

**AutoCAD**

Layout- und Plotmanagement

**2018**

*Leseprobe!*

**mensch maschine**  
CAD as CAD can

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung von dieser Seminarunterlage oder von Teilen daraus, sind dem Herausgeber vorbehalten. Kein Teil dieser Arbeit darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Mensch und Maschine Deutschland GmbH Kirchheim / Teck reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © 2017 by Mensch und Maschine Deutschland GmbH  
Schülestrasse 18 D-73230 Kirchheim / Teck Telefon: +49(0)7021/9348820

## **Hinweis**

Die Übungsdateien zu den einzelnen Kapiteln finden Sie im Downloadbereich der Mensch und Maschine Deutschland GmbH auf der Internetseite [www.mum.de](http://www.mum.de).



# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1</b>	<b>7</b>
<b>1 Plotter einrichten und konfigurieren</b>	<b>7</b>
1.1 Systemdrucker einrichten	7
1.1.1 Benutzerspezifische Papierformate	8
1.1.2 Papierformate filtern	12
1.2 HDI Plotter einrichten	15
1.2.1 HDI Plotterkonfiguration bearbeiten	21
1.2.2 Benutzerspezifische Papierformate (PMP)	22
1.2.3 Papierformate filtern	28
1.3 Systemdrucker ausblenden	29
1.4 Mitgelieferte Plotter	30
1.5 PublishToWeb	31
1.6 Speicherpfade	33
<b>Kapitel 2</b>	<b>37</b>
<b>2 Plotstiltabellen</b>	<b>37</b>
2.1 Unterschied zwischen STB-Plotstiltabellen und CTB-Plotstiltabellen	38
2.2 Entscheidungshilfen CTB oder STB Plotstile	39
2.2.1 Farbabhängiger Plotstil (CTB)	41
2.2.2 Benannter Plotstil (STB)	43
2.3 Auswahl des Plotstilmodus der Zeichnung	44
2.4 Neue Plotstiltabellen erstellen und bearbeiten	47
2.5 Mitgelieferte Plotstiltabellen	53
2.6 Speicherpfade	54
<b>Kapitel 3</b>	<b>57</b>
<b>3 Layouts und Seiteneinrichtung</b>	<b>57</b>
3.1 Layouts	58
3.2 Seiteneinrichtungen	58
3.3 Plotstandards festlegen und verwalten	59
3.3.1 Seiteneinrichtung für den Modellbereich	60
3.3.2 Seiteneinrichtungs-Manager für den Modellbereich	62
3.3.3 Seiteneinrichtung im Modellbereich importieren	63
3.3.4 Seiteneinrichtungen für den Layoutbereich speichern	64
3.3.5 Layouts importieren	66
3.4 Vorhandene Layouts kopieren oder Reihenfolge ändern	68

## **Kapitel 4** **73**

### **4 Erstellen von Ansichtsfenstern im Layoutbereich**..... **73**

<b>4.1 Voreinstellungen für Layouts</b> .....	<b>73</b>
4.1.1 Maßstabsliste bearbeiten.....	75
<b>4.2 Ansichtsfenster im Layoutbereich</b> .....	<b>78</b>
4.2.1 Neue Ansichtsfenster erstellen .....	79
4.2.2 Ansichtsfenster aus Objekten konvertieren.....	80
4.2.3 Vorhandene Ansichtsfenster zuschneiden.....	81
4.2.4 Maßstab im Ansichtsfenster einstellen.....	82
4.2.5 Ansichtsfenster-Eigenschaften .....	83
4.2.6 Ansichtsfenster sperren .....	86
4.2.7 Ansichtsfenster entsperren .....	86
4.2.8 Anzeigebereich im Ansichtsfenster ändern.....	87
4.2.9 Verschachtelte Ansichtsfenster.....	89
4.2.10 Ausrichten von Ansichtsfenstern.....	90
4.2.11 Differenzierte Layeranzeige im Ansichtsfenster .....	93
4.2.12 Ansichtsfenster maximieren.....	96
4.2.13 Ansichtsfenster minimieren.....	97
4.2.14 Linientypskalierung.....	98

## **Kapitel 5** **101**

### **5 Beschriftungsobjekte** .....

<b>5.1 Erstellen von Beschriftungsstilen</b> .....	<b>102</b>
5.1.1 Textstil.....	102
5.1.2 Bemaßungsstil.....	103
5.1.3 Multilinen Führungsstil .....	104
<b>5.2 Erstellen von Beschriftungsobjekten</b> .....	<b>105</b>
5.2.1 Erstellen von Schraffuren .....	107
5.2.2 Erstellen von Attributen.....	107
5.2.3 Erstellen von Blöcken .....	108
5.2.4 Nachträgliche Zuweisung als Beschriftungsobjekt .....	109
<b>5.3 Manuelles Festlegen der Beschriftungsmaßstäbe</b> .....	<b>110</b>
<b>5.4 Automatisches Festlegen der Beschriftungsmaßstäbe</b> .....	<b>114</b>
<b>5.5 Beschriftungsmaßstäbe synchronisieren</b> .....	<b>115</b>
<b>5.6 Verschieben der Beschriftungsobjekte im Ansichtsfenster</b> .....	<b>116</b>
<b>5.7 Anzeigen von Beschriftungsobjekten</b> .....	<b>119</b>
<b>5.8 Ausrichten von Beschriftungen</b> .....	<b>120</b>
<b>5.9 Datenaustausch</b> .....	<b>122</b>

