Manuelle Feineinstellung		
534	MANUAL_PRE POSITION	Falls manuelle Bereitstellung an Visionsziel notwendig		

Hinweise zu Protokollausdrücken

221	MATERIAL_COEFFICIENT	Materialkoeffizient für Temp-Comp-Objekt		
242	MAX_ANGLE	Einstellung für variable Methode bei Scans		
209	MAX_FORCE	Maximale Kraft für Optionstasterobjekt		
240	MAX_INCREMENT	Einstellung für variable Methode bei Scans		
491	MEAN			
569	MEAS_A			
612	MEAS_A2	für CMT-charakteristischen Punkt 1		
30	MEAS_ANGLE	Messwinkel		
721	MEAS_AREA			
556	MEAS_DEPTH			
29	MEAS_DIAM	Messdurchmesser		
584	MEAS_EA			
585	MEAS_EH			
624	MEAS_END_ANGLE			
583	MEAS_ER			
313	MEAS_EX	Gemessener Endpunkt Komponente x		
314	MEAS_EY	Gemessener Endpunkt Komponente y		

315	MEAS_EZ	Gemessener Endpunkt Komponente z		
552	MEAS_FLUSH			
554	MEAS_GAP			
570	MEAS_H			
613	MEAS_H2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
306	MEAS_HEIGHT	Gemessene Höhe		
25	MEAS_I	Messwert i		
26	MEAS_J	Messwert j		
27	MEAS_K	Messwert k		
28	MEAS_LENGTH	Messlänge		
305	MEAS_MINOR _AXIS	Messwert Nebenachse (Ellipse)		
719	MEAS_PERIM ETER			
568	MEAS_R			
611	MEAS_R2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
581	MEAS_SA			
582	MEAS_SH			
307	MEAS_SLOTV EC_I	Gemessener Vektor i des Langlochs - siehe u. a. Hinweis "Datentyp des Langlochvektor s".		

308	MEAS_SLOTV EC_J	Gemessener Vektor j des Langlochs - siehe u. a. Hinweis "Datentyp des Langlochvektor s".		
309	MEAS_SLOTV EC_K	Gemessener Vektor k des Langlochs - siehe u. a. Hinweis "Datentyp des Langlochvektor s".		
580	MEAS_SR			
623	MEAS_START _ANG			
310	MEAS_SX	Gemessener Startpunkt Komponente x		
311	MEAS_SY	Gemessener Startpunkt Komponente y		
312	MEAS_SZ	Gemessener Startpunkt Komponente z		
316	MEAS_WIDTH	Gemessene Breite		
22	MEAS_X	Messpunkt- Messwert x	Punktnummer	X-Koordinate
396	MEAS_X2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
23	MEAS_Y	Messpunkt- Messwert y	Punktnummer	Y-Koordinate

397	MEAS_Y2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
24	MEAS_Z	Messpunkt- Messwert z	Punktnummer	Z-Koordinate
398	MEAS_Z2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
141	MEASURE_AL L_FEATURES	Kennzeichnung für sich wiederholende Ausrichtungen		
59	MEASURE_OR DER_TYPE	Messfolge für Kantenelement OBERFLÄCHE/ KANTE/BEIDE		
66	2D_3D	Zur Bestimmung der Ebene, in der sich die Lösung befinden wird (oder 3D- Lösung)		
106	MEASVEC_I	Messvektor i		
107	MEASVEC_J	Messvektor j		
108	MEASVEC_K	Messvektor k		
357	METHOD_TYP E	Scanmethodent yp		
100	MIDPOINT_X	Mittelpunkt x		
101	MIDPOINT_Y	Mittelpunkt y		
102	MIDPOINT_Z	Mittelpunkt z		
241	MIN_ANGLE	Einstellung für variable Methode bei Scans		

239	MIN_INCREMENT	Einstellung für variable Methode bei Scans		
486	MINOR_WORD_TOGGLE			
58	MODE_TYPE	MANUAL or DCC		
45	MOVE_TYPE	Autobewegen verwenden (Ja/Nein)		

-N-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
429	N_CONTROLPOINTS	Anzahl der Passpunkte in einem Scan		
70	N_HITS	Anzahl der Messpunkte pro Reihe	0	1 oder mehr
55	N_INIT_HITS_TYPE	Umschaltfeld für feste Anzahl von Anfangsmesspunkten		
56	N_PERM_HITS_TYPE	Umschaltfeld für feste Anzahl von ständigen Messpunkten		
71	N_ROWS	Anzahl der Reihen	0	1 oder mehr
489	N_SIDES	Anzahl der Seiten des Vielecks		
249	NEW_STATS_DIR	Leeres Statistikverzeichnisfeld im		

		Editor für Statistik-Objekt		
157	NEW_TIP	Neue Tastspitze in DSE-Versatzbewegung		
0	NINGUNO_TIP O	Kein Typ, Standardwert, mit Konstanten verwendet		
826	NO_APPROACH_VECTOR_FLIP	Elementvektor darf während der Optimierung umgekehrt werden	0	"JA" oder "Nein"
482	NOFLIPFLIP_CONFIG			
166	NOMINAL	Nennwert Merkmal		
321	NOMINAL_COLOR	Anzeigefarbe des Nennwertes		
232	NORM_RELEASE	Normaler Scanmodus oder Nennwert-Lernmodus		
317	NUM_CONTROL_POINTS	Anzahl der Passpunkte		
320	NUM_FIT_POINTS	Anzahl der Punkte, die zur Einpassung der Oberfläche verwendet wurden		
356	NUM_ITERATIONS	Anzahl der Iterationen		
215	NUM_RETURN_DATA	Rückmeldungen für		

		Optionstasterobjekt		
--	--	---------------------	--	--

-O-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
61	OFFSET_LINE_METHOD	Methode für Versatzlinien		
238	OFFSET_TOLERANCE	Versatz-Toleranz für Umfangsscans		
156	OLD_TIP	Alte Tastspitze in DSE-Versatzbewegung		
285	ONOFF_TYPE	Ursprünglich für die Verwendung mit IGNOREROTAB gedacht, kann jedoch mit jedem EIN-/AUS-Umschaltfeld verwendet werden		
620	OPERTYPE			
220	NULLPUNKT	Nullpunkt für Temp-Comp-Objekt		
6	NULLPUNKT_BEZ_ID	Bezugs-ID für Nullpunktelement einer sich wiederholenden Ausrichtung		
449	OUTPUT_DMIS_REPORT	DMO-Protokollierung		

448	OUTPUT_FEATURE_W_DIMENS	DMO-Protokollierung		
447	OUTPUT_FEATURE_NOMS	DMO-Protokollierung		
165	OUTPUT_TYPE	Ausgabemodus für Merkmale		
558	OVERLAP			
559	OVERSCAN			
446	OVERWRITE	DMO-Protokollierung		

-P-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
374	_PRINT_TO_FILE	Der vorangestellte Unterstrich _ soll Verwechslungen mit Bearbeitungsfenster-Konstanten vermeiden		
375	_PRINT_TO_PRINTER	Der vorangestellte Unterstrich _ soll Verwechslungen mit Bearbeitungsfenster-Konstanten vermeiden		
191	PART_NAME			
519	PATTERN_TYPE	Muster Auto-Ebene	0	"SQUARE" or "RADIAL"

487	PERCENTAGE			
73	PERM_HITS	Anzahl ständiger (Beispiel-)Messpunkte	0	0 oder mehr
170	PERP_PARALLEL_TYPE	Merkmal senkrecht/parallel Typ		
115	PINVEC_I	Stiftvektor i		
116	PINVEC_J	Stiftvektor j		
117	PINVEC_K	Stiftvektor k		
605	PIXEL_TOGGLE			
186	POINT_INFO_HEADING	Punktangaben-Überschrifttyp		
380	POINTINFO_FILTER_DEVIATION	Umschaltfeld für Abweichungsfilterzustand von Punktangaben-Befehlen		
381	POINTINFO_FILTER_DEVIATION_NUMBER	Zahlenfeld, verknüpft mit Abweichungsfilterzustand von Punktangaben-Befehlen		
301	POINTINFO_FILTER_INTERVAL	Umschaltfeld für Intervallfilterzustand von Punktangaben-Befehlen		
302	POINTINFO_FILTER_INTERVAL_NUMBER	Zahlenfeld, verknüpft mit Intervallfilterzustand von Punktangaben-Befehlen		

382	POINTINFO_FILTER_OUTTOL	Umschaltfeld für außer-Toleranz Filterzustand von Punktangaben-Befehlen		
378	POINTINFO_FILTER_WORST	Umschaltfeld für schlechtesten Filterzustand von Punktangaben-Befehlen		
379	POINTINFO_FILTER_WORST_NUMBER	Zahlenfeld, verknüpft mit schlechtestem Filterzustand von Punktangaben-Befehlen		
218	POLAR_VECTOR_COMPENSATION	Polarvektorkompensationsobjekt		
277	POS_REPORT_AXIS_X	Positives Protokollieren für Achse		
278	POS_REPORT_AXIS_Y	Positives Protokollieren für Achse		
279	POS_REPORT_AXIS_Z	Positives Protokollieren für Achse		
462	POS_REPT_DISPLAY_OPTION			
214	POSITIONAL_ACCURACY	Positionelle Genauigkeit für Optionstasterobjekt		

786	PPAP_INDEX			
399	PPROG	Name der Messroutine (verwendet für Datenbankabfrage)		
175	PRECISION	Merkmal Anzeigegenauigkeit		
377	PRINT_DELETE_RUNS			
376	PRINT_DRAFT_MODE			
213	PROBE_ACCURACY	Tastergenauigkeit für Optionstasterobjekt		
228	PROBE_COMP	Tasterkompensation (EIN-AUS)		
299	PROBING_MODE	Tastmodus für Optionstaster		
174	PROFILE_FORM_TYPE	Umschalter für Merkmal-Profilformtyp		
550	PROFILE_TYPE			
521	PROGRAM_GAUGE_FEAT_TYPE			
522	PROGRAM_GAUGE_TYPE			
118	PUNCHVEC_I	Stanzvektor i		
119	PUNCHVEC_J	Stanzvektor j		
120	PUNCHVEC_K	Stanzvektor k		

-Q-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
470	QUERY_SHOW_GRAPHIC_SETTINGS" ?>QUERY_SHOW_GRAPHIC_SETTINGS			

-R-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
171	RADIUS_TYPE	Merkmal 2D, Abstand-Radiustyp		
196	READ_WRITE	Umschalten zwischen Lesen/Schreiben		
46	READPOS_TYPE	Position lesen (Ja/Nein)		
3	REF_ID	ID des verknüpften Objekts		
222	REF_TEMP	Bezugstemperatur für Temp-Comp-Objekt		
412	REGR	Für SPC		
142	REPIERCE_CAD	Kennzeichnung für sich wiederholende Ausrichtungen		
383	REPORT_SURFVEC_I	Erweiterte Blechvektoren für CNC-Kante		

Hinweise zu Protokollausdrücken

384	REPORT_SUR FVEC_J	Erweiterte Blechvektoren für CNC-Kante		
385	REPORT_SUR FVEC_K	Erweiterte Blechvektoren für CNC-Kante		
121	REPORTVEC_I	Protokollvektor i		
122	REPORTVEC_J	Protokollvektor j		
123	REPORTVEC_K	Protokollvektor k		
188	RET_ONLY_TY PE	EIN-/AUS- Schalter nur retrolinear		
216	RETURN_SPE ED	Rückkehrgesch windigkeit für Optionstasterob jekt		
192	REVISION_NU MBER	Versionsnumm er Dateikopfzeile		
48	RMEAS_TYPE	Relative Messungen verwenden (Ja/Nein)		
69	RMEASFEATID	Name der relativen Messmerkmals		
524	RMEASFEATID X	Referenziertes Element (X- Achse)	0	Elementetikett
525	RERMEASFEA TIDY	Referenziertes Element (Y- Achse)	0	Elementetikett
526	RMEASFEATID Z	Referenziertes Element (Z- Achse)	0	Elementetikett

5	ROTATE_REF_ID	Bezugs-ID für Rotationselement einer sich wiederholenden Ausrichtung		
158	ROTATION_TYPE	Drehtischbewegungstyp		
286	ROW_ID			
639	RPT_DIMENSION_TABLES			

