



**SOFiCAD Workshop**

**2008**

**SOFiCAD 2009 Version 17.2**

# Inhalt

<b>Neues in AutoCAD 2008 .....</b>	<b>3</b>
Beschriftungen.....	3
Bemassung.....	6
Multi-Führungslinien .....	8
Tabellen .....	9
Layer.....	12
Arbeitsbereich.....	13
Statusleiste Zeichnen .....	13
Überblick über die Benutzeranpassung .....	13
Verringern der visuellen Komplexität.....	14
DGN.....	14
<b>Neues in SOFiCAD 17.2 Konstruktion.....</b>	<b>16</b>
Allgemeines .....	16
Benutzerdefinierbare Dateien .....	18
Bemassung.....	20
Positionierung.....	21
<b>Neues in SOFiCAD 17.2 Bewehrung .....</b>	<b>22</b>
Allgemein .....	22
Stabstahl.....	23
Matten.....	24
Stahlliste .....	25
<b>Neues in SOFiCAD 17.2 Macros .....</b>	<b>26</b>
Wendel.....	26
Kettenbemassung.....	26
Neue Macros .....	26
<b>Neues in SOFiCAD 17.2 automatische Stabstahlverlegung .....</b>	<b>27</b>
Allgemein .....	27
Aufteilung.....	27
<b>Neues in SOFiCAD 17.2 Absteckung .....</b>	<b>28</b>
Beschriftung – Annotation .....	28

## Neues in AutoCAD 2008

Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Neuerungen, die auch beim Arbeiten mit SOFiCAD interessant sind.

### Beschriftungen

#### Skalieren von Beschriftungen

Der Skalierungsvorgang für Beschriftungen in verschiedenen Layout-Ansichtsfenstern und im Modellbereich ist jetzt automatisiert.

Objekte, die häufig zum Beschriften von Zeichnungen verwendet werden, verfügen über die Eigenschaft Beschriftung. Mit dieser Eigenschaft können Sie die Skalierung von Beschriftungen automatisieren, damit sie in der richtigen Größe geplottet werden.

Im Allgemeinen definieren Sie Beschriftungsobjekte im Papierformat. Der Beschriftungsmaßstab, den Sie für Layout-Ansichtsfenster und den Modellbereich festlegen, bestimmt die Größe der Beschriftungsobjekte in diesen Bereichen.

#### Festlegen des Beschriftungsmaßstabs

Beschriftungsmaßstab ist eine Einstellung, die im Modellbereich, in Layout-Ansichtsfenstern und in Modellansichten gespeichert wird.

Wenn Beschriftungsobjekte erstellt werden, werden sie basierend auf der aktuellen Einstellung des Beschriftungsmaßstabs skaliert und automatisch in der richtigen Größe angezeigt.

Legen Sie, bevor Sie dem Modell Beschriftungsobjekte hinzufügen, als Beschriftungsmaßstab den gleichen Maßstab wie für die Ansichtsfenster fest, in denen die Objekte angezeigt werden sollen. Durch den Beschriftungsmaßstab werden die Objekte automatisch in der richtigen Größe im Modell angezeigt.

#### Erstellen von Beschriftungsobjekten

Sie können für die folgenden Objekte, die häufig zum Beschriften von Zeichnungen verwendet werden, die Eigenschaft Beschriftung aktivieren:

- Text
- MText
- Bemessungen
- Schraffuren
- Toleranzen
- Multi-Führungslinien
- Führungen
- Blöcke
- Attribute

Wenn die Eigenschaft Beschriftung aktiviert ist (auf Ja gesetzt), werden diese Objekte als Beschriftungsobjekte bezeichnet.

Viele der Dialogfelder, mit denen diese Objekte erstellt werden, verfügen nun über das Kontrollkästchen Beschriftung, mit dem Sie festlegen können, dass Objekte Beschriftungsobjekte sein sollen.

Sie können auch für vorhandene Objekte die Eigenschaft Beschriftung festlegen, indem Sie diese Eigenschaft in der Eigenschaftspalett ändern. Für Beschriftungsobjekte wird ein spezielles Symbol angezeigt, wenn Sie in der Zeichnung mit der Maus darauf zeigen.

### **Verwenden von Beschriftungsstilen**

Verringern Sie die Anzahl der beim Beschriften einer Zeichnung durchzuführenden Schritte, indem Sie Beschriftungsstile verwenden.

Mit Beschriftungstext, Beschriftungsbemessungen und Multi-Führungslinienstilen können Beschriftungsobjekte erstellt werden.

Die Dialogfelder, in denen diese Objekte definiert werden, verfügen über das Kontrollkästchen Beschriftung. Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, können Sie die Stile als Beschriftungsstile festlegen.

Für Beschriftungsstile wird ein spezielles Symbol vor dem Namen in Dialogfeldern und der Eigenschaftspalett angezeigt.

### **Verwenden von Beschriftungsblöcken**

Mit Beschriftungsblöcken und -attributen können Sie mehrere Objekte in einem einzelnen Objekt zusammenfassen, das Sie dann zum Beschriften der Zeichnung verwenden können.

Wenn Sie zum Beispiel zum Beschriften der Zeichnung Geometrieobjekte verwenden möchten, können Sie die Objekte in einer Beschriftungsblockdefinition zusammenstellen.