<b>Kapitel 6</b>	<b>127</b>
<b>6 Plotten und Publizieren von Zeichnungen.....</b>	<b>127</b>
<b>6.1 Plotten von Zeichnungen.....</b>	<b>127</b>
6.1.1 Bereich Drucker / Plotter.....	129
6.1.2 Bereiche Papierformat und Kopienanzahl.....	129
6.1.3 Bereiche Plotbereich und Plotabstand.....	130
6.1.4 Bereich Plotmaßstab.....	131
6.1.5 Bereich Schattierungsoptionen.....	132
6.1.6 Bereich Plotoptionen.....	135
6.1.7 Bereich Zeichnungsausrichtung.....	136
6.1.8 Plotmarkierungen.....	137
6.1.9 Voransicht.....	138
<b>6.2 Mitgelieferte Druckerkonfigurationen.....</b>	<b>140</b>
6.2.1 PDF Ausgabe.....	140
6.2.2 DWF/DWFX Ausgabe.....	149
<b>6.3 Publizieren von Zeichnungen (Stapelplotten).....</b>	<b>154</b>
<b>Kapitel 7</b>	<b>163</b>
<b>7 Plansätze und Manager für Planungsunterlagen.....</b>	<b>163</b>
<b>7.1 Manager für Planungsunterlagen anzeigen.....</b>	<b>164</b>
<b>7.2 Neuen Plansatz erstellen.....</b>	<b>168</b>
7.2.1 Neuen Plansatz mit Beispiel-Plansatz erstellen.....	170
7.2.2 Neuen Plansatz mit vorhandenen Zeichnungen erstellen.....	175
<b>7.3 Öffnen eines vorhandenen Plansatzes.....</b>	<b>178</b>
<b>7.4 Schließen eines geöffneten Plansatzes.....</b>	<b>180</b>
<b>7.5 Plansatz organisieren.....</b>	<b>181</b>
7.5.1 Pläne in der Planliste neu anordnen.....	181
7.5.2 Plan neu nummerieren und umbenennen.....	182
7.5.3 Untergeordneten Satz in der Planliste erstellen.....	183
<b>7.6 Pläne erstellen.....</b>	<b>185</b>
7.6.1 Neuen Plan erstellen.....	185
7.6.2 Importieren eines Layouts als Plan.....	187
<b>7.7 Pläne füllen.....</b>	<b>189</b>
7.7.1 Modellansichten festlegen.....	189
7.7.2 Benannten Ansichten erstellen.....	190
7.7.3 Benannte Ansichten in einen Plan übernehmen.....	193
7.7.4 Ansichten auf der Registerkarte Planansichten verwalten.....	194
<b>7.8 Informationen zu Plansätzen und Plänen verwalten.....</b>	<b>196</b>
7.8.1 Anzeigen und Bearbeiten von Eigenschaften.....	197
7.8.2 Benutzerspezifische Eigenschaften hinzufügen.....	198
<b>7.9 Plan Inhaltsverzeichnis einfügen.....</b>	<b>199</b>
<b>7.10 Plansätze archivieren.....</b>	<b>201</b>
<b>7.11 Publizieren.....</b>	<b>206</b>
7.11.1 Planauswahlen.....	216

## Kapitel 4

### 4 Erstellen von Ansichtsfenstern im Layoutbereich

Nachdem nun im vorangegangenen Kapitel die Seiteneinrichtungen für das Layout angelegt wurden, wird in diesem Kapitel beschrieben, wie Sie die sogenannten Maßstabsbereiche (Ansichtsfenster) erstellen können. Folgende Voreinstellungen sollten zuvor noch gemacht werden.

#### 4.1 Voreinstellungen für Layouts



Multifunktionsleiste: Programmicon > Optionen  
 Befehl: OPTIONEN (\_options) [OP]  
 Oder: Rechtsklick im Grafikbereich > Optionen

In den AutoCAD Optionen können Sie für Layouts folgende Voreinstellungen angeben.

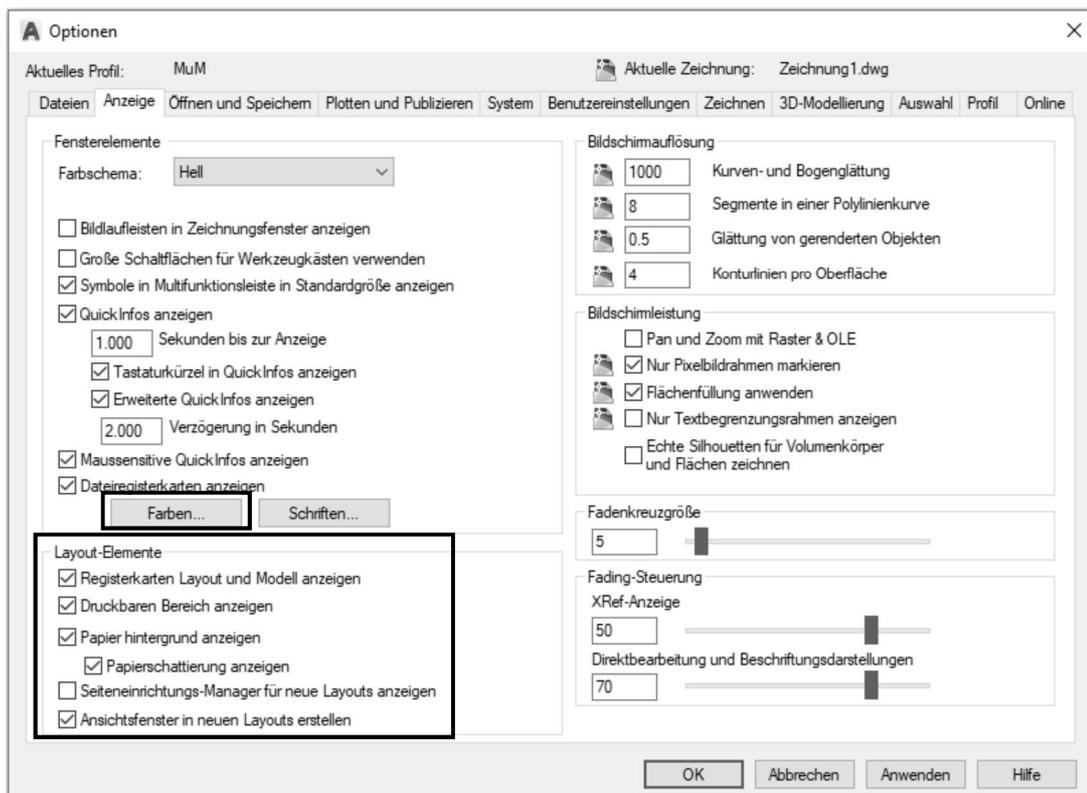


Abb.: Dialogbox **Optionen** Register **Anzeige**

Wurde der Schalter **Registerkarten Layout und Modell anzeigen** aktiviert, werden die Registerkarten **Modell** und **Layout** am unteren linken Blattrand angezeigt. Über diese können Sie zwischen dem Modell und Papierbereich wechseln.