-S-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
151	SAVE_ALIGN_CAD_TO_PARTS	Ausrichtung speichern Typ speichern		
92	SCAN_ACCELERATION	Scanbeschleunigung		
265	SCAN_AXISVEC_I	Achsenvektor i - für Grenzbedingungen ...		
266	SCAN_AXISVEC_J	Achsenvektor j - für Grenzbedingungen ...		
267	SCAN_AXISVEC_K	Achsenvektor k - für Grenzbedingungen ...		
432	SCAN_BNDRY_TYPE			
274	SCAN_CROSS_TOTAL	Anzahl erlaubter Überkreuzungen für Grenzbedingung		

Hinweise zu Protokollausdrücken

259	SCAN_CUTPLANEVEC_I	Schnittebenenvektor i		
260	SCAN_CUTPLANEVEC_J	Schnittebenenvektor j		
261	SCAN_CUTPLANEVEC_K	Schnittebenenvektor k		
217	SCAN_DENSITY	Scandichte für Optionstasterobjekt		
276	SCAN_EDGE_THICK	Kantenstärke für Kantenscans		
268	SCAN_ENDVECT_I	Endpunktvektor i		
269	SCAN_ENDVECT_J	Endpunktvektor j		
270	SCAN_ENDVECT_K	Endpunktvektor k		
271	SCAN_INITDIR_I	Einheitsrichtungsvektor i		
272	SCAN_INITDIR_J	Einheitsrichtungsvektor j		
273	SCAN_INITDIR_K	Einheitsrichtungsvektor k		
262	SCSCAN_INITVECT_I	Erstpunktvektor i		
263	SCAN_INITVECT_J	Erstpunktvektor j		
264	SCAN_INITVECT_K	Erstpunktvektor k		
93	SCAN_OFFSET_FORCE	Scanversatzkraft		
358	SCAN_TECHNIQUE	Scanmethode		

275	SCAN_TIME_I NCR	Zeitinkrement für manuelle Scans		
540	SCREEN_CAP TURE_AUTO_ TIME	Bildschirmkopie (immer oder bei Fehler)		
536	SCREEN_CAP TURE_AUTO_ TYPE	Bildschirmkopie automatisch (mehr Optionen als bei Basiseinstellun g verfügbar)		
503	SCREEN_CAP TURE_QUALIT Y	Farbtiefe der Bildschirmkopie		
502	SCREEN_CAP TURE_SCALE	Bildgröße der Bildschirmkopie		
535	SCREEN_CAP TURE_TYPE	Typ "Bildschirmkopi e" (ermöglicht jetzt sowohl Livelmage- Ansicht als auch CAD)		
57	SEARCHMODE _TYPE	Suchmodus "Feld" oder "Kreisförmig" für Extrempunktele mente		
764	SECTION_IND EX			
225	SENSOR_LIST	Sensor-Liste für TempKomp- Objekt		
193	SERIAL_NUMB ER	Dateikopfzeile- Seriennummer		
494	SHOW_COLU MN			

136	SHOW_DETAIL S	Details für Ausrichtungen und Scans einblenden		
179	SHOW_HEADI NGS	Umschalter Überschriften- Merkmalformat		
135	SHOW_IDS	ID für Ausrichtungen und Schleifen einblenden		
414	SHOW_MORE _SPC_CALCS	Für SPC		
723	SHOW_NOMS			
728	SHOW_OPTIO NS			
187	SHOW_POINT _INFO	Punktangaben / Punktangaben einblenden		
493	SHOW_ROW			
402	SHOW_SPC_C ALCS	Für SPC		
763	SIMULT_EVAL			
235	SINGLE_POIN T	Punktmodus auf CNC- Scanobjekt		
145	SKIP_NUM	Schleifennumm er überspringen		
53	SLOT_MIN_MA X_TYPE	Garage mit Hilfe von 5 (NORM) oder 6 (MINMAX) Messpunkten messen		
297	SLOT_NUMBE R	Setzt die Spalten- Garagennumm er auf einen		

		LADEN- oder ENTFERNEN- Befehl		
563	SLOT_TYPE			
109	SLOTVEC_I	Theoretischer Vektor k des Langlochs - siehe u. a. Hinweis "Datentyp des Langlochvektor s".		
110	SLOTVEC_J	Theoretischer Vektor j des Langlochs - siehe u. a. Hinweis „Datentyp des Langlochvektor s“.		
111	SLOTVEC_K	Theoretischer Vektor k des Langlochs - siehe u. a. Hinweis „Datentyp des Langlochvektor s“.		
43	SNAP_TYPE	Vektorelemente / Flächenelement e		
416	SOLID	Für SPC		
403	SPEC_LIMITS	Für SPC		
415	SPEC_OFFSE T	Für SPC		
134	SRC_EXPR	Quellausdruck (zuweisen, Unterprogramm ,		

		Unterprogramm aufrufen, Basic-Skript, Programmablaufsteuerung)		
181	STANDARD_DEVIATION	Standardabweichungssymbole für Merkmalformat ein-/ausblenden		
98	START_ANG	Startwinkel	0	Radiantenwert
466	START_LABEL			
143	START_NUM	Startnummer für Schleife		
254	STAT_CALC_TYPE	Umschalter "Berechnungstyp EIN/AUS" für Statistikobjekte		
194	STAT_COUNT	Dateikopfzeile Statistikzähler		
253	STAT_NAME_TYPE	Typ "Variablenname" für Statistikobjekt		
1	STATIC_TOGGLE	Wird für Umschaltfelder verwendet, die keine Ausdrücke enthalten können		
391	STATS_DATA_SOURCE	Datenquelle für Statistikobjekt		
453	STATS_DB_TYPE	Für Statistikbefehls-Datenbankoptionen		

248	STATS_DIR	Statistikverzeichnis für Statistikobjekt		
247	STATS_TYPE	Typ "Statistik" für Statistikobjekt		
405	STDDEV	Für SPC		
195	SUB_NAME	Unterprogramm name		
690	SUMMARY_AXIS			
781	SUMMARY_BONUS			
684	SUMMARY_COLUMN_HDR			
640	SUMMARY_DEV			
685	SUMMARY_FEATURE			
779	SUMMARY_MAX			
692	SUMMARY_MEAS			
780	SUMMARY_MIN			
778	SUMMARY_MINUSTOL			
691	SUMMARY_NOMINAL			
776	SUMMARY_OUTTOL			
777	SUMMARY_PLUSTOL			
689	SUMMARY_TBLHDR			
484	FLÄCHE			

112	SURFVEC_I	Oberflächenvektor I		
113	SURFVEC_J	Oberflächenvektor J		
114	SURFVEC_K	Oberflächenvektor K		
546	SURFVEC_MEAS_I	Gemessener Oberflächenvektor I		
547	SURFVEC_MEAS_J	Gemessener Oberflächenvektor J		
548	SURFVEC_MEAS_K	Gemessener Oberflächenvektor K		

Datentyp des Langlochvektors

Beachten Sie, dass es sich bei SLOTVEC_I, SLOTVEC_J und SLOTVEC_K um Aufzählungen handelt. Sie funktionieren nur im Zusammenhang mit einer Automatisierung.

Zum Einsatz von Aufzählungen für eine Automatisierung, sollten Sie SLOTVEC_I, SLOTVEC_J und SLOTVEC_K folgendermaßen verwenden:



```
MerkmalsBefehl.PutData(LocSlotVector,
    FDATA_SLOT_VECTOR, FDATA_MEAS, FDATA_PART, "",
    PLANE_TOP)
Befehl.PutText("0", MEAS_SLOTVEC_I, 1)
Befehl.PutText("1", MEAS_SLOTVEC_J, 1)
Befehl.PutText("0", MEAS_SLOTVEC_K, 1)
```

Beim Einsatz von Zeigern oder Variablen direkt im Bearbeitungsfenster mit PC-DMIS-Ausdrücken, müssen Sie TANGVEC_IJK oder ANGVEC_IJK verwenden:

- TANGIJK gibt den *theoretischen* IJK-Vektor des Lochs zurück.

Sie können auch die spezifischen Werte abrufen:

- TANGI gibt den I-Wert zurück.
- TANGJ gibt den J-Wert zurück.

- TANGK gibt den K-Wert zurück.
- ANGIJK gibt den *gemessenen* IJK-Vektor des Lochs zurück.

Sie können auch die spezifischen Werte abrufen:

- ANGI gibt den I-Wert zurück.
- ANGJ gibt den J-Wert zurück.
- ANGK gibt den K-Wert zurück.

Beispielausdruck zur Weitergabe der theoretischen und gemessenen IJK-Werte für ein Langloch an die Variablen V1 und V2:



```
ZUWEISEN/V1=SLTR.TANGIJK
ZUWEISEN/V2=SLTR.ANGIJK
```

-T-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
345	T_VALUE	T-Wert bei Messpunkten		
572	TARG_A			
590	TARG_EA			
591	TARG_EH			
589	TARG_ER			
516	TARG_EX	Ziel-Endpunkt-Komponente X		
517	TARG_EY	Ziel-Endpunkt-Komponente Y		
518	TARG_EZ	Ziel-Endpunkt-Komponente Z		
573	TARG_H			
31	TARG_I	Zielvektor I		
32	TARG_J	Zielvektor J		
33	TARG_K	Zielvektor K		

Hinweise zu Protokollausdrücken

571	TARG_R			
587	TARG_SA			
588	TARG_SH			
586	TARG_SR			
513	TARG_SX	Zielstartpunkt Komponente x		
514	TARG_SY	Zielstartpunkt Komponente y		
515	TARG_SZ	Zielstartpunkt Komponente z		
19	TARG_X	Ziel- Schwerpunkt X		
20	TARG_Y	Ziel- Schwerpunkt Y		
21	TARG_Z	Ziel- Schwerpunkt Z		
557	TARGET_BLO B_TYPE			
282	TARGET_COL OR	Optik-Zielfarbe		
474	TARGET_DIRE CTION			
520	TARGET_EDG E_ANGLE			
508	TARGET_EDG E_DENSITY			
712	TARGET_EDG E_EDGEDETE CT			
538	TARGET_EDG E_EDGENUM			
537	TARGET_EDG E_EDGESELE CT			

717	TARGET_EDGE_GRADIENT			
711	TARGET_EDGE_HEIGHT			
505	TARGET_EDGE_ILLUM			
475	TARGET_EDGE_POLARITY			
504	TARGET_EDGE_SIZE			
507	TARGET_EDGE_STRENGTH			
506	TARGET_EDGE_TOL			
509	TARGET_EDGE_TYPE			
549	TARGET_EDGE_UNDERSCAN			
710	TARGET_EDGE_WIDTH			
715	TARGET_FILTER_AREA			
716	TARGET_FILTER_AREA_SIZE			
713	TARGET_FILTER_CLEAN			
714	TARGET_FILTER_CLEAN_STRENGTH			
561	TARGET_FILTER_OUTLIER			
562	TARGET_FILTER_OUTLIER_DISTANCE_THRESHOLD			

Hinweise zu Protokollausdrücken

599	TARGET_FILTER_OUTLIER_STD_DEV_THRESHOLD			
523	TARGET_FOCUS			
722	TARGET_SURFACE_CROSSHAIR_HEIGHT			
722	TARGET_SURFACE_CROSSHAIR_HEIGHT			
499	TARGET_SURFACE_DURATION			
497	TARGET_SURFACE_HEIGHT			
501	TARGET_SURFACE_HIACC			
490	TARGET_SURFACE_ILLUM			
500	TARGET_SURFACE_MODE			
498	TARGET_SURFACE_RANGE			
511	TARGET_SURFACE_TYPE			
496	TARGET_SURFACE_WIDTH			
564	TARGET_TYPE			
124	TARGSLLOT_I	Zielvektor I des Langlochs		
125	TARGSLLOT_J	Zielvektor J des Langlochs		

126	TARGSLOT_K	Zielvektor K des Langlochs		
532	TEMP	Aktuelle Werkstücktemperatur		
529	TEMPX	Aktuelle Temperatur X-Achse		
530	TEMPY	Aktuelle Temperatur Y-Achse		
531	TEMPZ	Aktuelle Temperatur Z-Achse		
163	TEXT_ANALYSIS	Textanalyse auf Merkmal anwenden (Ja/Nein)		
761	TEXTANAL_LABEL_DEV			
758	TEXTANAL_LABEL_MEAS_I			
759	TEXTANAL_LABEL_MEAS_J			
760	TEXTANAL_LABEL_MEAS_K			
755	TEXTANAL_LABEL_MEAS_X			
756	TEXTANAL_LABEL_MEAS_Y			
757	TEXTANAL_LABEL_MEAS_Z			
762	TEXTANAL_LABEL_MINMAX			
566	THEO_A			

