

AutoVue
Desktop Version 19.3
Benutzerhandbuch

Copyright © 1989, 2008, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Portions of this software Copyright 1996-2007 Glyph & Cog, LLC.

Portions of this software Copyright Unisearch Ltd, Australia.

Portions of this software are owned by Siemens PLM © 1986-2008. All rights reserved.

This software uses ACIS® software by Spatial Technology Inc. ACIS® Copyright © 1994-1999 Spatial Technology Inc. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws.

Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this software or related documentation is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy and other measures to ensure the safe use of this software. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software in dangerous applications.

This software and documentation may provide access to or information on content, products and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third party content, products and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third party content, products or services.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	15
Oracle AutoVue.....	15
Markieren von Dokumenten	16
STARTEN VON AUTOVUE.....	17
BEENDEN VON AUTOVUE	17
INFO	18
Ändern des Gebietsschemas in AutoVue	18
INFORMATIONEN ZU DATEIVERSIONEN	19
Anzeigen von Dateiversionen	19
Exportieren von Dateiversionen	19
GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHE VON	
AUTOVUE	20
Die Menüleiste	20
Die Symbolleisten	21
AutoVue-Symbolleiste	21
Markup-Eigenschaften-Symbolleiste.....	21
Markup-Objekt-Symbolleiste.....	22
Der Navigationsbereich	22
Die Registerkarte „Bookmarks“.....	23
Die Registerkarte „Bauteile“	23
Die Registerkarte „Netze“	24
Registerkarte Modelle und Modellstruktur	25
Die Registerkarte „Ansichten“	26
Die Markup-Struktur	26
Die Statusleiste	27
QuickMenüs.....	27
ÖFFNEN VON DATEIEN	28
Öffnen von Dateien	28
Öffnen mehrerer Dateien	28
Wechseln zu einem anderen Fenster	29
Gleichzeitiges Anzeigen mehrerer Dateien.....	29
Streaming-Datei	29
Durchsuchen von Dateiverzeichnissen	29
Archivdateien	30
Dateieigenschaften	30

ARBEITEN MIT 2D-DATEIEN	33
Textsuche	33
Auswählen in 2D-Dateien	34
2D-Ansichtsoptionen.....	34
Verwenden der Lupe	37
Verwenden der Vogelperspektive	37
Verwenden des Vergrößerungsfensters.....	38
Auswählen von Ansichten.....	39
Auswählen eines Ansichtspunktes	39
Arbeiten mit 2D Vektordateien	39
Ändern von 2D-Vektordateien.....	39
Analysieren von 2D-Vektordateien.....	44
Fangmodi für 2D Vektordateien	48
Abstände in Nicht-Vektordateien.....	49
Abstände in Vektordateien.....	50
Kalibrieren von Abständen	51
Flächen in Nicht-Vektordateien	51
Flächen in Vektordateien	52
Winkel in Nicht-Vektordateien	53
Winkel in Vektordateien	53
Winkel in Nicht-Vektordateien	54
Bögen in Nicht-Vektordateien	55
Bögen in Vektordateien.....	55
Kalibrieren von Bögen	56
ARBEITEN MIT EDA-DATEIEN.....	59
Der Navigationsbereich	59
Die Registerkarte „Bauteile“	60
Die Registerkarte „Netze“	61
Die Registerkarte „Bookmarks“.....	61
Anpassen des Navigationsbereichs	61
Auswählen von Objekten	62
Im Navigationsbereich	62
Im Arbeitsbereich.....	62
Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.....	63
Filtern nach Objekttyp	63
Vergrößern eines ausgewählten Objektes	64
Objekteigenschaften	64