Ist der Schalter **Druckbaren Bereich anzeigen** aktiviert, wird auf dem Blatt der bedruckbare Bereich über einen gestrichelten Rahmen angezeigt.

Wenn Sie den Schalter **Papierhintergrund anzeigen** aktivieren, wird die Blattgröße im Anzeigebereich abgegrenzt angezeigt. Des Weiteren können Sie über den Schalter **Papierschattierung anzeigen** einen Schatten des Blattes darstellen.

Wurde der Schalter **Seiteneinrichtungs-Manager für neue Layouts anzeigen** aktiviert, erhalten Sie beim ersten Wechseln in ein neues Layout den Seiteneinrichtungsmanager geöffnet. Über diesen können Sie dann das Ausgabegerät, die Blattgröße usw. angeben.

Ist der Schalter **Ansichtsfenster in neuen Layouts erstellen** aktiviert, wird beim Erstellen eines neuen Layouts sofort ein Ansichtsfenster größtmöglich und unmaßstäblich erstellt. Da dieses Fenster in den meisten Fällen sowieso wieder gelöscht wird, ist empfehlenswert, diese Option auszuschalten.

Über den Schalter **Farben** gelangen Sie in eine weitere Dialogbox, in der Sie die Hintergrundfarbe des Blattes definieren können.

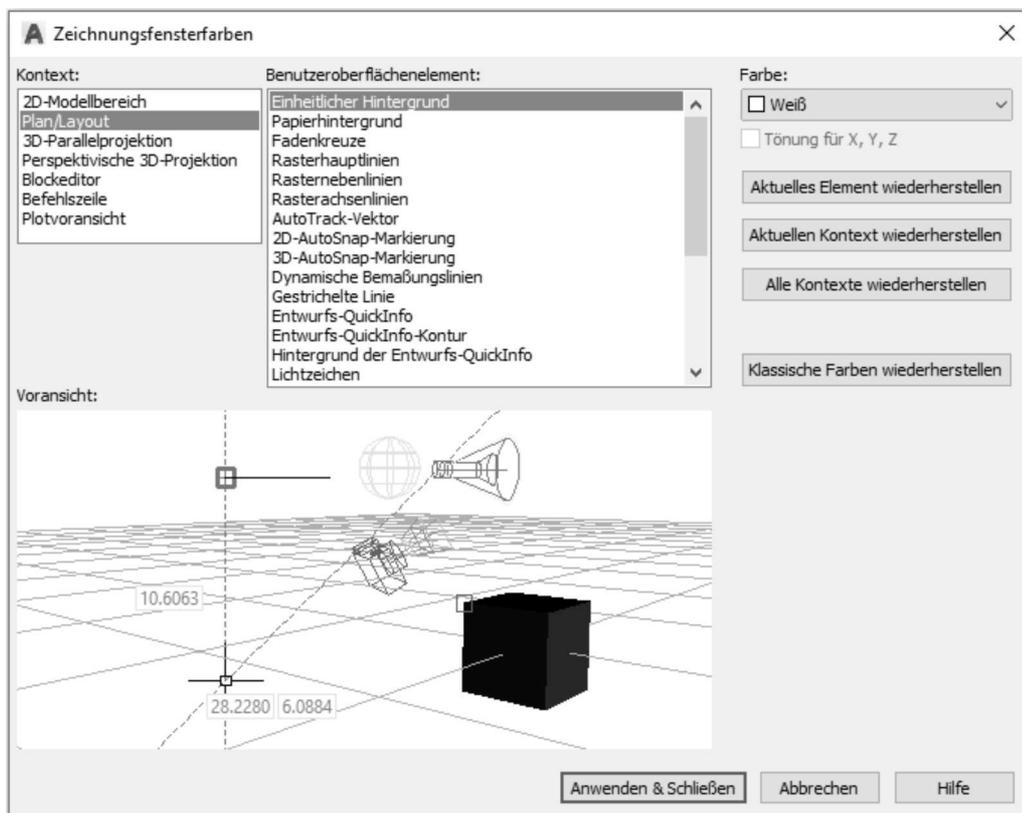


Abb.: Dialogbox **Zeichnungsfensterfarben**

## 4.1.1 Maßstabsliste bearbeiten



Multifunktionsleiste: Programmicon > Optionen  
Befehl: OPTIONEN (\_options) [OP]  
Befehl: MSTABLISTEBEARB (\_scalelistedit)  
Oder: Rechtsklick im Grafikbereich > Optionen

Wie bereits mehrfach erwähnt, muss bei der Auswahl des Maßstabs berücksichtigt werden, mit welcher **gedanklichen Zeicheneinheit** im Modellbereich gearbeitet wurde. War die Zeicheneinheit nicht Millimeter, so kann der Maßstab nicht direkt aus den Auswahllisten sowie der Eigenschaftenpalette gewählt werden. Der Maßstab müsste jedes Mal unter Berücksichtigung der verwendeten Einheiten umgerechnet werden.

AutoCAD bietet die Möglichkeit, die **Maßstabsliste** anzupassen und abzuspeichern, so dass auch Anwender, die nicht mit der Zeicheneinheit Millimeter arbeiten, den passenden Maßstab direkt wählen können.

Natürlich können auch Anwender, die in Millimeter gearbeitet haben, die Liste um weitere Maßstäbe ergänzen oder Maßstäbe, die nicht benötigt werden, löschen.

### Hinweis

Wenn Sie neue Zeichnungen über den „alten“ Startdialog mit der Option **Direkt beginnen** erstellen, werden wie nachfolgend beschrieben die Maßstäbe zur Verfügung gestellt.

Damit Sie beim Befehl **Neu** die Option **Direkt beginnen** zur Verfügung haben, muss die Variable **STARTUP** auf den Wert **1** gesetzt werden.

Wurden die **AutoCAD Optionen** aufgerufen, müssen Sie in die Registerkarte **Benutzereinstellungen** wechseln und den Schalter **Vorgabe-Maßstabsliste** betätigen.

Nach dem Befehlsaufruf erhalten Sie folgende Dialogbox.