Hinweise zu Protokollausdrücken

609	THEO_A2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
38	THEO_ANGLE	Theoretischer Winkel		
720	THEO_AREA			
555	THEO_DEPTH			
34	THEO_DIAM	Theoretischer Durchmesser		
578	THEO_EA			
579	THEO_EH			
284	THEO_END_A NG	Optik- Kreiselement		
577	THEO_ER			
13	THEO_EX	Theoretischer Endpunkt X		
14	THEO_EY	Theoretischer Endpunkt Y		
15	THEO_EZ	Theoretischer Endpunkt Z		
551	THEO_FLUSH			
553	THEO_GAP			
567	THEO_H			
610	THEO_H2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
37	THEO_HEIGHT	Theoretische Höhe		
16	THEO_I	Theoretische I- Komponente des Messpunktes - Vektor	Punktnummer	Zahlenwert
17	THEO_J	Theoretische J- Komponente	Punktnummer	Zahlenwert

		des Messpunktes - Vektor		
18	THEO_K	Theoretische K- Komponente des Messpunktes - Vektor	Punktnummer	Zahlenwert
36	THEO_LEN GTH	Theoretische Länge		
130	THEO_MINO R_AXIS	Theoretische Nebenachse		
718	THEO_PERI METER			
565	THEO_R			
608	THEO_R2	für CMT- charakterist ischen Punkt 1		
575	THEO_SA			
576	THEO_SH			
574	THEO_SR			
283	THEO_START _ANG	Optik- Kreiselement		
10	THEO_SX	Theoretischer Anfangspunkt X		
11	THEO_SY	Theoretischer Anfangspunkt Y		
12	THEO_SZ	Theoretischer Anfangspunkt Z		
35	THEO_WIDTH	Theoretische Breite		
7	THEO_X	Theoretischer X-Wert des Messpunktes - Schwerpunkt	Punktnummer	X-Koordinate

Hinweise zu Protokollausdrücken

393	THEO_X2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
8	THEO_Y	Theoretischer Y-Wert des Messpunktes - Schwerpunkt	Punktnummer	Y-Koordinate
394	THEO_Y2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
9	THEO_Z	Theoretischer Z-Wert des Messpunktes - Schwerpunkt	Punktnummer	Z-Koordinate
395	THEO_Z2	für CMT- charakteristisch en Punkt 1		
49	THEOBF_TYP E	Theoretische Werte für Besteinpassung salgorithmus verwenden (Ja / Nein)		
41	THICKNESS_T YPE	Theoretische oder Ist-Stärke	0	"THICKNESS_ NONE", "THEO_ THICKNESS" oder "ACTL_ THICKNESS"
594	THICKNESS_T YPE_EDGE	Theoretische oder Ist-Stärke		
67	THINNING_TO L	Berechnungstol eranz für Kurven		
488	THRESHOLD			
450	TIME_ARG	Für SPC		
401	TIME_FILTER	Für SPC: Filterung erfolgt		

		basierend auf Zeitstempel		
229	TIP_I	I-Komponente des Tastspitzen- Schaftvektors		
230	TIP_J	J-Komponente des Tastspitzen- Schaftvektors		
231	TIP_K	K-Komponente des Tastspitzen- Schaftvektors		
418	TITLE	Für SPC		
349	TOOL_DIAM	Kalibriernormal durchmesser		
346	TOOL_X	Kalibriernormal X-Wert		
347	TOOL_Y	Kalibriernormal Y-Wert		
348	TOOL_Z	Kalibriernormal Z-Wert		
169	TP_MODIFIER	Positionsmerkmal-Modifikator		
726	TP_MODIFIER 2	Grund dafür ist, dass TP_MODIFIKATOR und TP_MODIFIKATOR2 in der Übersicht in zwei verschiedenen Gruppen verwendet werden.		
400	TRACE_FILTER	Für SPC: Filterung erfolgt		

Hinweise zu Protokollausdrücken

		basierend auf Überwachungsfeld		
451	TRACE_FILTER_ARG	Für SPC		
257	TRACE_NAME	Überwachungsfeldname		
258	TRACE_VALUE	Überwachungswert		
473	TRACE_VALUE_LIMIT	Überwachungsbefehl-Zeichenbegrenzung für das Wertefeld		
255	TRANSFER_DIR	Übertragungsverzeichnis für Statistikobjekt		
212	TRIGGER_FORCE	Auslöser-Kraft für Optionstasterobjekt		
469	TRIGGERPLAN E			
463	TRIGGERTOLERANCE			
464	TRIGGERTOLVALUE			
131	TWO_D_THREE_D_TYPE	2D oder 3D		

-U-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
318	U_HITS	Anzahl der U-Punkte für Fläche		
417	U_L_BOUNDS	Für SPC		

406	UCL_LCL	Für SPC		
172	UNIT_TYPE	Typ "Einheiten" (Zoll/mm)		
211	UP_FORCE	Kraft erhöhen für Optionstasterobjekt		
127	UPDATEVEC_I	Aktualisierungsvektor I		
128	UPDATEVEC_J	Aktualisierungsvektor J		
129	UPDATEVEC_K	Aktualisierungsvektor K		
431	USE_3DFILTER			
139	USE_AXIS	Kennzeichnung für sich wiederholende Ausrichtungen und Anfang P-Merkmal		
753	USE_AXIS2			
968	BEGRENZUNGSVERSATZ_VERWENDEN	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion zur Verwendung des Begrenzungsversatzes als ein Mindestabstand von der Begrenzung (der Kante), an der die Messpunkte automatisch während einer Kollisionserkennung platziert werden. Ist		JA/NEIN

Hinweise zu Protokollausdrücken

		diese Einstellung auf NEIN gesetzt, dann wird der Radius der Tastspitze als der Mindestabstand verwendet.		
541	USE_HSSDAT			
542	USE_STARTENDDDELAY			
281	USE_THEO			
44	USEPIN_TYPE	Stiftvektor oder vertikalen Vektor verwenden		
738	USETWODEVIATIONS			

-V-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
319	V_HITS	Anzahl der V-Punkte für Fläche		
363	VIDEO_GAIN			
366	VIDEO_LASERLIGHT1			
367	VIDEO_LASERLIGHT2			
365	VIDEO_LEDLIGHT			
370	VIDEO_LSEG			
364	VIDEO_OFFSET			
371	VIDEO_XSEG			

369	VIDEO_YEND			
368	VIDEO_YORIGIN			
372	VIDEO_YSEG			
512	VOID_DETECT	Loch-Erkennung ausschalten	0	"JA" oder "Nein"

-W-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
322	WAVE_FILE	Elementsucher Wave-Datei (WAV)		
137	WEIGHT	Gewichtungswert für Besteinpassungs-Ausrichtungen		
154	WORK_PLANE	Arbeitsebene		

-X-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
146	X_OFFSET	X-Versatz für Schleifen		

-Y-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
147	Y_OFFSET	Y-Versatz für Schleifen		

-Z-

Anzahl	Datentypname	Datentypbeschreibung	Index	Zeichenfolgenwert
148	Z_OFFSET	Z-Versatz für Schleifen		
404	ZONES	Für SPC		

Verwenden eines Typ-Index zur Anzeige bestimmter Daten

Typ-Indizes extrahieren ganz bestimmte Daten und fügen Sie in das Werkstückprogramm ein. Bei einem Zylinderelement mit acht Messpunkten könnten Sie beispielsweise einen Typ-Index verwenden, um auf den gemessenen X-Wert des zweiten Messpunktes zuzugreifen. Um einen Typ-Index zu verwenden, hängen Sie einfach einen Doppelpunkt und eine Zahl an den Ausdruck, um auf diesen Messpunkt oder auf diese Reihe mit Merkmalsdaten zuzugreifen.

Typ-Indizes zur Anzeige bestimmter Daten

Geben Sie beispielsweise folgenden Typ-Index ein:



=MESS_X

PC-DMIS würde hier keinen Typ-Index verwenden (der Standardwert des Typ-Index wäre 0) und würde den gemessenen X-Wert des Mittelpunkts des Elements anzeigen.

Würden Sie aber:



=MESS_X:1

eingeben, würde PC-DMIS den gemessenen X-Wert des ersten Messpunktes anzeigen.

Würden Sie:



=MESS_X:2

PC-DMIS würde den gemessenen X-Wert des zweiten Messpunktes abrufen.

Wiederholen von Reihen zur Anzeige aller Daten

Ähnlich wie die Typ-Indizes können Sie im [GridControlObject](#) eine Reihe als eine sich "wiederholende Reihe" anzeigen. Bei sich wiederholenden Reihen ergibt der Buchstabe "N" den aktuellen Wiederholungsindex der Reihe, die gerade gezeichnet wird. Wenn Sie eine sich wiederholende Reihe definieren, können Sie auch einen Ausdruck für die

sich wiederholende Reihe definieren, der nach der Auswertung die Anzahl der Wiederholungen der Reihen bestimmt.

Wenn Sie also alle gemessenen X-Werte für alle Messpunkte in einem Element anzeigen möchten, definieren Sie eine einzige sich wiederholende Reihe mit folgendem Ausdruck:

```
=MESS_X:N
```

Sie können den Ausdruck der sich wiederholenden Reihe dann auf "=N_HITS" setzen, um die gesamte Anzahl der Messpunkte zu erhalten. PC-DMIS fährt dann so lange damit fort, die Reihe mit nachfolgenden Messpunktdaten zu wiederholen, bis alle Messpunkte angezeigt worden sind.

Verwenden einer vorangestellten Kennnummer zum Abrufen von Referenzelementdaten

Ab Version 4.2 kann ein Protokollausdruck jedoch eine vorangestellte, optionale Kennnummer in geschweiften Klammern aufnehmen, die angibt, von welchem Referenzbefehl die Daten abgerufen werden sollen.

Angenommen, Sie erstellen eine Etikettvorlage für ein Rundheitsmerkmal und Sie möchten den gemessenen Durchmesser auf der Etikettvorlage einblenden. Hierzu kann folgender Ausdruck verwendet werden:



```
= { 1 } MEAS_DIAM ()
```

Beachten Sie die {1}. Sie gibt an, dass die Daten vom ersten Referenzbefehl (das Element) anstelle des Befehls, für den die Vorlage erstellt wird (das Merkmal), stammt.

Wenn mehr als ein Referenzelement vorhanden ist, dann stellt die Zahl in den geschweiften Klammern das Element, aus dem PC-DMIS die Daten extrahiert, dar. Ein Abstandsmerkmal verwendet z. B. zwei Elemente, um den Abstand zu berechnen. Wird "{1}" verwendet, dann werden die Daten aus dem ersten Referenzelement extrahiert. Bei Verwendung von "{2}" werden Sie vom zweiten Referenzelement extrahiert.

Vordefinierte Konstanten

Die Protokollausdruckssprache verwendet auch einige vordefinierte Konstanten für die Indizes, die mit dem Datentyp `MERKMAL_TABELLEN` verwendet werden.



```
ZEILE1_TABELLENGRÖSSE = 1
ZEILE2_POSITIONSTABELLE = 2
ZEILE3_POSITIONSTABELLE = 3
BEZUGSVRELAGERUNGSTABELLE = 4
ERGEBNISTABELLE = 5
ZEILE2_ORIENTIERUNGSTABELLE = 7
ZEILE3_ORIENTIERUNGSTABELLE = 8
ZEILE2_BASIS_MERKMAL_TABELLE = 9
ZEILE3_BASIS_MERKMAL_TABELLE = 10
POSITION_TABELLE = 11
MERKMAL_TABELLE = 12
MERKMAL_MIT_BONUS_TABELLE = 13
```

NEWLINE

`NEWLINE` wird dazu verwendet, dem Textausdruck einen Zeilenumbruch hinzuzufügen:

Dieser Ausdruck,



```
= "Diese ist Zeile 1" + " und diese ist Zeile 2"
```

würde im Protokoll als

```
"Diese ist Zeile 1 und diese ist Zeile 2"
```

erscheinen.

Der Ausdruck



```
= "Diese ist Zeile 1" + NEWLINE + " und diese ist  
Zeile 2"
```

würde im Protokoll als

```
Diese ist Zeile 1
```

und diese ist Zeile 2

erscheinen.