Sie können außerdem Beschriftungsattribute für andere Blöcke als Beschriftungsblöcke erstellen. Verwenden Sie diese Option, wenn die Geometrie im Block auf dem Papier entsprechend dem Maßstab des Ansichtsfensters angezeigt werden soll, wobei der Attributtext jedoch in der für das Attribut festgelegten Papierhöhe angezeigt werden soll.

### **Anzeigen von Beschriftungsobjekten**

Mit der Schaltfläche Beschriftungs-Sichtbarkeit auf der Zeichnen-Statusleiste oder der Statusleiste der Anwendung wird die Anzeige für Beschriftungsobjekte festgelegt.

Alle Beschriftungsobjekte oder nur solche, die den aktuellen Beschriftungsmaßstab unterstützen, können angezeigt werden. Auf diese Weise müssen nicht mehr mehrere Layer zum Steuern der Sichtbarkeit von Beschriftungen für Modellbereiche und Layout-Ansichtsfenster verwendet werden.

### **Hinzufügen und Ändern von Maßstabsdarstellungen**

Wenn Sie in einer Zeichnung ein Beschriftungsobjekt erstellen, unterstützt dieses einen Beschriftungsmaßstab, und zwar den Beschriftungsmaßstab, der beim Erstellen des Objekts der aktuelle Maßstab ist. Das Objekt kann so aktualisiert werden, dass es weitere Beschriftungsmaßstäbe unterstützt.

Wenn Sie den Beschriftungsmaßstab in der Anwendung oder Statusleiste der Zeichnung geändert haben, können Sie das Objekt in der Zeichnung auswählen und es so aktualisieren, dass es den aktuellen Maßstab unterstützt. Klicken Sie dafür im Menü Ändern auf Beschriftungsobjekt-Maßstab > Aktuellen Maßstab hinzufügen.

Beachten Sie, wie das Objekt nun im aktuellen Maßstab angezeigt wird. Dieses Objekt unterstützt nun zwei Maßstäbe.

Beschriftungsobjekte zeigen basierend auf den Beschriftungsmaßstäben, die vom Objekt unterstützt werden, unterschiedliche Maßstabsdarstellungen an.

Wenn eine Beschriftungsbemassung zum Beispiel zwei Beschriftungsmaßstäbe unterstützt, verfügt sie über zwei Maßstabsdarstellungen.

Bei der Auswahl eines Objekts, das mehr als einen Maßstab unterstützt, wird die Maßstabsdarstellung hervorgehoben, die den aktuellen Maßstab unterstützt. Die anderen Maßstabsdarstellungen des Objekts werden abgeblendet dargestellt.

Zum Ändern der einzelnen Maßstabsdarstellungen von Beschriftungsobjekten können Sie Griffe verwenden. Auf diese Weise können Sie die Platzierung einzelner Maßstabsdarstellungen des gleichen Objekts ändern. So können Sie zum Beispiel festlegen, dass der gleiche Text an zwei verschiedenen Stellen in zwei verschiedenen Ansichtsfenstern angezeigt wird.

Legen Sie den Beschriftungsmaßstab für die Maßstabsdarstellung fest, die Sie ändern möchten. Verwenden Sie anschließend die Griffe, um die Maßstabsdarstellung zu ändern.

### **Ausrichten von Beschriftungen**

Beschriftungsblöcke und -text können so festgelegt werden, dass ihre Ausrichtung der Ausrichtung des Layouts entspricht. Die Ausrichtung von Beschriftungsschraffuren entspricht standardmäßig der Ausrichtung des Layouts. Selbst, wenn die Ansicht im Layout-Ansichtsfenster gedreht oder nicht planar ist, entspricht die Ausrichtung der Objekte in den Layout-Ansichtsfenstern der Ausrichtung des Layouts. Sie legen die Ausrichtung von Blöcken und Text entweder über die Eigenschaftpalette oder über die Dialogfelder für die Blockdefinition oder die Stile fest.

## **Bemassung**

### **Allgemeine Bemassungsverbesserungen**

Für Bemassungen wurden mehrere allgemeine Verbesserungen vorgenommen, darunter Optionen für die Toleranzausrichtung, Quadrantenunterstützung für Winkelbemassungen sowie Bogenverlängerungen für Radialbemassungen.

### ***Bemassungs-Toleranzausrichtung***

Sie können gestapelte Toleranzen entweder anhand des Operationssymbols oder des Dezimaltrennzeichens ausrichten. Die Toleranzausrichtung ist Teil eines Bemassungsstils oder kann individuell für eine Bemassung festgelegt werden.

### ***Winkelbemassungstext***

Sie können die Position des Texts von Winkelbemassungen außerhalb des gemessenen Winkels steuern. Wenn der Text außerhalb des Winkels angegeben ist, wird ein verlängerter Bemassungsbogen zum Bemassungstext erstellt.

### ***Bogenverlängerungsoption für Radialbemassungen***

Sie können die Textposition für Radius-, Durchmesser- und verkürzte Radialbemassungen mit einer Bogen-Hilfslinie festlegen.

### **Hinzufügen einer Unterbrechung zu einer Bemassung**

Sie können Bemassungs- oder Hilfslinien unterbrechen, wenn diese Geometrieobjekte oder andere Bemassungen schneiden. Dies ist zwar keine empfohlene Vorgehensweise bei der Konstruktion, kann unter Umständen jedoch notwendig sein.