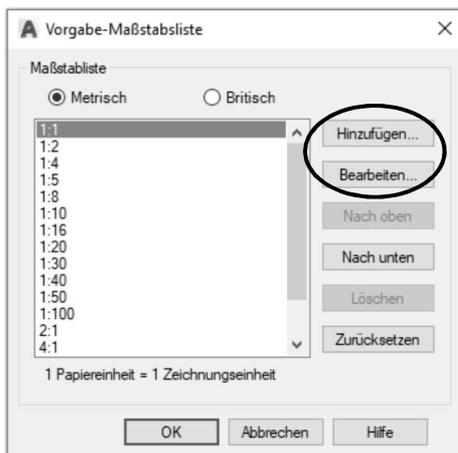


Abb.: Dialogbox **Vorgabe-Maßstabsliste**

Im Dialog werden die Maßstäbe aufgelistet, die nach der Installation von AutoCAD zur Verfügung stehen. Sie können diese Auswahl verändern, indem Sie weitere Maßstäbe **Hinzufügen** oder **Löschen**. Über die Schalter **Nach oben** und **Nach unten** kann die Reihenfolge der Maßstäbe geändert werden. So können Sie steuern, dass häufig verwendete Maßstäbe am Anfang der Liste erscheinen und so der Aufwand bei der Auswahl reduziert wird.

Über die Schalter **Hinzufügen** und **Bearbeiten** kommen Sie in den Dialog, in dem Sie die Umrechnung der Einheiten vornehmen können. Die Umrechnung erfolgt auf folgende Art und Weise.

Wurde der Plan in Meter gezeichnet, bedeutet dies im Vergleich zur Wirklichkeit eine Verkleinerung um 1:1000. Hierbei ist darauf zu achten, dass in Millimetern gerechnet wird. Möchte man nun den Maßstab in 1:200 im Ansichtsfenster darstellen, muss das ganze um den Wert 5 (5:1) vergrößert werden. Anbei sehen Sie eine Auflistung der gängigsten Maßstäbe in den unterschiedlichen Maßeinheiten.

Maßstab	gezeichnete Maßeinheiten		
	Meter	cm	mm
	1:1000 = 1:1	1:1000 = 1:100	1:1000 = 1:1000
	1:500 = 2:1	1:500 = 1:50	1:500 = 1:500
	1:250 = 4:1	1:250 = 1:25	1:250 = 1:250
	1:200 = 5:1	1:200 = 1:20	1:200 = 1:200
	1:100 = 10:1	1:100 = 1:10	1:100 = 1:100
	1:50 = 20:1	1:50 = 1:5	1:50 = 1:50
	1:20 = 50:1	1:20 = 1:2	1:20 = 1:20
	1:10 = 100:1	1:10 = 1:1	1:10 = 1:10
	1:5 = 200:1	1:5 = 2:1	1:5 = 1:5
	1:1 = 1000:1	1:1 = 10:1	1:1 = 1:1
	2:1 = 2000:1	2:1 = 20:1	2:1 = 2:1
	5:1 = 5000:1	5:1 = 50:1	5:1 = 5:1
	10:1 = 10000:1	10:1 = 100:1	10:1 = 10:1

## Achtung

Damit die Maßstäbe in der neuen (aktuellen) Oberfläche (Variable **STARTUP** auf **3**) zur Verfügung stehen, sollten Sie die Änderungen in der entsprechenden Vorlagendatei (\*.dwt) wie folgt vornehmen.



Multifunktionsleiste: Register Beschriften >  
 Gruppe Beschriftungs-Skalierung  
 Befehl: MSTABLISTEBEARB (\_scalelistedit)

Nach dem Sie den Befehl aufgerufen haben, erhalten Sie folgende Dialogbox.

## Hinweis

Ebenfalls können Sie die Maßstabsliste über die Statuszeile anpassen.