N:

Wenn in einem Gitter wiederholende Reihen verwendet werden, dann ergibt N die aktuelle Reihenzahl der wiederholenden Reihen. Dies ist nützlich, wenn Ausdrücke eingesetzt werden, die einen Datentyp mehr als einmal in einer sich wiederholenden Reihe verwenden.

Nachstehend ist ein Beispielgitter abgebildet, das zur Darstellung von Messpunktdaten in einer Tabelle verwendet wird. N wird in den Ausdrücken für die sich wiederholende Reihe verwendet. Wenn die Ausdrücke für die erste Instanz der sich wiederholenden Reihe ausgewertet werden, ergibt N 1, und die X-, Y- und Z-Werte des ersten Messpunkts werden angezeigt. Wenn die zweite Reihe hinzugefügt wird, dann ergibt N 2, und die X-, Y- und Z-Werte des zweiten Messpunkts werden angezeigt.

Hit #	Measured X	Measured Y	Measured Z
=N	=MEAS_X:N	=MEAS_Y:N	=MEAS_Z:N

In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke

In den unterschiedlichen standardmäßigen Protokoll- und Etikettvorlagen werden Sie auf mehrere Protokollausdrücke stoßen, die PC-DMIS zur Anzeige unterschiedlicher Informationen oder zur Formatierung dieser Informationen verwenden wird. Betrachten Sie z. B. den Code hinter "feature.lbl", einer standardmäßigen Etikettvorlage, die zusammen mit PC-DMIS geliefert wird.

In dieser Vorlage sehen Sie mehrere Protokollausdrücke (=LOADSTR, =DIM_MEASURED, =NOMINAL usw.). Diese Ausdrücke bestimmen darüber, welche Informationen in den Zellen angezeigt werden sollen.

Am häufigsten verwendete Ausdrücke

Die folgende Liste enthält Beschreibungen für die Ausdrücke, die in den verschiedenen Standardvorlagen am häufigsten verwendet werden:



Einige dieser Funktionen werden auch im Thema "Funktionen und Operatoren" behandelt.

- =<Ausdruck>:N - Dieser Ausdruck ermöglicht die Darstellung von wiederholten Informationen. Weitere Informationen zum Wiederholen von Reihen finden Sie unter "Verwenden eines Typ-Index zur Anzeige bestimmter Daten" und "Vordefinierte Konstanten".
- =AXIS - Dieser Ausdruck blendet den aktuellen Achsenamen ein (X_ACHSE, Y_ACHSE oder Z_ACHSE).
- =DEVIATION_ANGLE - Dieser Ausdruck blendet einen Dezimalwert ein, der den Abweichungswinkel eines Positionsmerkmals in Grad darstellt. PC-DMIS verwendet diesen Wert, um die Radialgrafik für die Positionsmerkmalsvorlagen zu zeichnen.
- =DEVPERCENT_NOM – Dieser Ausdruck blendet einen Dezimalwert ein, der den Prozentsatz des gesamten Toleranzbereichs darstellt, der die Abweichungsposition 0 (Nennwert) auf der linearen Grafik markiert. Bei einer zweiseitigen Toleranz mit denselben "+/-"-Werten wäre dies 50,0 (Prozent); die Mitte der linearen Grafik gibt 0 Abweichung an. Bei einer nicht-zweiseitigen Toleranz wäre dies 0,0; die Seite ganz links der linearen Grafik gibt 0 Abweichung an.
- =DEVPERCENT2 - Wenn USETWODEVIATIONS WAHR ist (siehe USETWODEVIATIONS weiter unten), zeigt dieser Ausdruck einen Dezimalwert an, der den Prozentsatz der "+"-Toleranz, die von der maximalen Abweichung eines zweiseitigen Profils, das als Form- und Lagemerkmal protokolliert wird, verwendet wird. Der Prozentsatz der von der minimalen Abweichung verwendeten – Toleranz wird von DIM_RPT_DEVPERCENT angegeben.
- =DIM_DEVIATION - Dieser Ausdruck zeigt an, um wieviel ein Merkmal vom Nennwert abweicht.
- =DIM_OUTTOL - Dieser Ausdruck zeigt den 'Außer Toleranz'-Wert für ein Merkmal an.
- =DIM_MAX - Dieser Ausdruck zeigt den maximalen Wert für die vorgegebene Achse unter allen mit dem Eingabeelement verbundenen Punkten an.
- =DIM_MEASURED - Dieser Ausdruck zeigt den Messwert eines Merkmals an.
- =DIM_MIN - Dieser Ausdruck zeigt den minimalen Wert für die vorgegebene Achse unter allen mit dem Eingabeelement verbundenen Punkten an.
- =DIM_RPT_DEVPERCENT - Dieser Ausdruck zeigt einen Dezimalwert an, der den Prozentsatz des gesamten Toleranzbereichs, der die Abweichung dieses Merkmals markiert, darstellt.

- =DIM_RPT_GRAPHIC - Dieser Ausdruck zeigt einen Ganzzahlwert an, der den grafischen Steuerelementtyp darstellt, den PC-DMIS für das Merkmal einblenden soll.
 - 0 - Protokolliert kein grafisches Steuerelement.
 - 1 - Protokolliert das lineare grafische Steuerelement.
 - 2 - Protokolliert das radiale grafische Steuerelement.
- =DIM_RPT_ISBILATERAL - Dieser Ausdruck bestimmt, ob die lineare Grafik einen zweiseitigen Toleranzwert ("±" - Toleranzwert), wie beispielsweise die Größe eines Lochs oder Profils, das als Form- und Lagemerkmal protokolliert wird, darstellt oder nicht. Toleranzen, die nicht zweiseitig sind (ein einziger Toleranzwert) sind z. B. Formtoleranzen wie Rundheit, Ebenheit und Geradheit sowie Profil, das als 'Nur Form' protokolliert wird. Toleranzen, die nicht zweiseitig sind (ein einziger Toleranzwert) sind z. B. Formtoleranzen wie Rundheit, Ebenheit und Geradheit sowie Profil, das als 'Nur Form' protokolliert wird. Der Wert kann "0" (FALSCH) oder "1" (WAHR) sein.
- =DIM_RPT_NUMZONES - Dieser Wert zeigt einen Dezimalwert an, der die Anzahl der Toleranzzonen angibt (von der "0"-Abweichung zur maximal zulässigen Abweichung), die in der linearen Grafik gezeichnet werden sollen. Sie können diesen Wert im Dialogfeld **Merkmalsfarben bearbeiten** (wählen Sie **Bearbeiten | Grafikfenster | Merkmalsfarben** aus) bestimmen. Sie können jeder Zone eine eindeutige Farbe zuweisen, um in der linearen Grafik darzustellen, um wieviel das Merkmal abweicht.
- =F_PLUS_TOL - Dieser Ausdruck zeigt die obere Toleranz des Elements an.
- =F_MINUS_TOL - Dieser Ausdruck zeigt die untere Toleranz des Elements an.
- =ID - Dieser Ausdruck zeigt die ID des Elements oder Merkmals an.
- =LOADSTR - Dieser Ausdruck lädt eine Zeichenfolge aus einer Tabelle gespeicherter Zeichenfolgen in PC-DMIS. Weitere Informationen finden Sie unter "Zeichenfolgen aus PC-DMIS laden".
- =NOMINAL - Dieser Ausdruck zeigt die Nenndaten für ein Element an.
- =Page() - Dieser Ausdruck zeigt die aktuelle Seitenzahl des Protokollfensters an.
- =Pages() - Dieser Ausdruck zeigt die gesamte Seitenzahl des Protokollfensters an.
- =TOL - Diese Funktion färbt alle Ausdrücke oder Text.
- =UNIT_TYPE - Dieser Ausdruck zeigt die Maßeinheit für das Element oder Merkmal an.

- `=USETWODEVIATIONS` – Dieser Ausdruck bestimmt, ob die lineare Grafik der Etikettvorlage für das Legacy-Merkmal zwei Abweichungswerte verwendet oder nicht. Ein zweiseitiges Profil, das als Form- und Lagemerkmal protokolliert wird, zeigt an, wieviel der oberen Toleranz von der maximalen Abweichung verwendet wurde und wieviel der – Toleranz von der minimalen Abweichung verwendet wurde. Der Wert kann "0" (FALSCH) oder "1" (WAHR) sein.

Zusammengesetzte Ausdrücke

Sie werden auch feststellen, dass Ausdrücke zusammen mit anderen Ausdrücken kombiniert und verwendet werden können, wie folgende Code-Zeichenfolge aus der Etikettvorlage "Legacy_Dimension_Cad.lbl" veranschaulicht:



```
=TOL (DIM_DEVIATION:N, DIM_OUTTOL:N, 0.0, 0.0)
```

Verwendet die Funktion `=TOL` zur Anzeige des Abweichungswertes des Merkmals und weist ihr die Fehlerfarbe (normalerweise rot) zu.

Ein weiteres Beispiel finden Sie in den Standardberichtsvorlagen ab PC-DMIS Version 4.2. 2. Das **Text**objekt ganz unten in diesen Vorlagen verwendet diesen zusammengesetzten Ausdruck in der **Texteigenschaft** zur Anzeige der aktuellen Seitenzahl und der Gesamtseitenzahl.



```
=page () + " VON" + pages ()
```

Seite sechs eines Protokolls, das zehn Seiten umfasst, würde im Protokollfenster unten auf der Seite Folgendes anzeigen:

6 VON 10

Verwenden von PC-DMIS-ActiveX-Steuerelementen

Diese Themenreihe enthält ein Beispiel mit den notwendigen Informationen zum Einrichten der Eigenschaften verschiedener ActiveX-Steuerelemente von PC-DMIS, und zu deren Anwendung in einer Etikettvorlage zur Anzeige von Merkmalsangaben.

- Hinzufügen eines ActiveX-Steuerelements
- Übergeben von Informationen an ein ActiveX-Steuerelement
- Einigen ActiveX-Steuerelementen von PC-DMIS

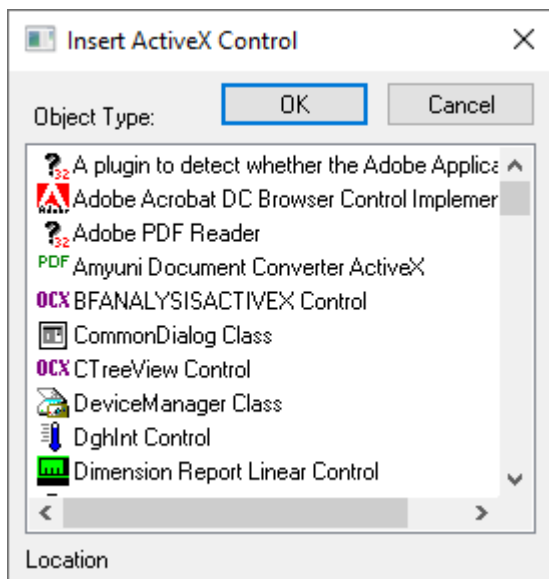
Die Themen konzentrieren sich auf die einzigartigen ActiveX-Eigenschaften für jedes Steuerelement.

Hinzufügen eines ActiveX-Steuerelements

Sie können ein ActiveX-Steuerelement mit einer der beiden folgenden Möglichkeiten in eine Etikettvorlage im Etikettvorlagen-Editor einfügen:

- **ActiveX-Objekt aus Objektleiste** - Klicken Sie auf das **ActiveX**-Symbol in der Objektleiste des Editors, um ein ActiveX-Steuerelement direkt in die Etikettenvorlage einzufügen. Sie können dann den Bereich definieren, in dem das Steuerelement eingefügt wird. (Siehe das Thema "ActiveX-Objekt".)
- **ActiveX aus GridControlObject** - Doppelklicken Sie in einem GridControlObject auf das Objekt, um es auszuwählen; klicken Sie dann mit der rechten Maustaste darauf, um das Dialogfeld **Gitter-Eigenschaften** aufzurufen. Setzen Sie den **Zellentyp** auf **ActiveX**. Dadurch wird die Schaltfläche **Auswählen** aktiviert. Klicken Sie auf **Auswählen**. (Weitere Informationen hierzu finden Sie im Thema "GridControlObject".)

Unabhängig davon, welche Methode Sie verwendet, wird das Dialogfeld **ActiveX-Steuerelement einfügen** von PC-DMIS eingeblendet.