### **Hinzufügen von Prüfmaßen**

Sie können vorhandenen Bemassungsobjekten ein Prüfmaß hinzufügen. Sie können einer Bemassung beispielsweise eine Prüfbemassung hinzufügen, um zu kennzeichnen, wie oft ein wichtiger Bemaßungs- oder Toleranzwert eines Bauteils für eine Industrieanlage geprüft werden soll, um sicherzustellen, dass das Bauteil die Qualitätssicherungsanforderungen erfüllt.

### **Hinzufügen einer Verkürzung zu einer linearen Bemassung**

Sie können einer linearen Bemassung eine Verkürzungslinie hinzufügen, um einen Messwert zu kennzeichnen, dessen eigentlicher Wert nicht der Länge zwischen den Hilfslinien entspricht. Verkürzte Bemassungslinien werden in der Regel verwendet, um hervorzuheben, dass die Bemassung eines Objekts kleiner als die tatsächliche Länge des Objekts dargestellt wird.

### **Anpassen des Abstandes zwischen Bemassungen**

Sie können den Abstand zwischen parallelen linearen Bemassungen und Winkelbemassungen basierend auf einem festgelegten Abstandswert automatisch festlegen. Sie können nicht nur den Abstand von Bemassungslinien anpassen, sondern auch die Bemassungslinien aneinander ausrichten, indem Sie als Abstandswert 0 eingeben. Dadurch, dass Sie den Abstand zwischen den Bemassungslinien anpassen und die Bemassungslinien ausrichten können, entfällt die Neuerstellung von Bemassungen oder die Bearbei-

tung mit Griffen zum Ausrichten und Neupositionieren der einzelnen Bemassungslinien.

## **Multi-Führungslinien**

Multiführungslinien sind Führungsobjekte mit mehreren Optionen. Sie können ein Multi-Führungslinienobjekt mit der Spitze zuerst, dem Fuß zuerst oder dem Inhalt zuerst platzieren.

Sie können Multi-Führungslinienstile ähnlich den Stilen für Bemassungen, Tabellen und Text erstellen. Außerdem können Sie diese Stile in Werkzeuge umwandeln, die Sie zum schnellen Zugriff einer Werkzeugpalette hinzufügen können.

### **Anordnen von Multi-Führungslinien**

Sie können dieselbe Anmerkung mit mehreren Führungslinien versehen; diese Mehrfachanmerkungen können gleichmäßig verteilt und schnell ausgerichtet werden.

Sie können eine Zeichnung mit dem Befehl MFÜHRSAMMELN organisieren, indem Sie mehrere Multi-Führungslinienobjekte mit Blockinhalt gruppieren und sie mit einer einzelnen Führungslinie verbinden.

### **Ausrichten von Multi-Führungslinien**

Mit dem Befehl MFÜHRAUSR können Sie mehrere Multi-Führungslinienobjekte entlang einer bestimmten Linie ausrichten. Die horizontale Verlängerung wird entlang einer unsichtbaren Linie, die Sie festlegen, platziert. Die Pfeilspitzen bleiben an ihrer ursprünglichen Position.

Beim Ausrichten der Multi-Führungslinienobjekte können Sie außerdem den Abstand festlegen. Beim Anordnen der Multi-Führungslinien wird die unsichtbare Linie ebenfalls verwendet, um die Multi-Führungslinienobjekte im gewünschten Abstand anzuordnen. Die Multi-Führungslinien werden gleichmäßig entlang der Ausrichtungslinie verteilt.

Indem Sie die Multi-Führungslinie parallel ausrichten, werden auch die Führungslinien aller ausgewählten Multi-Führungslinien parallel platziert.



## **Tabellen**

### **Verknüpfen von Tabellendaten**

Tabellendaten können mit Daten in Microsoft Excel verknüpft werden. Datenverknüpfungen können Verknüpfungen zu vollständigen Tabellenkalkulationen, einzelnen Zellen oder Zellenbereichen sein.

### **Aktualisieren von verknüpften Daten**

Datenverknüpfungen können in beide Richtungen aktualisiert werden, so dass Tabellen oder externe Tabellenkalkulationen nicht mehr unabhängig voneinander aktualisiert werden müssen. Wenn Daten in einer verknüpften Excel-Tabelle geändert wurden, können diese Änderungen schnell über die erstellte Datenverknüpfung heruntergeladen werden. Wenn an einer verknüpften Tabelle in der Zeichnung Änderungen vorgenommen wurden, können Sie diese Änderungen in die externe Tabellenkalkulation hochladen. Auf diese Weise können alle verknüpften Informationen auf dem neusten Stand gehalten und synchronisiert werden.

### **Erstellen von Tabellenstilen**

Die Tabellenstile wurden verbessert und umfassen nun weitere Formatierungs- und Anzeigeeoptionen für Umgrenzungen und Ränder in Tabellen und Tabellenzellen. Sie können mithilfe der in einer Zeichnung vorhandenen Tabellen schnell Tabellenstile erstellen.

Tabellenstile umfassen Zellenstile, die die Darstellung einer Tabelle beim Einfügen definieren. Beim Einfügen einer Tabelle, die mit einem Tabellenstil erstellt wurde, können Sie einen Zellenstil für die erste, zweite und alle anderen Datenzeilen festlegen.

### **Erstellen besserer Tabellen**

Mit Griffen zum automatischen Ausfüllen können Sie die Datenmenge in einer Tabelle automatisch vergrößern. Sie können mit diesen Griffen auch Datumzellen automatisch ausfüllen.

Durch das Aktivieren der Griffe für den Tabellenumbruch wird eine Tabelle in mehrere Teile unterteilt. Wenn Sie den aktivierten Griff ziehen, bestimmen Sie die Höhe des ersten und zweiten Tabellenteils.