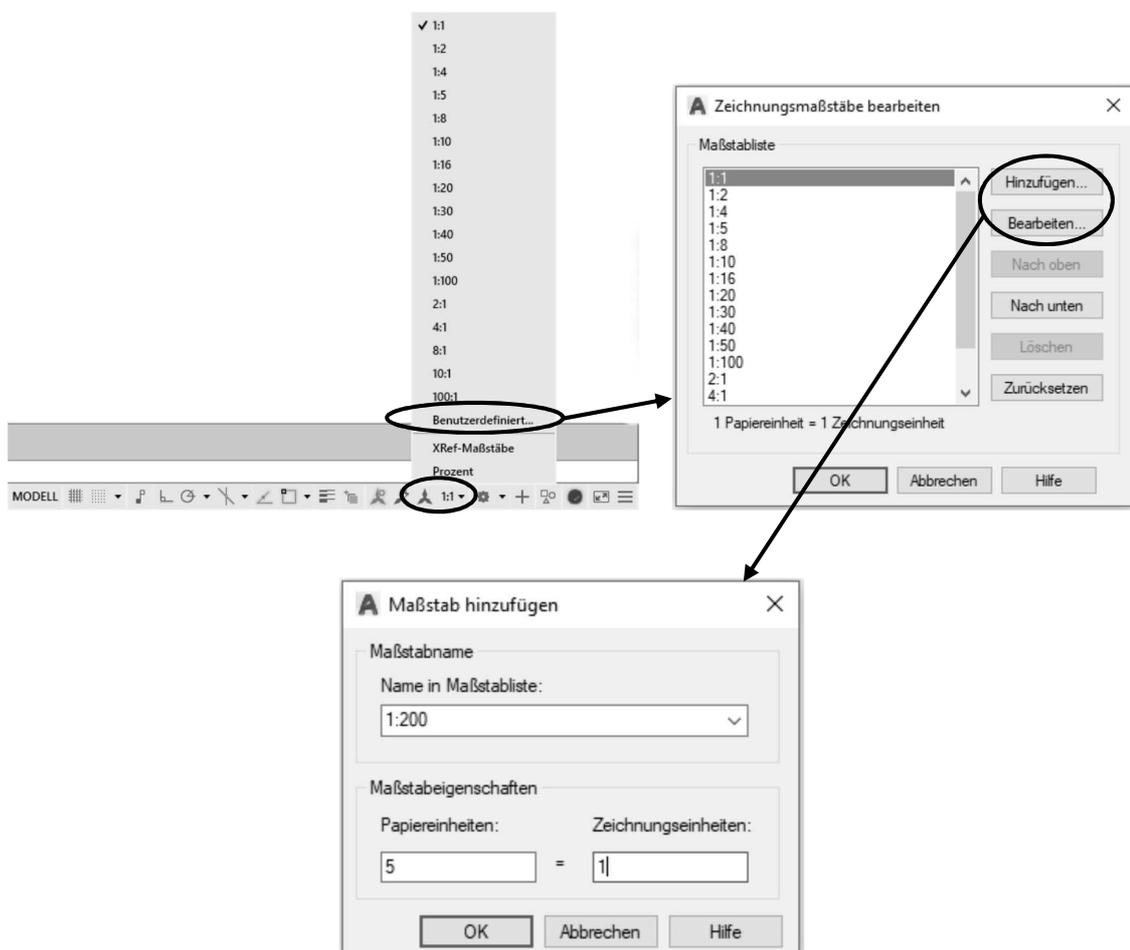


Abb.: Dialogbox **Maßstab hinzufügen / bearbeiten**

Die nun erstellten Maßstäbe gelten nur für die aktuelle Zeichnung in der die Maßstabsliste geändert wurde. Speichern Sie nun die Vorlagendatei ab und schließen diese. Wenn Sie nun eine neue Zeichnung auf Basis der geänderten Vorlagendatei erstellen, erhalten Sie die geänderten Maßstäbe zur Verfügung.

## 4.2 Ansichtsfenster im Layoutbereich

Ansichtsfenster kann man sich als ausgeschnittene Bereiche auf dem vorgegebenen Papierformat vorstellen, durch welche die Objekte im Modellbereich sichtbar sind.

Beim Wechsel vom Register **Modell** zum Register **Layout** wird gedanklich ein Blatt Papier (dessen Größe und Ausrichtung Sie in der Seiteneinrichtung definieren) auf die Zeichnung gelegt, mit der Folge, dass die Zeichnung nicht mehr sichtbar ist.

Um nun das Modell wieder anzuzeigen, ggf. sogar mehrfach, schneiden Sie Bereiche aus dem Papier aus. In diesen Bereichen sehen Sie dann durch das Papier hindurch Ihre Zeichnung.

Diese Bereiche nennt man Ansichtsfenster oder verschiebbarer Modellbereich.

Ansichtsfenster können fast beliebige Formen annehmen und besitzen wie andere AutoCAD Objekte diverse allgemeine (z.B. Layer, Farbe) und spezielle (z.B. Maßstab) Eigenschaften.

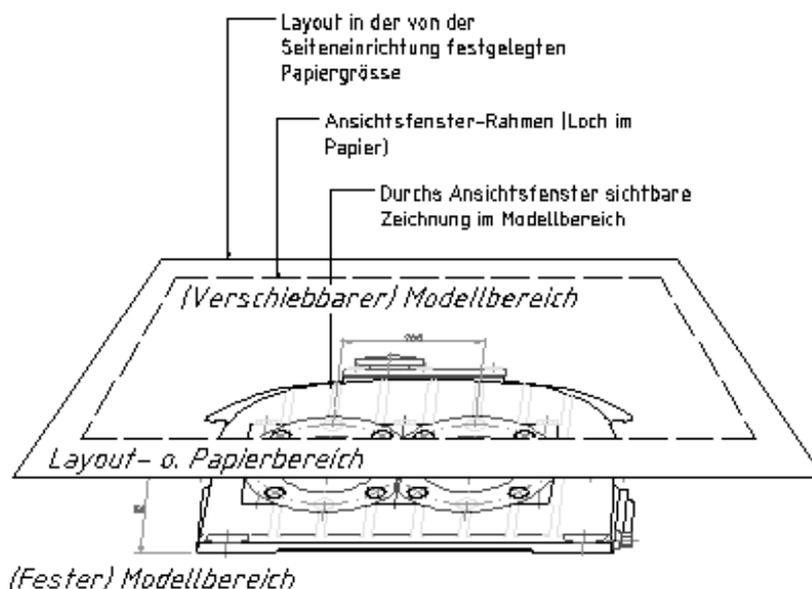


Abb.: Funktionsprinzip Modell – Layout – Ansichtsfenster

### Hinweis

Die Anzahl der sichtbaren Ansichtsfenster lässt sich über die Systemvariable **MAXACTVP** einstellen. Bei neuen Zeichnungen ist dieser Wert auf **64** eingestellt, was auch die maximale Anzahl von Ansichtsfenstern ist. Wenn Sie Zeichnungen aus früheren Versionen öffnen, kann es vorkommen, dass dieser Wert auf **16**, **32** oder **48** reduziert ist.

Die Befehle zur Erstellung von Ansichtsfenstern finden Sie in der Registerkarte **Layout** in der Gruppe **Layout-Ansichtsfenster**. Die Registerkarte **Layout** steht nur dann zur Verfügung, wenn Sie sich in einem Layout befinden.

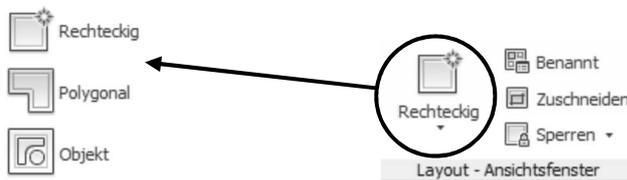


Abb.: Gruppe **Layout-Ansichtsfenster**

### 4.2.1 Neue Ansichtsfenster erstellen



Multifunktionsleiste: Register Layout > Gruppe Layout-Ansichtsfenster  
 Befehl: MANSFEN/AFENSTER (\_vports,\_vports) [MA]

Mit diesem Befehl  können Sie einzelne Ansichtsfenster erstellen. Des Weiteren können Sie über den Befehl  vordefinierte Ansichtsfensterkonfigurationen einfügen. Ebenso können Sie über den Befehl  polygonal geformte Ansichtsfenster erstellen.

Darüber hinaus können Sie Ansichtsfenster nachträglich über den Befehl  zuschneiden oder mit dem Befehl  aus vorhandenen (geschlossenen!) Objekten zu Ansichtsfenstern konvertieren.