Dialogfeld ActiveX-Steuerelement einfügen

Wählen Sie das gewünschte Steuerelement aus der Liste aus und klicken Sie dann auf **OK**.



In diesem Dialogfeld werden alle Steuerelemente des Systems aufgelistet. Auch solche, die nicht von PC-DMIS hinzugefügt wurden. Wenn Sie ein Steuerelement eines Drittherstellers in einer Etikettvorlage verwenden möchten, müssen Sie dieses Element auf dieselbe Weise hinzufügen.

Übergeben von Informationen an ein ActiveX-Steuerelement

Die Informationen für alle hier beschriebenen ActiveX-Steuerelemente in PC-DMIS werden von der Software über das Ereignis EventReportData übergeben. PC-DMIS verkapselt die spezifischen Merkmalsangaben in einem Objekt namens ReportData (zusätzliche Informationen hierzu finden Sie unter "Objekt "ReportData"" in der Dokumentation über die PC-DMIS 2026.1 Automatisierungsobjektbibliothek). Wenn Sie beispielsweise im Regelbaum-Editor nach der Protokollvorlage "TextOnly.rtp" suchen, stoßen Sie auf folgende Regel für das Lagemerkmal-Element:

Vorlage "legacy_dimension.lbl" verwenden

Die Etikettvorlage "legacy_dimension.lbl" erhält die das Lagemerkmal betreffenden Merkmalsangaben über das ReportData(ProtokollDaten)-Objekt. Die Angaben befinden sich jetzt im Etikett und sind noch nicht an das ActiveX-Steuerelement weitergeleitet worden.

Diese Angaben werden auf folgende Weise weitergeleitet:

1. Öffnen Sie die Etikettvorlage "legacy_dimension.lbl" im Etikettvorlagen-Editor. Sie werden feststellen, dass diese Etikettvorlage ein GridControlObject namens **ActiveX12** enthält.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Dialogfeld **Eigenschaften** für das Objekt zu öffnen.
3. Doppelklicken Sie auf eine der Zellen in diesem Gittersteuerelement, um es in den Bearbeitungsmodus zu versetzen.
4. Klicken Sie auf die Zelle in der unteren rechten Ecke. Diese Zelle verwendet das **Merkmalprotokoll-Steuerelement "Linear"**. Beachten Sie, dass das Dialogfeld **Eigenschaften** über vier Eigenschaftenkategorien verfügt (**Standard**, **Erweitert**, **Ereignisse**, **ActiveX**). Normalerweise gibt es für Objekte nur drei Kategorien

(**Standard, Ereignisse, ActiveX**). Die vierte Kategorie **ActiveX**. beschränkt sich ausschließlich auf ActiveX-Steuerelemente und ist der Bereich, der in den nachfolgenden Abschnitten behandelt wird.

5. Vergrößern Sie die Registerkarte **Ereignisse**.
6. Greifen Sie auf die Eigenschaft **EventReportData** zu. Der VBS Mini-Editor wird geöffnet. Beachten Sie, dass der Editor folgende Codezeile enthält:

```
This.X.EventReportData ReportData
```

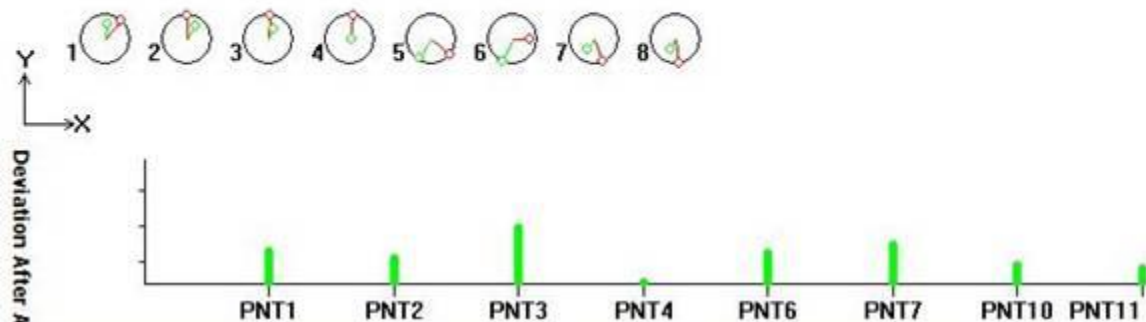
Der Code ist der Mechanismus, der ReportData (die Merkmalsangaben) an das ActiveX-Steuerelement weiterleitet. Deshalb müssen Sie jedesmal, wenn Sie einer Etikettvorlage ein ActiveX-Steuerelement hinzufügen, die Eigenschaft EventReportData mithilfe dieser Codezeile so einstellen, dass immer dieselbe Aktion erfolgt.

Einige ActiveX-Steuerelemente von PC-DMIS

In den folgenden Abschnitten werden einige ActiveX-Steuerelemente in PC-DMIS, die zur Protokollierung eingesetzt werden, sowie deren Eigenschaften beschrieben. Beachten Sie, dass das Steuerelement DimAnalysisActiveX hier nicht behandelt wird. Obwohl es in der Liste der ActiveX-Steuerelemente erscheint, wird es vom Etikettvorlagen-Editor intern vom Analyseobjekt verwendet.

BFAnalysisActiveX

Standard Deviation 0.054489
 Mean 0.137036
 Translation offsets X 0.204252 Y -0.105290 Z 0.000000
 Rotation offsets 0.186331
 Scaling N/A



Eigenschaft	Beschreibung	Beispiel
AfterColor	Die Farbe der letzten Leiste.	Muss noch definiert werden [erhält den

		Standardwert 65280 (Grün)]
BeforeColor	Die Farbe der ersten Leiste.	Muss noch definiert werden [erhält den Standardwert 255 (Blau)]
NumberFeatures	Die Anzahl der Elemente, die auf der X- Achse eingblendet werden.	Muss noch definiert werden

AfterColor und **BeforeColor** nehmen lange Werte zur Darstellung einer Farbe auf.

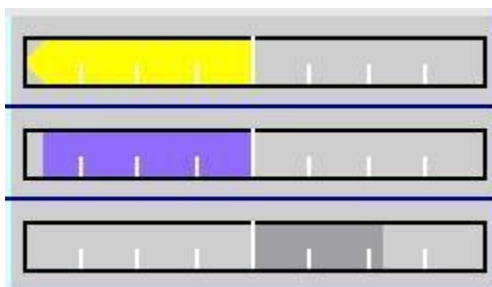
Sie verwenden folgende Formel:

$(\text{Rot} * 256 * 256) + (\text{Grün} * 256) + \text{Blau}$.

Rot wäre also 16711680, das Ergebnis von $(255 * 256 * 256) + (0 * 256) + 0$; Grün wäre 65280, das Ergebnis von $(0 * 256 * 256) + (255 * 256) + 0$; Blau wäre 255, das Ergebnis von $(0 * 256 * 256) + (0 * 256) + 255$.

Beispiel-Etikettvorlage: BFANALYSISACTIVE1 in Best_Fit_Analysis.lbl.

Dimension Report Linear



Eigenschaft	Beschreibung	Beispiel
DeviationNominalPercent	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DEVPERCENT_NOM:N
DeviationPercent	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DIM_RPT_DEVPERCENT:N
DeviationPercent2	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DEVPERCENT2:N
Is Bilateral	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DIM_RPT_ISBILATERAL:N
UseTwoDeviations:	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=USETWODEVIATIONS:N

Beispiel-Etikettvorlage: Untere rechte Zelle in Legacy_Dimension.tbl.

Dimension Report Linear2

0.05									0.050
0.05									0.050
0.05									0.050

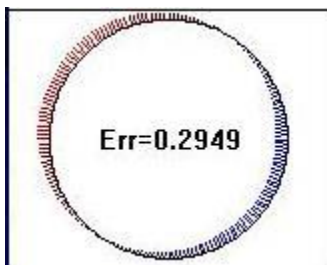
Eigenschaft	Beschreibung	Beispiel
Abweichung:	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DIM_DEVIATION:N
Negativer Toleranzwert:	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=F_PLUS_TOL:N
Positiver Toleranzwert:	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=F_MINUS_TOL:N

Beispiel-Etikettvorlage: Wird derzeit in keiner standardmäßigen Etikettvorlage verwendet.

Dimension Report Radial

Eigenschaft	Beschreibung	Beispiel
Zylindrische Abweichung	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DIM_RPT_DEVPERCENT:101
Cylindrical Deviation Angle:	Eine Beschreibung des Beispielausdrucks finden Sie unter "In Standardvorlagen verwendete Ausdrücke".	=DEVIATION_ANGLE:101

Beispiel-Etikettvorlage: Untere rechte Zelle in Legacy_Dimension_True_Position.lbl.

FeatureAnalysisActiveX

Für dieses Steuerelement können keine Eigenschaften eingerichtet werden. Es verwendet die in ReportData übermittelten Daten.

Beispiel-Etikettvorlage: FEATUREANALYSIS1 in Feature.lbl.

DataFileFormatControl

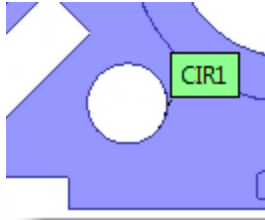
Eigenschaft	Beschreibung	Beispiel
DataFileName	<p>Die .dat-Datei (logo.dat, elogo.dat oder header.dat) zum Interpretieren.</p> <p>Nehmen Sie den vollständigen Pfad zur Datei auf, wenn Sie außerhalb des Installationsverzeichnis von PC-DMIS eine .dat-Datei verwenden.</p>	<p>Wenn Sie "logo.dat" eingegeben haben, interpretiert PC-DMIS die Schlüsselwörter innerhalb dieser .dat-Datei und zeigt die angegebene Bitmap, Datum und Uhrzeit usw. entsprechend der Schlüsselwörter in der .dat-Datei an.</p>

Beispiel-Etikettvorlage: Keine. Siehe das Thema "Protokollieren mithilfe von .DAT-Datei-Schlüsselwörtern".

Lernprogramm – Verwenden von 'Skripting' zur Verbesserung Ihres Protokolls

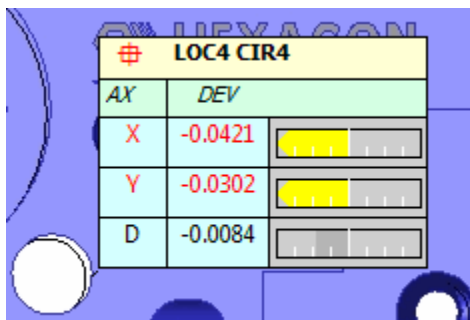
In diesem Lernprogramm werden einige der Möglichkeiten bei der PC-DMIS-Protokollierung demonstriert, wenn Sie zusätzlich leistungsfähiges Skripting einsetzen.

In diesem Lernprogramm wird gezeigt, wie eine Protokollvorlage erstellt wird, in der ein Protokoll vom Typ CADOnly angezeigt wird. Befindet sich das Merkmal innerhalb der Toleranz, wird ausnahmsweise eine Etikettvorlage ähnlich Reference_ID.lbl verwendet.



Beispiелеlement innerhalb der Toleranz.

Befindet sich das Merkmal außerhalb der Toleranz, verwendet PC-DMIS die Etikettvorlage "Legacy_Dimension_CAD.lbl". Darüberhinaus verwendet das Reference_ID.lbl-ähnliche Etikett die Merkmalsfarbe als Hintergrundfarbe.



Beispiелеlement außerhalb der Toleranz.



Bei diesem Lernprogramm handelt es sich nicht um eine vollständige Lösung, da erforderliche Änderungen an Etiketten, die von geometrischen Toleranzbefehlen verwendet werden, nicht besprochen werden. Um eine vollständige Lösung zu erhalten, können Sie ähnliche Schritte an GEO_TOL_LABEL.lbl vornehmen, sodass Ihre geometrischen Toleranzbefehle demselben Muster folgen.

Sie können sich vor Beginn des Lernprogramms unten die Themen "Übersicht über die einzelnen Schritte" und "Das sollten Sie wissen" ansehen.