Wenn für eine unterteilte Tabelle in der EigenschaftspaLETTE Manuelle Positionen festgelegt ist, können Tabellenteile innerhalb der Zeichnung an jeder

beliebigen Position platziert werden. Tabellenteile, für die in der Eigenschaftspalette Manuelle Höhen festgelegt ist, können unterschiedlich hoch sein.

In Zeilen, Spalten und einzelnen Zellen stehen neue Zahlen- und Währungsformate zur Verfügung.

### **Extrahieren von Daten aus Zeichnungen**

Mit dem Assistenten für die Datenextraktion können Sie Eigenschaftsdaten aus Objekten in Zeichnungen extrahieren, darunter Blöcke und Attribute sowie Zeichnungsdaten.

Die extrahierten Daten können mit Informationen in einer Microsoft Excel-Tabelle verknüpft und in einer Tabelle oder einer externen Datei ausgegeben werden.

### ***Auswählen von Objekten und Eigenschaften für die Datenextraktion***

Auf der Seite Objekte auswählen des Assistenten werden die Polylinienobjekte aufgeführt.

Wenn Sie im Assistenten auf Weiter klicken, wird die Seite Eigenschaften wählen mit einer Liste von Eigenschaften angezeigt, die sich auf die ausgewählten Polylinien beziehen.

### ***Verfeinern von extrahierten Daten***

Auf der Seite Daten verfeinern werden die extrahierten Daten in Spalten angezeigt.

Auf dieser Seite können Spalten neu angeordnet bzw. sortiert, umbenannt und ausgeblendet werden. Außerdem können weitere organisatorische und Formatierungsaufgaben ausgeführt werden, wie z. B. das Einfügen von Formelspalten und Fußzeilen. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spalte klicken, werden in einem Kontextmenü verschiedene Optionen angezeigt.

### ***Formatieren der Daten***

Die Daten in den Spalten werden in Quadratzoll angezeigt, müssen in der Tabelle jedoch in Fuß und Zoll angezeigt werden.

Dies erfolgt einfach durch das vorherige Einfügen einer Formelspalte, die die numerischen Daten durch 12 teilt. Mithilfe des Dialogfelds Formelspalte einfügen werden die numerischen Daten in der Flächenspalte durch 12 geteilt.

Im Dialogfeld Zellenformat wird die Option Architektur für die Anzeige der numerischen Daten in der Formelspalte in architektonischen Einheiten festgelegt.

### **Zusammenführen von Daten aus Microsoft Excel**

Daten in einer Microsoft Excel-Tabelle können mit den aus der Zeichnung extrahierten Daten als Spalten hinzugefügt werden.

#### ***Erstellen einer Verknüpfung mit der Excel-Tabelle***

Rufen Sie auf der Seite Daten verfeinern das Dialogfeld Externe Daten verknüpfen auf.

In diesem Dialogfeld werden die folgenden drei Aufgaben durchgeführt:

- Die XLS-Datei als Datenverknüpfung wird ausgewählt.
- Eine Spalte der extrahierten Daten, die einer Spalte der externen Daten in der Excel-Tabelle entspricht, wird ausgewählt.
- Die Spalten aus der Tabelle, die in die extrahierten Daten einbezogen werden sollen, werden ausgewählt.

#### ***Anzeigen einer Tabellenvorschau***

Die Spalten aus der Excel-Tabelle enthalten in der Spaltenbeschriftung ein Symbol.

Sie können eine Vorschau der Daten in der Tabelle anzeigen, bevor Sie mit dem Assistenten zur Datenextraktion fortfahren, mit dem ein Tabellenstil festgelegt wird.

#### ***Formatieren der Tabelle***

Auf der Seite Tabellenstil des Assistenten wird die Tabelle formatiert.

Ein Tabellenstil kann definiert oder ausgewählt werden, wenn in der Zeichnung bereits ein Tabellenstil vorhanden ist. Wenn der Tabellenstil über eine Vorlage verfügt, kann diese ausgewählt werden.

#### ***Einfügen der Tabelle***

Auf der Seite Fertig stellen des Assistenten klicken Sie auf Fertig stellen, um die Tabelle in die Zeichnung einzufügen.

Die Tabelle wird formatiert und beschriftet; sie enthält nun die aus der Zeichnung und den Spalten der Excel-Tabelle extrahierten Daten.

## Layer

### **Überschreiben von Layereigenschaften nach Ansichtsfenster**

Objekte können nun im Papierbereich in einzelnen Ansichtsfenstern unterschiedlich dargestellt werden, wobei sie ihre ursprünglichen Layereigenschaften im Modellbereich beibehalten.

Bei einem aktiven Layout-Ansichtsfenster können einem oder mehreren Layern Eigenschaftsüberschreibungen zugewiesen werden, sodass sich die neuen Einstellungen nur auf dieses Ansichtsfenster beziehen.

Im Ansichtsfenster rechts wird die Verdrahtung in einer anderen Farbe dargestellt als im Ansichtsfenster links. Für den Verdrahtungslayer des Ansichtsfensters wurde eine Farbüberschreibung festgelegt.

Wenn der Layereigenschaften-Manager über eine Layout-Registerkarte geöffnet wird, werden vier neue Spalten angezeigt.

Mit diesen Spalten werden Layereigenschaften-Überschreibungen für das aktuelle Ansichtsfenster festgelegt.