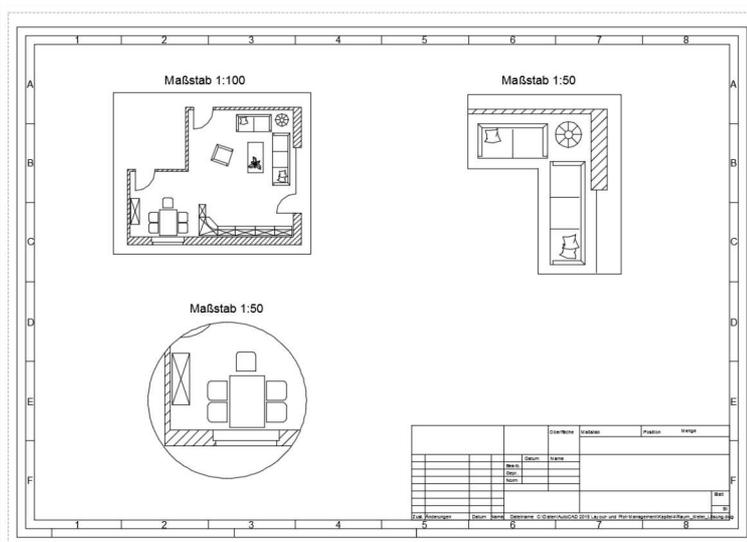


Abb.: Layout mit 3 Ansichtsfenstern

## 4.2.2 Ansichtsfenster aus Objekten konvertieren



Multifunktionsleiste: Register Layout > Gruppe Layout-Ansichtsfenster  
Befehl: MANSFEN (/\_vports) [MA]

Nach dem Befehlsaufruf sind die Objekte zu selektieren, die in ein neues Ansichtsfenster konvertiert werden sollen. Es ist darauf zu achten, dass die Geometrien im Layoutbereich gezeichnet werden.

### Achtung

Nur folgende Objekte können in Ansichtsfenster umgewandelt werden: geschlossene Polylinien, Kreise, Splines, Ellipsen und Regionen.

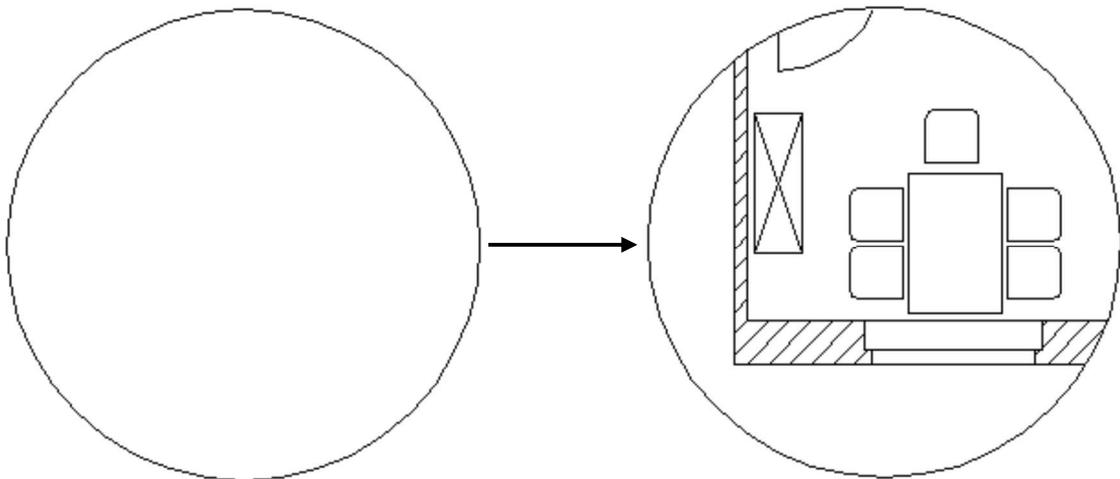


Abb.: Kreis in Ansichtsfenster umgewandelt

### Hinweis

Nachdem die Objekte in ein Ansichtsfenster konvertiert wurden, müssen Sie natürlich den Maßstab und den gewünschten Bereich im Ansichtsfenster einstellen.

### 4.2.3 Vorhandene Ansichtsfenster zuschneiden



Multifunktionsleiste: Register Layout < Gruppe Layout-Ansichtsfenster  
Befehl: AFZUSCHNEIDEN (\_vpclip)

Um ein Ansichtsfenster zuzuschneiden, können Sie wie beim Befehl **Objekt in ein Ansichtsfenster umwandeln** die gewünschte Kontur im Layoutbereich zeichnen. Ist die Kontur noch nicht vorhanden, kann Sie während des Befehls erstellt werden. Hierbei stehen die gleichen Befehlsoptionen wie beim Erstellen einer Polylinie zur Verfügung.

Zunächst wird das bestehende Ansichtsfenster selektiert. Wurde bereits die Kontur erstellt, die die Form des Ansichtsfensters bestimmen soll, kann diese nach der Wahl des zuzuschneidenden Ansichtsfensters ausgewählt werden. Ist keine Kontur vorhanden, kann sie über die Option **Polygonal** erstellt werden.

<Polygonal>: P

Geben Sie einen **Startpunkt** an. Danach können Sie ähnlich einer Polylinie wählen, ob Sie weitere **lineare Verbindungen oder Kreisbögen** erstellen möchten.

Startpunkt angeben:  
Nächsten Punkt angeben oder [Kreisbogen/sehnenLänge/Zurück]:  
Nächsten Punkt angeben oder [Kreisbogen/Schließen/sehnenLänge/Zurück]:

#### Achtung

Wenn Sie eine neue Umgrenzung über den Befehl **Polylinie** erstellen, achten Sie darauf, dass diese über die Option **Schließen** geschlossen wird. Das bestehende Ansichtsfenster wird nach Befehlsbeendigung durch das neue ersetzt.