Übersicht über die einzelnen Schritte des Lernprogramms

1. Kopieren von CADONLY.RTP nach CADONLYREF_ID.RTP. ➡
CADONLYREF_ID.RTP wird der Name Ihrer neuen Protokollvorlage sein.

2. Kopieren von REFERENCE_ID.LBL nach REFERENCE_ID_COLOR.LBL. ➡
REFERENCE_ID_COLOR.LBL wird Ihre neue Etikettvorlage sein, die für Merkmale innerhalb der Toleranz verwendet wird.
3. Hinzufügen von VB-Skript zu REFERENCE_ID_COLOR.LBL. ➡
Mithilfe des Etikettvorlagen-Editors fügen Sie VB-Skriptcode zu der neuen Etikettvorlage REFERENCE_ID_COLOR.LBL hinzu, um die Hintergrundfarbe auf Basis der Merkmalsfarbe einzurichten.
4. Importieren der Regeln CAD2.RUL in CADONLYREF_ID.RTP. ➡
In diesem Schritt werden Sie die Regeln, die sich in der RUL-Datei befinden, in die neue Protokollvorlage CADONLYREF_ID.RTP importieren. Die RUL-Datei enthält einen Regelsatz, der vom CAD-Teil des 'TextUndCAD'-Protokolls verwendet wird und verwendet die REFERENCE_ID.LBL zur Anzeige des Merkmals. Sie werden Regeln bearbeiten, die die REFERENCE_ID.LBL verwenden, um neue Regeln und die neue Etikettvorlage, REFERENCE_ID_COLOR.LBL, zu verwenden.
5. Hinzufügen von VB-Skript-Code zu CADONLYREF_ID.RTP ➡
Mithilfe des Protokollvorlagen-Editors fügen Sie Skript-Code zu CADONLYREF_ID.RTP an jeder Stelle im Regelbaum hinzu, an der REFERENCE_ID.LBL referenziert wird, um zu prüfen, ob sich das Merkmal innerhalb der Toleranz befindet. Ist dies der Fall, veranlasst der Code das Merkmal, REFERENCE_ID_COLOR.LBL zu verwenden. Befindet sich das Merkmal außerhalb der Toleranz, veranlasst dieser Code das Merkmal, LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL zu verwenden.



Wenn Sie eine neue FCF_LABEL.LBL erstellen, z. B. FCF_LABEL_COLOR.LBL, würden Sie zu diesem Zeitpunkt auch die Toleranzrahmen-Regel dahingehend ändern, dass diese statt FCF_LABEL.LBL FCF_LABEL_COLOR.LBL verwendet, wenn sie sich innerhalb der Toleranz befindet bzw. ein anderes Etikett wie beispielsweise LINE2.LBL, wenn sie außerhalb der Toleranz liegt.

6. Modifizieren der Regeln zur Verwendung des VB-Skript-Codes für die restlichen Merkmale. ➡
Zu diesem Zeitpunkt wurden die neuen Regeln nur für das Merkmal Lage eingerichtet. In diesem Schritt verwenden Sie die Funktionen "Kopieren" und "Einfügen" im Regelbaum-Editor, sodass andere Merkmalstypen dieselben Regeln verwenden können.

7. Testen von CADONLYREF_ID.RTP im Protokollfenster.

In diesem Schritt wählen Sie die Vorlage CADONLYREF_ID.RTP aus und testen diese im Protokollfenster. Am Schluss des Lernprogramms verfügen Sie über eine Protokollvorlage, die innerhalb der Toleranz befindliche Merkmale veranlasst, nur den Elementnamen mit einer Hintergrundmerkmalsfarbe anzuzeigen, die mit einer Farbe auf dem Merkmalsfarbschlüssel unten auf der Seite übereinstimmt. Merkmale außerhalb der Toleranz verwenden das Etikett LEGACY_DMENSION_CAD.LBL.

Das sollten Sie wissen

- Im Thema "Objekt "ReportData"" in der Dokumentation über die PC-DMIS 2026.1 Automatisierungsobjektbibliothek finden Sie eine Beschreibung der Methoden für dieses Objekt. Dieses Beispiel verwendet verschiedene ReportData-Methoden.
- Um Datentypangaben zu erhalten, klicken Sie im Bearbeitungsfenster mit der rechten Maustaste auf ein Merkmal. Ganz unten im eingeblendeten Menü befindet sich der Eintrag "Wechsle Popup-Anzeige". Wählen Sie diesen Eintrag und anschließend die Option "Datentypangaben" aus. Wenn Sie den Mauszeiger jetzt über ein Objekt im Bearbeitungsfenster bewegen, wird eine QuickInfo mit Datentypangaben eingeblendet. Wenn Sie den Mauszeiger zum Beispiel über einen AUSTOL-Wert bewegen, dann zeigt der QuickInfo-Text "Außer Tol (MERKMAL_AUSTOL – 344), 0" an. Der Datentyp ist MERKMAL_AUSTOL und die Datentypnummer lautet 344. Dieses Beispiel verwendet Datentypnummern. Zukünftige Versionen von PC-DMIS werden auch die Verwendung des Datentyps selbst ermöglichen.
- Der VBS Mini-Editor unterstützt MsgBox-Anweisungen. Sie können diese Anweisung bei der Fehlersuche in Ihrem Skript einsetzen. Informationen, die über die MsgBox-Anweisung angezeigt werden, werden während der Protokollerzeugung angezeigt.
- Der VBS Mini-Editor ist ein "Minimal"-Editor. Wenn Sie sich mit Visual Basic / Visual Studio auskennen, werden Sie merken, dass der Funktionsumfang dieses Editors und der verwendeten BASIC-Sprache nicht dem größerer BASIC-Systeme entspricht.

Schritt 1: Kopieren von CADONLY.RTP nach CADONLYREF_ID.RTP

In diesem Schritt wird CADONLYREF_ID.RTP der Name Ihrer neuen Protokollvorlage sein.

Erstellen Sie im Windows Explorer eine Kopie der Datei CADONLY.RTP in Ihrem *Protokollierungs-Unterverzeichnis*. Benennen Sie die Kopie in CADONLYREF_ID.RTP um.



Das Verzeichnis für die Protokolle befindet sich an diesem Ort. Dieser Ordner enthält alle Vorlagen, die das Protokollfenster verwendet:

C:\Users\Public\Documents\Hexagon\PC-DMIS\<Version>\Reporting

Wobei <Version> die PC-DMIS-Version ist. Wenn Sie bestehende Vorlagen anpassen oder neue erstellen möchten, tun Sie dies in diesem Verzeichnis.

Sollten Sie eine oder mehrere der Vorlagen wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen müssen, so können Sie diese aus dem Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup", das sich im Installationsverzeichnis von PC-DMIS befindet, kopieren und in das oben angegebene Protokollverzeichnis einfügen.

Die Vorlagen im Verzeichnis "DefaultReportingTemplateBackup" sollten nicht verändert.

Schritt 2: Kopieren von REFERENCE_ID.LBL nach REFERENCE_ID_COLOR.LBL

In diesem Schritt wird REFERENCE_ID_COLOR.LBL die neue Etikettvorlage sein, die für Merkmale innerhalb der Toleranz verwendet wird.

Erstellen Sie in demselben Protokollierungs-Unterverzeichnis eine Kopie der Datei REFERENCE_ID.LBL, und benennen Sie die Kopie in REFERENCE_ID_COLOR.LBL um.

Schritt 3: Hinzufügen von VB-Skript zu REFERENCE_ID_COLOR.LBL

In diesem Schritt werden Sie mithilfe des Etikettvorlagen-Editors VB-Skriptcode zu der neuen Etikettvorlage REFERENCE_ID_COLOR.LBL hinzufügen, um die Hintergrundfarbe auf Basis der Merkmalsfarbe einzurichten.

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Etikettvorlage** aus, und öffnen Sie die Datei REFERENCE_ID_COLOR.LBL. Das Etikett wird geöffnet. Es enthält ein GridControlObject mit einer Zeile und einer Spalte. Wenn Sie auf die Zelle doppelklicken, wird darin folgender Ausdruck angezeigt:



```
=REF_ID:1
```

Das bedeutet, dass das Etikett die ID des Bezugselements anzeigen wird.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Editor, um das Dialogfeld **Eigenschaften** anzuzeigen.
3. Wählen Sie das **GitterSteuerObjekt1** aus der Liste von Objekten aus.
4. Erweitern Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** den Eintrag **Ereignisse**.
5. Klicken Sie auf [Keine] rechts neben der Eigenschaft **EventReportData**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet. Möglicherweise müssen Sie den **VBS Mini-Editor** vergrößern, sodass Sie die gesamte Unteranweisung nach oben hin sehen können.



Sie sehen, dass das ReportData-Objekt übermittelt wurde. Hier extrahiert PC-DMIS Informationen zu übermittelten Merkmalen. Weitere Informationen zu ReportData-Objekten finden Sie im Thema ""ReportData"-Objekt" in der Dokumentation über die PC-DMIS 2026.1 Automatisierungsobjektbibliothek. Sie können darüber hinaus das GridControlObject referenzieren, indem Sie "This" als Verknüpfung zu dem Objekt verwenden.

6. Fügen Sie diesen Code in den **VBS Mini-Editor** ein:



```
Dim I As Integer
Dim MaxIndex As Integer
Dim MaxDev As Double
Dim CurrentDev As Variant
Dim Dev As Variant
Dim PTol As Variant
Dim MTol As Variant
Dim iReturn As Boolean
' Initialize Max deviation and Max Index
MaxDev = 0.0
MaxIndex = 1
' Get the number of axes for this dimension
' 132 is the Dtype AXIS
Count = ReportData.GetCount(132)
' Loop through to find the largest deviation
```

```
' When the loop is complete, MaxIndex is the index to
the
' largest deviation
For I = 1 to Count
    ' 340 is the Dtype DIM_DEVIATION
    CurrentDev = ABS(ReportData.GetValue(340, I))
    If CurrentDev > MaxDev Then
        MaxDev = CurrentDev
        MaxIndex = I
    End If
Next I
' Using MaxIndex, acquire that axes deviation, + Tol
and - Tol
' 167 is Dtype F_PLUS_TOL; 168 is Dtype F_MINUS_TOL
Dev = ReportData.GetValue(340, MaxIndex)
PTol = ReportData.GetValue(167, MaxIndex)
MTol = ReportData.GetValue(168, MaxIndex)
' Use this information to adjust the background color
of the grid cell
iReturn = This.SetCellBackgroundColor(0, 0,
ReportData.GetTolColor(Dev, PTol, MTol))
```

Erläuterung des Codes:

Dieser Code verwendet die numerischen Werte für Datentypen. Die Variable `MaxDev` wird auf Null initialisiert, und wenn eine größere Abweichung gefunden wird, wird diese in `MaxDev` platziert. Nachdem die Für-/Nächstes-Schleife beendet ist, enthält `MaxDev` die maximale Abweichung für dieses Merkmal und `MaxIndex` den Index zu dieser Achse. Die Anweisung `ReportData.GetCount` ermittelt die Anzahl der Achsen für dieses Merkmal. Die Für-/Nächstes-Schleife durchläuft alle Achsen.

`ReportData.GetTolColor` ermittelt die Toleranzfarbe für die angegebene Abweichung und Toleranzwerte. Wir verwenden `MaxIndex`, um die Abweichung und die Toleranzwerte für die Achse mit der größten Abweichung zu ermitteln. `GetTolColor` gibt die Farbwerte zurück.

Wir verwenden `"This"`, um das `GridControlObject1` zu referenzieren. `SetCellBackgroundColor` stellt die Hintergrundfarbe für eine bestimmte Zelle ein. Argumente 1 und 2 sind die Zeilen- und Spaltennummern der Zelle. Die erste Zelle in einer Zeile und Spalte einer Gittersteuerung ist die Zeile/Spalte Null. Das dritte Argument ist die Farbe, die Sie für den Hintergrund dieser Zelle verwenden möchten. Auch hierbei handelt es sich um einen langen Wert.

7. Klicken Sie, wenn Sie den Code hinzugefügt haben, auf **OK**. Der Code wird vom Mini-Editor auf Syntaxfehler hin überprüft. Wenn Sie einen Fehler in Ihrem Code haben, zeigt PC-DMIS zu diesem Zeitpunkt eine Meldung an. Sind keine Fehler enthalten, wird der **VBS Mini-Editor** geschlossen.
8. Wählen Sie **Datei | Speichern**, um die neue Kopie von `REFERENCE_ID_COLOR.LBL` zu speichern.
9. Wählen Sie **Datei | Schließen** aus. Dadurch wird der Etikettvorlagen-Editor geschlossen.