- AF Farbe
- AF Linientyp
- AF Linienstärke
- AF Plotstil

### ***Überprüfen von Ansichtsfenster-Überschreibungsspalten im Layereigenschaften-Manager***

Wenn das rechte Ansichtsfenster aktiviert ist und der Layereigenschaften-Manager geöffnet wird, wird hinter dem Layernamen, der Farbeinstellung und der Einstellung für AF Farbe eine Hintergrundfarbe angezeigt.

Wenn das linke Ansichtsfenster aktiviert ist und der Layereigenschaften-Manager geöffnet wird, wird die Hintergrundfarbe nicht angezeigt, da keine Layereigenschaften-Überschreibungen für dieses Ansichtsfenster vorhanden sind.

### ***Verwenden des Filters Ansichtsfenster-Überschreibungen***

Sie können auch mithilfe des Filters Ansichtsfenster-Überschreibungen im Layereigenschaften-Manager überprüfen, für welche Layer Eigenschaftenüberschreibungen festgelegt sind.

Wenn für das aktuelle Ansichtsfenster Eigenschaftenüberschreibungen vorhanden sind, wird der Filter Ansichtsfenster-Überschreibungen automatisch in der Strukturliste erstellt.

Indem Sie den Filter auswählen, können Sie schnell ermitteln, für welche Layer Eigenschaftenüberschreibungen für dieses Ansichtsfenster festgelegt sind.

In diesem Beispiel ist das rechte Ansichtsfenster aktiviert, und der Filter Ansichtsfenster-Überschreibungen zeigt als einzigen Layer mit Eigenschaftenüberschreibungen den Layer Lighting an.

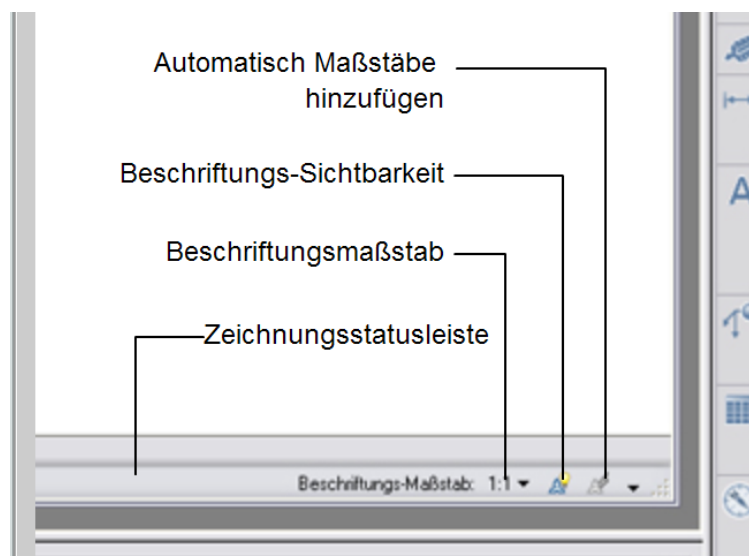
## Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich 2D-Zeichnung und Beschriftung umfasst nur Werkzeugkästen, Menüs und Paletten zum Thema 2D-Zeichnung und Beschriftung.

Im Befehls-Navigator werden Schaltflächen und Steuerelemente angezeigt, die mit dem Arbeitsbereich 2D-Zeichnung und Beschriftung verknüpft sind.

## Statusleiste Zeichnen

Die Statusleiste Zeichnen umfasst Werkzeuge zum Skalieren von Beschriftungen. Es werden unterschiedliche Werkzeuge für den Modellbereich und den Papierbereich angezeigt. Wenn die Statusleiste Zeichnen deaktiviert ist, werden die Werkzeuge in die Statusleiste der Anwendung verschoben.



## Überblick über die Benutzeranpassung

Die Anpassung der Benutzeroberfläche wurde auf verschiedene Weise verbessert.

### **Änderungen bei der Anpassung von Werkzeugkästen**

Sie können Befehle in der Werkzeugkastenvoransicht oder direkt im Anwendungsfenster interaktiv hinzufügen, neu positionieren und entfernen.

### **Erstellen eines Werkzeugkastens aus einem Menü**

Sie können Werkzeugkästen und Werkzeugkästen-Flyouts aus vorhandenen Menüs erstellen.

### **Änderungen bei der Anpassung des Befehls-Navigators**

Sie können den Befehls-Navigator anpassen, indem Sie Steuerungsleisten hinzufügen oder ändern. Hierzu können Sie die Struktur im Fenster Anpassungen oder dem Fenster Leistenvoransicht verwenden.

### **Möglichkeit zum Kopieren, Duplizieren und Einfügen**

Sie können Befehle und Elemente der Benutzeroberfläche kopieren, einfügen oder duplizieren, um Kopien des vorhandenen Inhalts in einer CUI-Datei zu erstellen.

### **Befehlslistenfilter**

Sie können die Befehlsliste basierend auf einer Textzeichenfolge filtern, um die Suche nach dem gewünschten Befehl einzuschränken.

### **Verringern der visuellen Komplexität**

Neu erstellte Zeichnungen können schnell sehr komplex werden, sodass ihre Bearbeitung schwieriger wird. In der Regel deaktivieren Sie Layer, um die Objektdichte zu verringern, wobei jedoch Kontext und die Möglichkeit, Objekte auf verborgenen Layern zu fangen, verloren gehen. Wenn Sie Layer stattdessen sperren, können Sie die Objekte auf diesen Layern abblenden, anstatt sie vollständig zu deaktivieren. Hierdurch verringert sich die visuelle Komplexität der Zeichnung, wobei visuelle Referenzen und die Möglichkeit, abgeblendete Objekte zu fangen, erhalten bleiben.