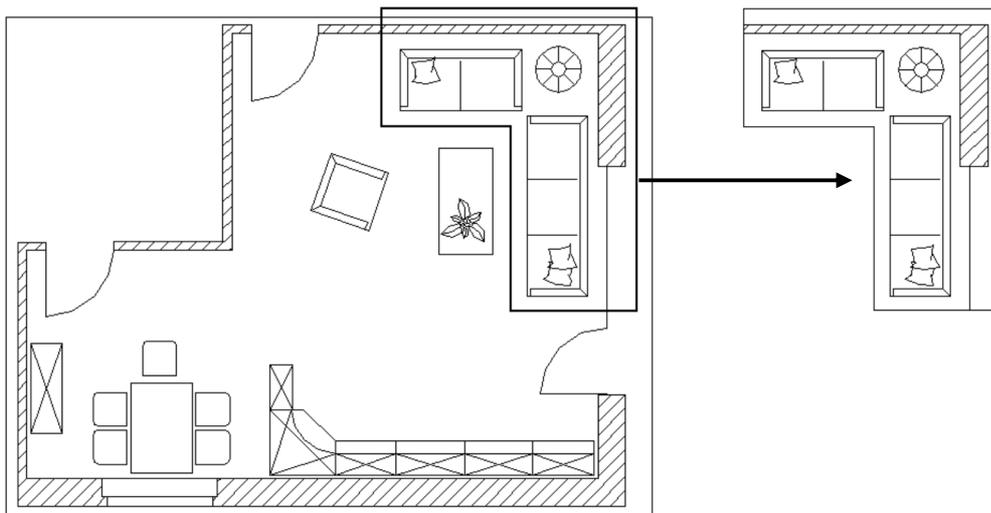


Abb.: Rechteckiges Ansichtsfenster nachträglich zugeschnitten

## 4.2.4 Maßstab im Ansichtsfenster einstellen

Der Maßstab eines Ansichtsfensters wird in **Form eines Zoomfaktors** eingestellt. Stellen Sie sich vor, Sie könnten die ausgeschnittenen Bereiche auf Ihrem Papier (Ansichtsfenster) mit unterschiedlich starken Lupen betrachten.

Sie können zwischen verschiedenen Vorgehensweisen wählen:

### 4.2.4.1 Maßstab über die Statuszeile einstellen

Wählen Sie im Layoutbereich das einzustellende Ansichtsfenster aus. Danach können Sie in der Statuszeile über den Schalter

 den entsprechenden Maßstab auswählen. Hierbei haben Sie die Möglichkeit, auf die zuvor eingestellten Maßstäbe zuzugreifen. Um weitere Maßstäbe in der Liste zur Auswahl zu bekommen, müssen Sie diese über den Befehl **Benutzerdefiniert** aus dem Flyoutmenü anlegen. Diese gelten dann nur für die aktuelle Zeichnung.

### 4.2.4.2 Maßstab mit Fenster Eigenschaften einstellen

Wählen Sie das Ansichtsfenster durch Anklicken aus und rufen Sie den **Eigenschaften-Manager** über die **rechte Maustaste** auf. Jetzt können Sie den errechneten Faktor als **Benutzerspezifischen Faktor** eintragen.

Beschriftungs-Maßstab	1:100
Ansichtsfenstermaßstab	1:100
Benutzerspezifischer Faktor	0,01

## Achtung

Letzteres ist notwendig, wenn Sie beim Zeichnen als Zeicheneinheiten nicht Millimeter verwendet haben und die **Maßstabsliste** nicht entsprechend angepasst wurde.

Papierformate werden hierzulande in Millimetern angegeben. Daher erfolgt die **Umrechnung des Maßstabs als Faktor Zeicheneinheiten zu gedruckten Millimetern**. Der Maßstabsfaktor errechnet sich dann wie folgt:

- Umrechnung Ihrer Zeicheneinheit in mm  
Bsp. Einheit = Meter ergibt die Zahl 1000 (1 m hat 1000 mm).
- Welcher Maßstab wird gewünscht?  
Bsp. Maßstab 1:500 (entspricht 1 geteilt durch 500: 1/500)
- Der Faktor ergibt sich, indem man vor dem Bruchstrich die verwendete Einheit umgerechnet in Millimeter setzt und dann den Bruch tatsächlich berechnet:  
Bsp.  $1000/500 = 2$
- Diesen Faktor "2" tragen Sie in den Bereich **Benutzerspezifischer Faktor** im Eigenschaften - Fenster ein.

Wenn Sie in Ihren Zeichnungen immer mit den gleichen Zeichnungseinheiten arbeiten, was in der Regel der Fall ist, ist es sinnvoll, die **Maßstabsliste** anzupassen. Hierbei werden die oben beschriebenen Berechnungen einmal in der Maßstabsliste hinterlegt und der gewünschte Maßstab kann immer direkt ausgewählt werden.

## 4.2.5 Ansichtsfenster-Eigenschaften

Ansichtsfenster besitzen **allgemeine und spezielle Eigenschaften**, wie alle AutoCAD Objekte.

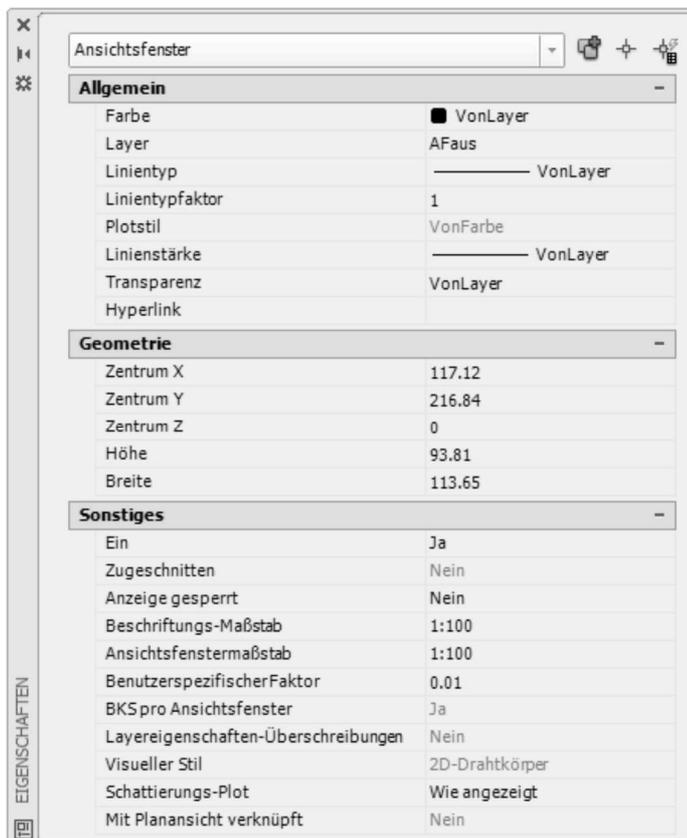


Abb.: Fenster **Eigenschaften**

### Hinweis

Um ein Ansichtsfenster auszuwählen, klicken Sie auf dessen Rahmen. Dies ist nur möglich, wenn Sie sich im Papierbereich befinden. Die Statuszeile zeigt dies in Form des Schalters **Papier** an. Wenn der Schalter **Modell / Papier** nicht zur Verfügung steht, müssen Sie diesen über den Schalter  in der Statuszeile und dem darauf folgenden Kontextmenü aktivieren.