Schritt 4: Importieren der Regeln CAD2.RUL in CADONLYREF_ID.RTP

In diesem Schritt werden Sie die Regeln, die sich in der Datei `".RUL"` befinden, in die neue Protokollvorlage `CADONLYREF_ID.RTP` importieren. Die `RUL`-Datei enthält einen Regelsatz, der vom CAD-Teil des 'TextUndCAD'-Protokolls verwendet wird und

verwendet die REFERENCE_ID.LBL zur Anzeige des Merkmals. Sie werden Regeln bearbeiten, die die REFERENCE_ID.LBL verwenden, um neue Regeln und die neue Etikettvorlage, REFERENCE_ID_COLOR.LBL, zu verwenden.

1. Wählen Sie **Datei | Protokollieren | Bearbeiten | Protokollvorlage**, und öffnen Sie die Datei CADONLYREF_ID.RTP.
2. Zeigen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** an.
3. Wählen Sie das Objekt **CADProtokollobjekt1** aus der Liste von Objekten aus.
4. Fächern Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** die Liste **Standard** auf, und klicken Sie auf **Regeln** neben der Eigenschaft **Regelbaum**. Der **Regelbaum-Editor** wird geöffnet.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Import**, wählen Sie CAD2.RUL aus, und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Ihre Protokollvorlage beinhaltet nun dieselben Regeln, die im CAD-Teil der TextAndCAD-Protokollvorlage verwendet werden.
6. Klicken Sie im **Regelbaum-Editor** auf **Merkmal Lage**, und wählen Sie die Regel **Vorlage "Reference_ID.lbl" verwenden** aus.
7. Klicken Sie auf **Bearbeiten**. Das Dialogfeld **Regel bearbeiten** wird angezeigt.
8. Ändern Sie den **Etikettnamen** von "Reference_ID.lbl" in "Reference_ID_Color.lbl". Geben Sie hierfür einfach den neuen Namen ein, oder klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um die entsprechende Datei auszuwählen.

Schritt 5: Hinzufügen von VB-Skript-Code zu CADONLYREF_ID.RTP

In diesem Schritt fügen Sie mithilfe des **Protokollvorlagen-Editors** Skript-Code zu CADONLYREF_ID.RTP an jeder Stelle im Regelbaum hinzu, an der REFERENCE_ID.LBL referenziert wird, um zu prüfen, ob sich das Merkmal innerhalb der Toleranz befindet. Ist dies der Fall, veranlasst der Code das Merkmal, REFERENCE_ID_COLOR.LBL zu verwenden. Befindet sich das Merkmal außerhalb der Toleranz, veranlasst dieser Code das Merkmal, LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL zu verwenden.

1. Klicken Sie, während Sie sich im Dialogfeld **Regel bearbeiten** befinden, auf **Zusätzlichen Ausdruck oder Skript verwenden**. Wählen Sie die Option **Skript**, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.
2. Fügen Sie den folgenden Code in den VBS Mini-Editor ein:



```

Dim Count As Integer
Dim CurrentOutTol As Variant
Dim I As Integer
' iRetVal = 1 if In-Tolerance; iRetVal = 0 if Out-
of-Tolerance
iRetVal = 1
' 132 = Dtype AXIS
Count = ReportData.GetCount(132)
' Schleife für jede Achse durchlaufen, um zu prüfen,
ob OutTol ungleich Null ist
For I = 1 to Count
    ' 344 = Dtype DIM_OUTTOL
    CurrentOutTol = ReportData.GetValue(344, I)
    If CurrentOutTol > 0 Then
        iRetVal = 0
        Exit For
    End If
Next I

```

Erläuterung des Codes:



Dieser Code verwendet die numerischen Werte für Datentypen. Er durchläuft jede Achse dieses Merkmals und sucht nach außerhalb der Toleranz befindlichen Werten. Der Rückgabewert wird auf 1 (Wahr) initialisiert. Wenn ein Wert ungleich Null außerhalb der Toleranz gefunden wird, wird der Rückgabewert auf 0 (Falsch) gesetzt.

3. Klicken Sie, wenn Sie den Code hinzugefügt haben, auf **OK**. Der Code wird vom Mini-Editor auf Syntaxfehler hin überprüft. Wenn Sie einen Fehler in Ihrem Code haben, zeigt PC-DMIS zu diesem Zeitpunkt eine Meldung an. Sind keine Fehler enthalten, wird der **VBS Mini-Editor** geschlossen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine neue Regel festzulegen. Das Dialogfeld **Regel bearbeiten** wird angezeigt.
5. Wählen Sie im Feld **Etikettname** LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL aus, oder geben Sie es ein.

6. Klicken Sie wieder auf **Zusätzlichen Ausdruck oder Skript verwenden**, wählen Sie die Option **Skript** und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Der **VBS Mini-Editor** wird geöffnet.
7. Geben Sie im **VBS Mini-Editor** den folgenden Code ein:



```
Dim Count As Integer
Dim CurrentOutTol As Variant
Dim I As Integer
' iRetVal = 1 if In-Tolerance; iRetVal = 0 if Out-
of-Tolerance
iRetVal = 0
' 132 = Dtype AXIS
Count = ReportData.GetCount(132)
' Schleife für jede Achse durchlaufen, um zu prüfen,
ob OutTol ungleich Null ist
For I = 1 to Count
    ' 344 = Dtype DIM_OUTTOL
    CurrentOutTol = ReportData.GetValue(344, I)
    If CurrentOutTol > 0 Then
        iRetVal = 1
        Exit For
    End If
Next I
```

Erläuterung des Codes:



Dieser Code stimmt mit dem vorherigen Code überein – mit der Ausnahme, dass die Rückgabewerte umgekehrt sind. Der Rückgabewert wird auf 0 (Falsch) initialisiert. Wenn ein Wert ungleich Null außerhalb der Toleranz gefunden wird, wird der Rückgabewert auf 1 (Wahr) gesetzt.

8. Klicken Sie, wenn Sie den Code hinzugefügt haben, auf **OK**. Der Code wird vom **VBS Mini-Editor** auf Syntaxfehler hin überprüft. Wenn Sie einen Fehler in Ihrem Code haben, zeigt PC-DMIS zu diesem Zeitpunkt eine Meldung an. Sind keine Fehler enthalten, wird der **VBS Mini-Editor** geschlossen.

9. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Regel bearbeiten zu schließen**.

Schritt 6: Modifizieren der Regeln zur Verwendung des VB-Skript-Codes für die Restlichen Merkmale

In diesem Schritt verwenden Sie die Funktionen **Kopieren** und **Einfügen** im **Regelbaum-Editor**, sodass die anderen Legacy-Merkmalstypen dieselben Regeln verwenden können.


Zu diesem Zeitpunkt ist der **Regelbaum-Editor** geöffnet und **Merkmal Lage** ist ausgewählt.

1. Klicken und markieren Sie beide Regeln für das ausgewählte Merkmal.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kopieren**.
3. Sehen Sie jedes Legacy-Merkmal im Regelbaum durch und prüfen Sie, ob dieses folgende Regel hat: Vorlage "Reference_Id.lbl" verwenden
4. Ist dies der Fall, wählen Sie die Regel aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Einfügen**. Hierdurch werden die kopierten Regeln zum ausgewählten Merkmalstyp hinzugefügt.
5. Wenn Sie alle Merkmalstypen so geändert haben, dass diese die neuen Regeln verwenden, dann klicken Sie auf **OK**, um den **Regelbaum-Editor** zu schließen.
6. Wählen Sie **Datei | Speichern** aus, um die neue Kopie von CADONLYREF_ID.RTP zu speichern.
7. Wählen Sie **Datei | Schließen** aus. Dadurch wird der Etikettvorlagen-Editor geschlossen.

Schritt 7: Testen von CADONLYREF_ID.RTP im Protokollfenster

In diesem Schritt wählen Sie die Vorlage CADONLYREF_ID.RTP aus und testen diese im Protokollfenster.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre Messroutine V3.7-kompatible Merkmale verwendet.
2. Führen Sie Ihre Messroutine aus.
3. Zeigen Sie das Protokollfenster an, indem Sie **Ansicht | Protokollfenster** auswählen.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste **Protokollieren** auf das Symbol

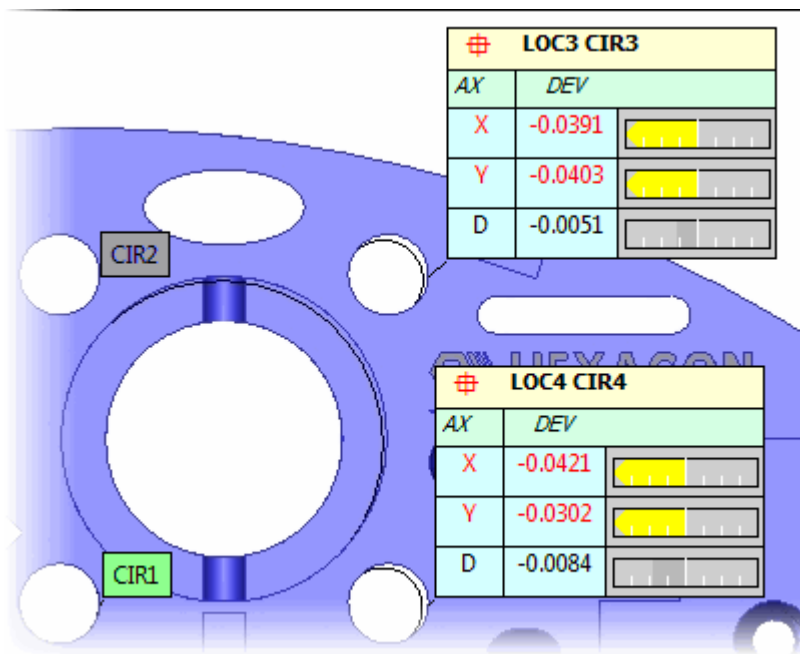
Dialog Vorlagenauswahl . Das Dialogfeld **Protokollvorlagen** wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

6. Wählen Sie im Dialogfeld **Öffnen** CADONLYREF_ID.RTP aus, und klicken Sie auf **Öffnen**. Die Protokollvorlage wird im Dialogfeld **Protokollvorlagen** hinzugefügt.
7. Wählen Sie im Dialogfeld **Protokollvorlagen** nun wieder CADONLYREF_ID.RTP aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.
8. PC-DMIS lädt die Protokollvorlage. Das Protokollfenster enthält ein Protokoll der Ergebnisse Ihrer Messroutine, das mithilfe der neu erstellten Protokollvorlage CADONLYREF_ID.RTP erstellt wurde.

Beachten Sie, dass Merkmale innerhalb der Toleranz nur den Elementnamen anzeigen und dass die Hintergrundfarbe die Merkmalsfarbe ist und mit einer Farbe auf dem Merkmalsfarbschlüssel unten auf der Seite übereinstimmt. Merkmale außerhalb der Toleranz verwenden das Etikett LEGACY_DIMENSION_CAD.LBL.

Die nachfolgende Bildschirmkopie demonstriert, wie solch ein Protokoll aussehen könnte:



Beispielprotokoll, das Elemente innerhalb der Toleranz (KREIS1 und KREIS2) und außerhalb der Toleranz (KREIS3 und KREIS4) anzeigt.

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben das Lernprogramm abgeschlossen!

Arbeiten mit PDF-3D-Dateien

PC-DMIS kann Ihr Protokoll drucken oder Ihr CAD-Modell als PDF-3D-Datei exportieren.

- Um Ihr Protokoll auszudrucken, siehe "Drucken des Protokollfensters" im Abschnitt "Verwenden von grundlegenden Dateioptionen".
- Um Ihr CAD-Modell zu exportieren, siehe "Export als eine PDF 3D-Datei".

Unterstützte Einträge und bekannte Einschränkungen

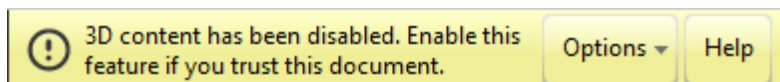
Die PDF 3D-Datei unterstützt die Befehle Analyse, Schnappschuss (live), CADReportObject und AnalysisWindowObject.

Dieses Dateiformat unterstützt weder Legacy-HyperReport-Objekte noch die Möglichkeit, an die Datei anzuhängen.