### **DGN**

MicroStation® DGN-Dateien können in einer DWG-Datei als Unterlage verwendet werden.



Zudem können MicroStation® V8 DGN-Dateien importiert und DWG als MicroStation® V8 DGN-Dateien exportiert werden.

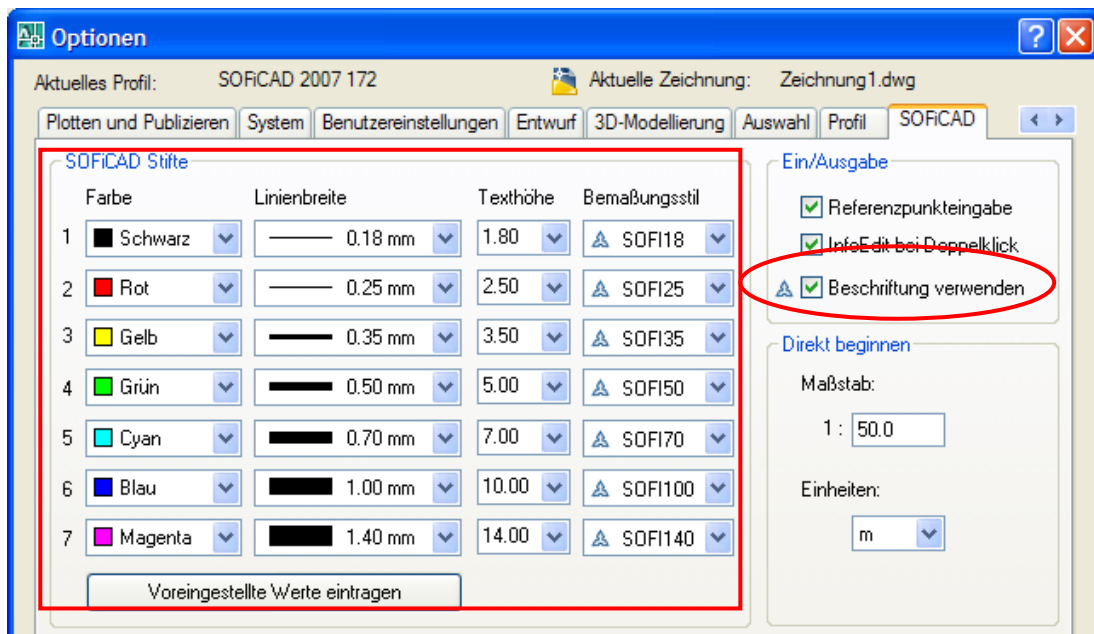
## Neues in SOFiCAD 17.2 Konstruktion

Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Neuerungen in SOFiCAD Konstruktion.

### Allgemeines

#### Erweiterung der Stifte

Die SOFiCAD-Stifte wurden um 2 weitere ergänzt und haben auch einen größeren Funktionsumfang erhalten. Es ist nun möglich, zusätzlich zu den Farben und Linienbreiten auch Bemassungsstile und Texthöhen zuzuordnen.



#### Beschriftung – Annotation

Die Beschriftungsfunktion von AutoCAD wird nun optional unterstützt. Dies ist eine generelle Einstellung in den SOFiCAD-Optionen, welche bei allen erforderlichen Befehlen angewandt wird.

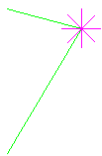
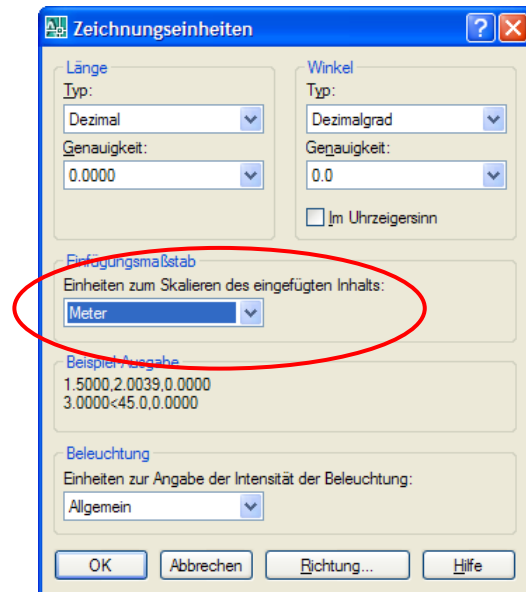
Diese Einstellung ist zeichnungsabhängig! Als Voreinstellung gilt die aktivierte Beschriftungsfunktionalität, bei Zeichnungen aus früheren Versionen wird diese abgeschaltet, kann aber manuell aktiviert werden.



Beim Arbeiten mit dem Aufbau im Modellbereich wird die Beschriftungsfunktionalität nicht unterstützt.

### Einheiten

Die für SOFiCAD verwendeten Einheiten werden nun direkt aus den AutoCAD-Einheiten übernommen. Von einem nachträglichen Umstellen der Einheiten raten wir ab, da es dadurch zu unerwünschten Effekten in der Skalierung von Objekten kommen kann.