## **Bereich Allgemein**

Es ist sinnvoll, Ansichtsfenster auf einen eigenen Layer zu legen. Dies erlaubt neben einer individuellen **Farb-, Linienstärken- und Linientypeinstellung**, das Ansichtsfenster auch auf Modi wie **Nicht plottfähig, Gesperrt** und **Aus** zu setzen.

Neben den allgemeinen besitzen Ansichtsfenster folgende spezielle Eigenschaften.

## **Bereich Geometrie**

Unter den Geometrieigenschaften finden sich **Höhe** und **Breite** des Ansichtsfensters. Sie können hier direkt korrigiert werden.

## **Bereich Sonstiges**

### **Ein**

Ansichtsfenster können ein- oder ausgeschaltet werden. In ausgeschalteten Ansichtsfenstern ist die Modellbereichsgeometrie nicht sichtbar. Dafür belastet dieser Modus den Arbeitsspeicher weit weniger.

### **Zugeschnitten**

Zeigt an, ob die ursprüngliche Umrandung mit dem Befehl **Ansichtsfenster zuschneiden** geändert wurde.

### **Anzeige gesperrt**

Verhindert Zoomoperationen im verschiebbaren Modellbereich. AutoCAD schaltet während der Laufzeit eines Zoom- oder Panbefehls automatisch in den Papierbereich um und danach wieder zurück. So werden versehentliche Änderungen des Maßstabs vermieden.

### **Beschriftungsmaßstab**

Geben Sie hier den Maßstab für die Beschriftungsobjekte innerhalb des Ansichtsfensters an.

### **Ansichtsfenstermaßstab**

Hier kann ein vordefinierter Maßstabsfaktor für die Anzeige gewählt werden.

Achtung! Wenn Sie nicht mit der gedanklichen Zeicheneinheit Millimeter gearbeitet haben, sollten Sie die **Maßstabsliste** entsprechend anpassen, um trotz der Einheiten-Umrechnung den Maßstab hier direkt auswählen zu können.

Alternativ stehen die Optionen **Größe angepasst** und **Benutzerspezifisch** zur Verfügung.

### **Benutzerspezifischer Faktor**

Der Vorgabefaktor kann hier mit einer Skalierung überschrieben werden. Die Errechnung des Faktors können Sie in diesem Kapitel nachlesen. Dies ist vor allem dann notwendig, wenn die Maßstabsliste nicht angepasst wurde.

### **BKS pro Ansichtsfenster**

Die Option ermöglicht individuelle Benutzerkoordinatensysteme in jedem Ansichtsfenster. Sie ist vor allem bei 3D-Konstruktionen von Bedeutung.

### **Layereigenschaften - Überschreibung**

Wurde innerhalb eines Ansichtsfensters bei einem Layer die Farbe, Linientyp, Linienstärke oder der Plotstil überschrieben, wird dies hier angezeigt.

***Visueller Stil***

Steuert die Anzeige von Kanten und Schattierungen im Ansichtsfenster. Das Ergebnis wird unmittelbar nach dem Anwenden eines visuellen Stils im Ansichtsfenster sichtbar.

***Schattierungs-Plot***

Diese Option ermöglicht es, verdeckte Kanten in der Ansicht zu ermitteln und diese beim Plotten auszublenden. Außerdem erlaubt sie, gerenderte Darstellungen von Objekten direkt aus dem Layoutbereich zu plotten.

***Mit Planansicht verknüpft***

Zeigt an, ob ein Ansichtsfenster mit einer Planansicht verknüpft ist. Diese Eigenschaft spielt dann eine Rolle, wenn mit dem **Manager für Planungsunterlagen** gearbeitet wird.

## 4.2.6 Ansichtsfenster sperren



Multifunktionsleiste: Register Layout < Gruppe Layout-Ansichtsfenster  
 Befehl: -AFENSTER (Option speRren)

Nachdem Sie den Maßstab und die Ansichts im Ansichtsfenster richtig gestellt haben, sollten Sie das Ansichtsfenster sperren. Somit kann der Maßstab und die Darstellung im Ansichtsfenster nicht mehr unabsichtlich geändert werden. Nach dem Befehlsaufruf wählen Sie im Layoutbereich die Ansichtsfenster aus, die gesperrt werden sollen.

### Hinweis

Die Ansichtsfenster können auch nach deren Auswahl über die Statuszeile oder dem Kontextmenü gesperrt werden.



Abb.: Statuszeile

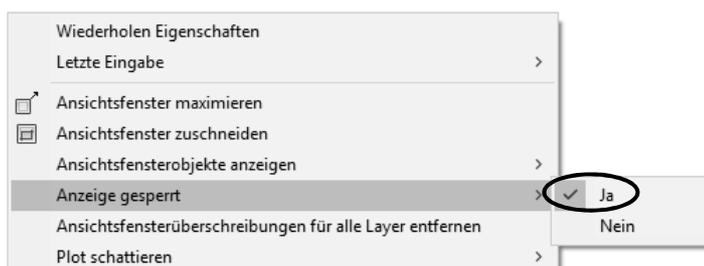


Abb.: Kontextmenü

## 4.2.7 Ansichtsfenster entsperren



Multifunktionsleiste: Register Layout < Gruppe Layout-Ansichtsfenster  
 Befehl: -AFENSTER (Option speRren)

Wählen Sie nach dem Befehlsaufruf die Ansichtsfenster im Layoutbereich aus, die entsperrt werden sollen.

### Hinweis

Ebenso wie die Sperren Funktion können Sie das Entsperrten der Ansichtsfenster in der Statuszeile und dem Kontextmenü aufrufen.