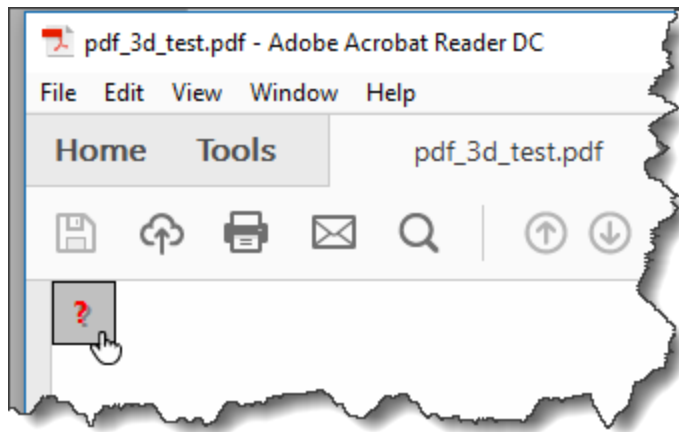
Anzeige von CAD-Modell in der Datei

Sobald die PDF-3D-Datei erzeugt ist, können Sie jeden PDF-Viewer, der CAD-Daten unterstützen kann, zur Anzeige und Interaktion mit dem CAD-Modell verwenden. Sie können Schwenken, Zoomen, Drehen und Teileauswahl durchführen.

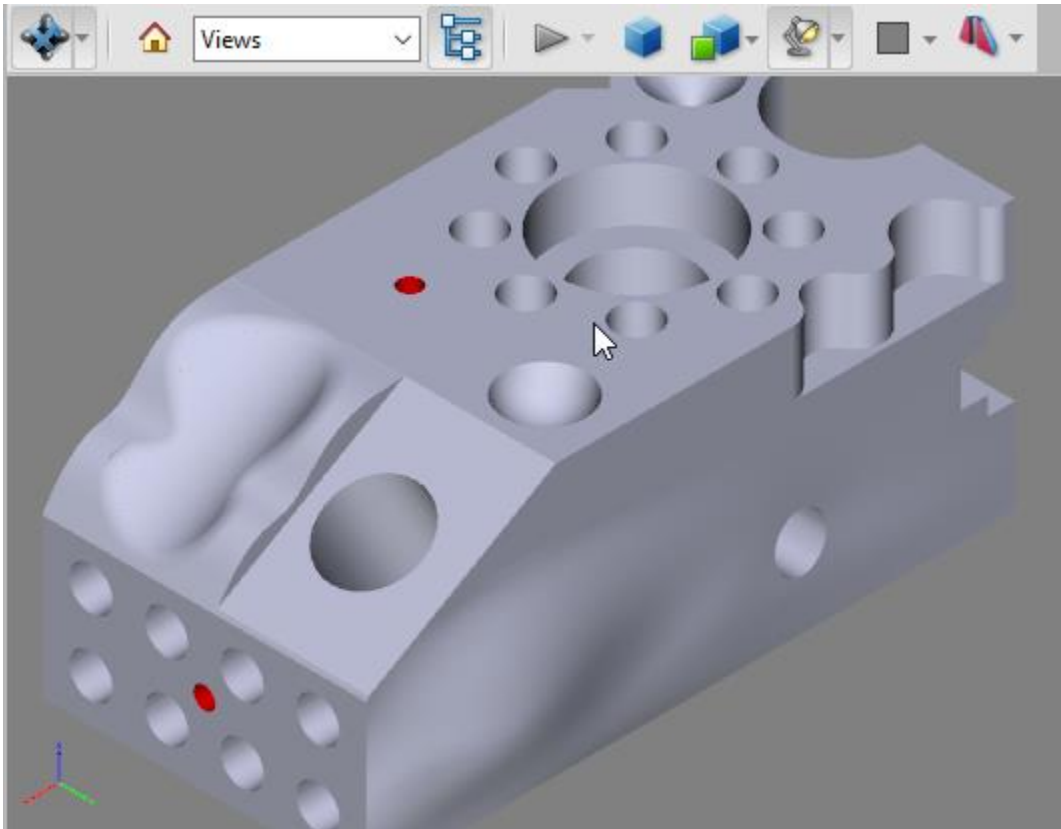
1. Öffnen Sie die exportierte PDF-Datei in einem Adobe Viewer, der 3D-Inhalte unterstützt. Wenn Sie 3D-Inhalt nicht aktiviert haben, müssen Sie der Datei zunächst vertrauen.



2. Verwenden Sie die Schaltfläche **Optionen**, um der Datei zu vertrauen.
3. Sobald Sie der Datei vertrauen, klicken Sie auf das rote Fragezeichen, um das CAD-Modell zu öffnen.



4. Wenn das CAD-Modell sichtbar ist, bewegen Sie den Mauszeiger über das CAD-Modell und verwenden Sie die Symbolleiste, die mit dem Modell zu interagieren scheint. Verwenden Sie die Schaltflächen in der Symbolleiste, um mit dem Modell zu interagieren.



Zusätzliche Informationen

Informationen zu den verschiedenen Operationen, die Sie mit einer PDF-3D-Datei durchführen können, finden Sie in dieser Adobe-Dokumentation:

<https://helpx.adobe.com/acrobat/using/displaying-3d-models-pdfs.html>

QIF-Bericht

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Hauptthemen:

Über QIF-Bericht

Erstellen eines QIF-Berichts

Über QIF-Bericht

Quality Information Framework (QIF) ist eine ANSI-Norm. PC-DMIS unterstützt nun die Ausgabe von Messdaten in einem Bericht im QIF-Format, wenn die Routine durch den Import einer QIF MBD (Model-Based Definition) Datei erstellt wurde.

Weitere Informationen finden Sie auf der QIF-Website.



Um die Ergebnisse im QIF-Format auszugeben, müssen Sie eine Messroutine erstellen, indem Sie ein CAD-Modell mit einer QIF-MBD-Datei importieren.

Erstellen eines QIF-Berichts

Um einen QIF-Bericht zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine neue Messroutine.
2. Importieren Sie das CAD-Modell als QIF MBD-Datei. Das CAD verfügt über die erforderlichen Informationen, wie Merkmale und Merkmals-IDs. Die QIF MBD-Datei unterstützt PMI-Daten.
3. Definieren Sie die Messmerkmale mit dem F<-Auswahlmodus (aus dem CAD). Weitere Informationen finden Sie unter "F<-Auswahlmodus (aus Datei) verwenden".

Wenn Sie auf diese Weise Elemente und Merkmale erstellen, speichert PC-DMIS die Element-ID, die Merkmals-ID und andere Informationen, die für die Ausgabe von QIF-Ergebnissen erforderlich sind.

4. Nachdem Sie die Messroutine erstellt haben, fügen Sie den Befehl QIF Report ein. Wählen Sie dazu die Menüoption **Einfügen | Berichtsbefehle | QIF-Bericht**, um das Dialogfeld **QIF-Bericht** zu öffnen.

Vervollständigen Sie die Optionen:

- **ID** - ID des QIF-Report-Befehls.
- **Modellbasierte Definitionsdatei (MBD)** - Dies ist der Speicherort der .qif-Datei, die PC-DMIS verwendet, um Informationen für die Ausgabedatei zu erhalten.



Stellen Sie sicher, dass die .qif-Datei während der Ausführung an diesem Ort verfügbar ist. Der QIF-Bericht benötigt diese Datei.

- **Typ** - Sie können die QIF-Berichtsdatei in diesen Formaten ausgeben:
 - **Ergebnisse mit MBD-Daten** - In diesem Format enthält die Ergebnisdatei die MBD-Daten. Diese Datei hat den Vorteil, dass sie alle Informationen in einer Datei enthält. Das Hinzufügen von

Informationen zur Ergebnisdatei, die in der MBD-Datei verfügbar sind, erhöht jedoch die Größe der Ergebnisdatei.

```

1      <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2      <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:x
3      <QId>8d26b35f-aeeb-4141-899f-36744d19efal</QId>
4      <Attributes n="13">
19     <VersionHistory n="1">
24     <Version>
27     <Header>
41     <StandardsDefinitions n="1">
49     <FileUnits>
186    <DatumDefinitions n="4">
260    <DatumReferenceFrames n="7">
440    <Features>
1420   <Characteristics>
2367   <Results>
3426   <UserDataXML>
3435  </QIFDocument>

```

- **CAD ausschließen** - Verwenden Sie dieses Kontrollkästchen, um die CAD-Daten ein- oder auszuschließen, wenn Sie die Option **Ergebnisse mit MBD-Daten** auswählen. PC-DMIS speichert die CAD-Daten im Knoten **Produkt** der QIF-MBD-Datei. Diese Option ist nur aktiviert, wenn Sie die Option **Ergebnisse mit MBD-Daten** auswählen.

```

1      <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2      <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:x
3      <QId>fd4d1a0c-1f08-4e07-bc0c-f339feb4blce</QId>
4      <Attributes n="13">
19     <VersionHistory n="1">
24     <Version>
27     <Header>
41     <StandardsDefinitions n="1">
49     <FileUnits>
186    <DatumDefinitions n="4">
260    <DatumReferenceFrames n="7">
440    <Product>
113494 <Features>
114474 <Characteristics>
115421 <Results>
116480 <UserDataXML>
116489 </QIFDocument>

```

- **Ergebnisse mit externen Verweisen auf MBD-Datei** - Bei diesem Format enthält die Ergebnisdatei keine MBD-Daten. Es hat einen Knoten, um die Informationen über externe QIF-Referenzen zu definieren. Dieser Dateityp ist von minimaler Größe, da er nur die Ergebnisdaten enthält.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
3    <QPID>9c533a6e-07f7-45f2-8d07-3e71cf1d5ad2</QPID>
4    <Version>
7    <Header>
14   <ExternalQIFReferences n="1">
20   <Features />
21   <Results>
1080 </QIFDocument>

```

- **Elementmesspunkte hinzufügen** - Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, fügt PC-DMIS die Messpunktdaten zur Ergebnisdatei hinzu. Diese Option ist für alle Ausgabedateitypen verfügbar.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
3    <QPID>37b3af04-3b77-4b45-aeb8-3b242493ceb5</QPID>
4    <Version>
7    <Header>
14   <ExternalQIFReferences n="1">
20   <Features>
2724  <Results>
2725    <MeasurementResultsSet n="1">
2726      <MeasurementResults id="851">
2727        <ThisResultsInstanceQPID>60a025e2-72cd-4453-a9f6-c192c7124e
2728        <MeasuredFeatures n="50">
3310      <MeasuredPointSets n="50">
5912      <MeasuredCharacteristics>
6529      <InspectionStatus>
6532    </MeasurementResults>
6533  </MeasurementResultsSet>
6534 </Results>
6535 </QIFDocument>

```

- **Protokolldatei**
 - **Ordner** - Verwenden Sie dieses Feld, um den Pfad zum Speichern der QIF-Ergebnisdatei einzugeben, oder klicken Sie auf die Schaltfläche Browser (...) und navigieren Sie zu dem Ort, an dem Sie die Datei speichern möchten.
 - **Name** - Verwenden Sie die Auswahlliste, um eine Namensregel für die Ergebnisdatei festzulegen. Die Optionen in der Auswahlliste sind **Werkstückname**, **Seriennummer**, **Revisionsnummer**, **Datum** und **Uhrzeit**.

5. Um einen QIF-Bericht zu erstellen, klicken Sie auf **OK**.

Results of Multiple Executions in One QIF Report File

Sie können mehrere Ergebnisse in einer einzigen QIF-Berichtsdatei speichern. Um einen Bericht über mehrere Ausführungen in einer Datei zu erhalten, erstellen Sie eine Namensregel, um Berichtsdateien mit demselben Namen zu erzeugen. Wenn PC-DMIS eine bestehende Berichtsdatei mit demselben Namen findet, wird nur das Ergebnis hinzugefügt, die bisherigen Daten bleiben erhalten.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <QIFDocument xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3
3 <QPid>c0d59c08-93ba-46b2-8f67-3250a7cc7c9b</QPId>
4 <Version>
5 <Header>
6
7 <ExternalQIFReferences n="1">
8
9 <Features />
10
11 <Results>
12   <MeasurementResultsSet n="3">
13     <MeasurementResults id="101">
1078     <MeasurementResults id="201">
2133     <MeasurementResults id="301">
3188   </MeasurementResultsSet>
3189 </Results>
3190 </QIFDocument>
```