### Abstand von 2 Punkten

Beim Messen des Abstandes von 2 Punkten werden die ausgewählten Punkte optisch gekennzeichnet. Sobald gezoomt wird, sind diese Markierungen verschwunden.

### Punkte exportieren mit Beschriftung

Der Befehl „Punkte exportieren“ unterstützt nun auch die Möglichkeit, ein Präfix zu verwenden. Zudem werden die Punkte in der Zeichnung mit dem entsprechenden Namen beschriftet.

### Katalogmanager –DXF

???????????????

## Benutzerdefinierbare Dateien

### Geändertes Verzeichnis

Die ursprünglichen Dateien wie soficad.ini, soficadb.bdd usw. werden zukünftig im Installationsverzeichnis in die entsprechenden Verzeichnisse deutsch/english/support installiert. Die vom Anwender anzupassenden Dateien erhalten den Namen xx\_USR.xxx und werden über das userdatacache-Verzeichnis bei der 2nd-Level-Installation ins entsprechende benutzerabhängige Verzeichnis kopiert.

C:\Dokumente und Einstellungen\Benutzername\Anwendungsdaten\SOFiSTiK\SOFICAD\17.2

Die xx\_USR.xxx haben den gleichen Inhalt wie die ursprünglichen Dateien, allerdings auskommentiert. Diese werden im Gegensatz zur ursprünglichen Datei bei Änderungen in SP nicht aktualisiert, nur bei Neuinstallationen.

### Ändern und Nachladen

Benutzerdefinierbare Dateien können nun auch aus SOFiCAD heraus aufgerufen, geändert und anschließend nachgeladen werden.

In der Anwendung haben Einträge in der xx\_USR.xxx Vorrang, dort nicht enthaltene Werte werden aus der ursprünglichen Datei genommen. Für die Suche nach xx\_USR.xxx gilt die AutoCAD-Suchreihenfolge, somit werden ggf. auch Dateien im Planverzeichnis gefunden.

### BDD Erweiterungen

#### *Fläche/Volumen/Schwerpunkt*

106	0	String	"*U"	;Blockname
107	0	Real	;Texthöhe	0.175
108	0	Real	0.7	;Breitenfaktor
109	0	Real	0.3	;Zeilenabstand
110	0	Real	2.5	;Breite
111	0	String	"Volumen"	;Volumen
112	0	String	"Gewicht"	;Gewicht
113	0	String	"Fläche"	;Fläche
114	0	String	"Umfang"	;Umfang

### ***Punktausgabe in Datei***

```

; Punktausgabe in Datei
; Point output in file
; Standard Dateityp
; standard file extension
150    0    String    "TXT"
; Farbe der Punkte / Polylinien
; color of the points / polylines
151    0    Integer    256
; Layer der erzeugten Objekte
; layer of the objects
152    0    String    "T__PKT"
; Faktor für Abstand von Punkt zu Text
; factor for distance from point to text
153    0    Real      1.0

```

### ***Schnittlinie***

```

; Sectionline
; Pfeilsymbol
; Symbol aus Block verwenden
; Use symbol from block
; 0      nein / no
; 1      ja   / yes
44      1    Integer    0
;Pfad von benutzerdefinierten Block
;Path of user defined block
45      0    String    "Blockname"

```

### **INI Erweiterungen**

In der Datei soficad.ini können nun auch Voreinstellung für vom Programm automatisch abgelegte Texte definiert werden.

### ***Schnittlinie***

[INTERSECTION]

Caption=Schnitt

### ***Detailkreis***

[DETAIL CIRCLE]

Caption=Detail

### ***Treppenschnitt***

[STAIR SECTION]

Caption=Schnitt

### ***Einbauteiltabelle***

[MOUNTING PARTS TABLE]

Caption=Einbau- und Zubehörteilliste

Position=Pos.

Quantity=Menge

Unit=Einheit

Description=Bezeichnung

Material=Material

OrderNumber=Bestellnummer

Producer=Hersteller

### ***Positionstabelle***

## **Bemassung**

### **SOFiCAD-Bemassungsstile**

Die SOFiCAD-Bemassungsstile wurden gründlich überarbeitet. Es ist nun möglich, mit reinen AutoCAD- und SOFiCAD-Bemassungsstilen gleichzeitig innerhalb einer Datei zu arbeiten.

SOFiCAD-Bemassungsstile müssen mit der Bezeichnung SOF beginnen und sind so eindeutig von AutoCAD-Bemassungsstilen zu unterscheiden.

### **Beschriftungsfunktionalität**

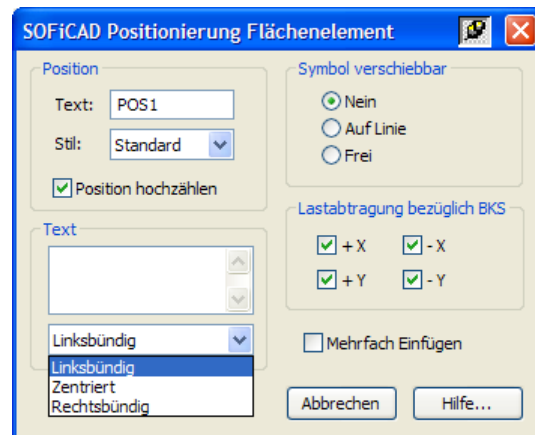
Auch die Bemassung kann nun selbstverständlich mit Hilfe der Beschriftungsfunktionalität erzeugt werden. Davon ausgenommen sind aus techni-

schen Gründen allerdings die Koordinatenbemassung und die Führungslinie. Bei der Führungslinie steht alternativ dazu eine neue Funktion in AutoCAD zur Verfügung, Näheres dazu finden Sie im Kapitel Multi-Führungslinien auf Seite 8.

## Positionierung

Die Positionierung kann nun über Info/Edit geändert werden. Optional können die Elemente „mehrfach“ eingefügt werden.

Die Texte können linksbündig, zentriert und rechtsbündig erstellt und nachträglich geändert werden.



## Neues in SOFiCAD 17.2 Bewehrung

Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Neuerungen in SOFiCAD Bewehrung.

### Allgemein

#### Neues Handling der Normen bzw. tab-Dateien

Anstelle der bisherigen tab-Dateien zur Definition von Stabdurchmessern, Mattentypen und Abstandhaltern werden nun ini-Dateien aus der Statik verwendet. Sie finden diese Dateien im SOFiSTiK.23-Verzeichnis.

Es gibt hier jeweils eine Haupt-INI

#### Stabnummer als Durchmesser

Die Option Stabnummer als Durchmesser wird nun über die Parameter eingeschaltet und nicht mehr die Stabstahlstile. Damit gilt die Option immer für die gesamte Zeichnung und die Stahlliste kann die Anzeige automatisch darauf einstellen.

#### Planstempel

Für die Stahlliste werden nun nicht mehr nur die ersten 50 Zeichen aus dem Planstempel ausgelesen

#### intelligenter Cursor

beim Ändern mit Griffen

GripEdit

Beim GripEdit steht nun optional der Intelligente Cursor zu Verfügung. Das Platzieren von z.B. Zeigerlinien an Schalkanten inklusive einem Überstand wird damit erleichtert

### **Parameter Erweiterungen**

Stabstahl 2

-Teillängen abrunden

-Hakenlängen aufrunden

Lft.Meter

-Detailrahmen plotten

### **Bauabschnitte ->Bauabschnitte zuweisen**

#### **Bauabschnitte umbenennen**

Den Befehl gibt es nun auch im Bewehrungsmenü

### **Stabstahl**

#### **Auszüge pro Bauabschnitt**

#### **STVar**

- Stäbe können über ein Delta Maß zusammengefasst werden. Wichtig wenn z.B. als Schalkanten Bögen angegeben wurden
- Runde Bügel können nun variiert werden
- Für die Tabellendarstellung gibt es, wenn alle Abstände gleichmäßig sind, einen 'Kompakt Modus'
- Stäbe in StVar Verlegungen (wie in allen anderen Verlegungen auch) können nun mit einer Stabendmarkierung versehen werden. So ist die Zuordnung der Stäbe zur Tabellen klarer
- Voreinstellung des Schriftstils für StVar Tabellen ist nun MONOTXT8. Mit diesem nicht proportionalen Textstil sehen die Tabellen ordentlicher aus

### **Stabstahlverlegungen**

An Verlegungen kann nun am Textblock zusätzlich die Auszugslänge über Info/Edit angeschrieben werden

### **Zeigerverlegungen**

Abgeknickte Zeigerlinien sind nun einfacher über einen Befehl im Rechtsklickmenü einzugeben.

Die letzte verwendete Positionsnummer wird bei der nächsten Verlegung verwendet.

### **lineare Verlegungen**

Beim Kopieren von ausgerichteten Verlegungen an einer Schalkanten, wird die Definitionslinie, soweit nicht separat angewählt, mitkopiert und auf den Layer "Defpoints" gelegt.

### **Stabnummer als Durchmesser**

Die Option Stabnummer als Durchmesser wird nun über die Parameter eingeschaltet und nicht mehr die Stabstahlstile. Damit gilt die Option immer für die gesamte Zeichnung und die Stahlliste kann die Anzeige automatisch darauf einstellen

### **Stabstahlverlegungen**

An Verlegungen kann nun am Textblock zusätzlich die Auszugslänge angeschrieben werden

## **Matten**

### **Matteneingabe**

Für die gesamte Matteneingabe kann nun immer der Intelligente Cursor verwendet werden. Eine Ausrichtung an vorhandenen Schalkanten wird dadurch wesentlich erleichtert

### **Mattendarstellung**

Neuer Befehl "Darstellung wiederherstellen". Damit werden alle Textblöcke einer Matte so dargestellt wie beim Erzeugen derselben



### **Zeichnungsmatten mit Doppelstäben**

Schaltet man die Spezialbemaßung aus, so werden die Stäbe analog den Listenmatten als doppelte Stäbe dargestellt.

### **neue Eingabe**

### **alte Mattentypen in voreingestellter ini auskommentiert**

## **Stahlliste**

Beim Aufruf der Stahlliste kann nun die Ausgabe der Einbauteilliste abgeschaltet werden

## **Neues in SOFiCAD 17.2 Macros**

Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Neuerungen in SOFiCAD Bewehrung.

### **Wendel**

### **Kettenbemessung**

### **Neue Macros**

### **Bohrpfahl und weitere**

## **Neues in SOFiCAD 17.2 automatische Stabstahlverlegung**

### **Allgemein**

müssen nicht mehr zerlegt werden um gezählt zu werden -> berücksichtigen Positionierung aus der Bewehrung

### **Aufteilung**

## **Neues in SOFiCAD 17.2 Absteckung**

Hier finden Sie eine Zusammenstellung der Neuerungen in SOFiCAD Konstruktion.

### **Beschriftung – Annotation**