Anzeigen der Objekteigenschaften	65
Anzeigen der Netzkonnektivität.....	66
Anzeigen von Objekteigenschaften für Netze.....	67
Anzeigen von Netzinstanzen.....	67
Navigieren durch die Entwurfshierarchie	68
Verwenden der Option Hierarchie absteigen	68
Verwenden der Option „Hierarchie aufsteigen“	69
Layer	69
Abschnitte für physikalische und logische Layer	70
Ändern der Layer-Reihenfolge	71
Ändern der Sichtbarkeit von Layern	72
Ändern der Layer-Farbe	74
Sortieren von logischen Layern	75
Layer-Gruppen	75
Anzeigen von Layer-Gruppen.....	76
Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen.....	76
Löschen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen	77
Speichern von benutzerdefinierten Layer-Gruppen mit Markups.....	78
Ändern von EDA-Ansichten	78
3D-Ansicht	79
Quervergleich (Crossprobing)	79
Quervergleich zwischen zwei oder mehreren EDA-Dateien	80
Quervergleich zwischen der 2D- und 3D-Ansicht der gleichen Datei.....	81
Anzeigen der Netz-Konnektivität beim Quervergleich.....	82
Vergrößern von Objekten beim Quervergleich.....	82
Vergleichen von Leiterplatten mit Artwork.....	83
Generieren einer Stückliste	84
Prüfen von Designs	86
Design Rule Checks (Designprüfungen).....	86
Prüfen eines Designs	89
Exportieren der Designprüfungsergebnisse	90
Suchen mit der Objektsuche	90
Durchführen einer Suche nach Objekttyp	91
Durchführen einer Suche nach Attribut	92

Messen in EDA-Dateien.....	93
Messen von Abständen	95
Kalibrieren von Abständen	96
Messen von Mindestabständen	96
Messen von Flächen	97
Messen von Winkeln.....	98
Messen von Bögen	99
Kalibrieren von Bögen	100
Begriffe und Definitionen für den EDA-Leiterplattenentwurf. 101	
ARBEITEN MIT 3D-DATEIEN	111
Die Registerkarte „Modelle“	111
Die Registerkarte „Ansichten“	112
Die Registerkarte „Bookmarks“	113
Globale Achsen	113
Auswählen von Modellteilen	114
Auswählen von Modellteilen im Arbeitsbereich.....	114
Auswählen von allen identischen Teilen in einem Modell	114
Zentrieren	115
Zentrieren eines Modells am ausgewählten Modellteil	115
Alle zentrieren	115
Zentrieren eines Modells an einem Objekt	115
Modellstruktur	116
Einblenden und Ausblenden der Modellstruktur	117
Benachrichtigungssymbol über fehlende XRefs	117
Auswählen von Modellteilen in der Modellstruktur	118
Ausblenden von Modellteilen	118
Erstellen von 3D-Prototypen (Mockups)	118
Entfernen von Modellen aus einem Mockup	119
Konvertieren von 3D-Modellen in andere Formate	119
Konvertierungsoptionen	120
Konvertieren von 3D-Modellen	122
Ändern von Ansichten	122
Wiedergeben von Attributen	125
Wiedergabemodi	125
Ändern der Sichtbarkeit.....	127
Ändern der Modellfarbe	127
Anpassen der Transparenz	128

Ändern der Mesh-Auflösung.....	128
Lichteinstellungen	128
Einstellen der Umgebungsbeleuchtung.....	129
Einstellen der gezielten Beleuchtung	129
Hinzufügen einer neuen Lichtquelle	130
Ändern der Lichteigenschaften	130
Entfernen einer Lichtquelle.....	131
3D-Ansichten	131
Standardansicht	131
Festlegen von Standard- und Kamera-Ansichten.....	131
Festlegen von nativen Ansichten	132
Definieren von benutzerdefinierten Ansichten	132
Perspektivische Projektion von 3D-Modellen	133
Darstellen eines Modells von einem bestimmten	
Ansichtspunkt aus	134
Layer	134
Objekteigenschaften	135
Anzeigen von Attributen	135
Anzeigen der Masseigenschaften	137
Anzeigen von Ausdehnung	139
PMI-Objekte.....	140
PMI-Filterung.....	140
Ausrichten an einem PMI-Element.....	142
Gehe zu einem angezeigten PMI-Objekt	142
PMI-Konfigurationsobjekte	142
PMI-Hyperlinks.....	143
Manipulator-Modus.....	143
Verschieben eines Modells an der X-, Y- oder Z-Achse	144
Drehen eines Modells um die X-, Y- oder Z-Achse	144
Skalieren eines Modells ein Modell an	
der X, Y oder Z-Achse	145
Ausrichten von Teilen.....	146
Constraints bei der Ausrichtung von Teilen.....	147
Ausrichten von Modellteilen.....	148
Transformieren von Dateien	150
Transformieren von Modellen anhand von Bildschaltflächen	151
Transformieren von Modellen durch Eingabe von Werten.....	153

Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells.....	154
Abschnittsaufteilung	154
Optionen für die Schnittebene.....	154
Schnittoptionen	155
Definieren der Schnittebene und des Durchschnichts	155
Exportieren von Schnittebenen	156
Explodieren eines 3D-Modells	157
Explosionsoptionen.....	157
Explodieren von 3D-Modellen.....	158
Speichern der explodierten Ansicht eines 3D-Modells.....	159
Benutzerkoordinatensysteme.....	159
Positionierungsoptionen.....	160
Ausrichtungsoptionen	161
Definieren von Benutzerkoordinatensystemen	162
Ändern eines Benutzerkoordinatensystems	163
Aktivieren eines Koordinatensystems.....	164
Löschen eines Benutzerkoordinatensystems.....	164
Durchführen einer Interferenzprüfung	165
Optionen für die Interferenzprüfung.....	165
So führen Sie eine Interferenzprüfung durch.....	165
Optionen für die Ergebnisse einer Interferenzprüfung.....	167
Vergleichen von 3D-Dateien.....	168
Vergleichen von Objektgruppen	170
Generieren einer Stückliste	172
Objektsuche	173
Durchführen einer Suche.....	174
Durchführen einer Suche nach Attribut	176
Durchführen einer erweiterten 3D-Suche	178
Speichern von Suchergebnissen.....	180
Messen in 3D-Dateien	180
Fangmodi für 3D-Dateien	181
Messen von Abständen	182
Kalibrieren von Abständen	183
Messen von Mindestabständen	183
Messen von Winkeln.....	185
Messen von Bögen	186
Kalibrieren von Bögen	187

Messen von Scheitelkoordinaten	187
Messen von Kantenlängen	188
Messen von Oberflächen	188
KONFIGURIEREN VON AUTOVUE	190
Allgemeine Optionen	190
Konfigurieren der Optionen für CAD-Dateien	191
Rasterdateien	192
Systemoptionen	192
Konfigurieren von Pfaden	192
Messung	195
Konfigurieren der Basisschriftart für Textdateien	196
Konfigurieren der Unterstützung für Streaming-Dateien	196
Konfigurieren von AutoVue für 2D-Dateien	197
Fangeinstellungen	197
Konfigurieren von Farben	198
Konfigurieren von AutoVue für 3D-Dateien	198
Wiedergabe	198
Dynamische Wiedergabe	199
Modell	200
PMI-Filterung.....	201
Konfigurieren der Farben	201
Konfigurieren des Hintergrunds.....	203
Verschiedenes	204
Konfigurieren von AutoVue für EDA-Dateien	205
Anpassen der Auswahl.....	205
Anzeigen der QuickInfo	206
Ändern der 3D-Ansicht.....	206
Synchronisieren von Layern beim Vergleichen von Dateien	207
Konfigurieren des Zoom-Verhaltens beim Quervergleich.....	207
Ändern der Farben.....	208
Konfigurieren von Hintergrundfarben für Grafik-Dateien	208
Konfigurieren der Hintergrundfarben für Desktop Office	209
MARKUPS	211
Die Markup-Struktur	212
Markups filtern	213
Arbeiten mit Markup-Dateien	214
Gespeicherter Status	214

Erstellen von Markup-Dateien	215
Eingeben von Markup-Informationen.....	215
Speichern neuer Markup-Dateien	215
Öffnen von Markup-Dateien	216
Speichern vorhandener Markup-Dateien	216
Importieren von Markup-Dateien	217
Exportieren von Markup-Dateien	217
Festlegen der aktiven Markup-Datei.....	218
Ändern der aktiven Markup-Datei	218
Arbeiten mit Markup-Layern.....	219
Erstellen von Markup-Layern	219
Aktivieren von Markup-Layern	220
Ändern der Farbe von Markup-Layern	220
Umbenennen von Markup-Layern	221
Umschalten zwischen Markup-Layern	221
Löschen von Markup-Layern.....	222
Verschieben von Markup-Objekten in einen anderen Layer ..	222
Konsolidieren von Markup-Dateien.....	223
Markieren von 2D- und 3D-Dateien.....	224
Hinzufügen einer Anlage	225
Hinzufügen von Hyperlinks	227
Hinzufügen von Signoff-Objekten.....	229
Hinzufügen von Stempeln.....	232
Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien.....	235
Markup-Objekte im 2D-Modus.....	236
Hinzufügen von Freihand-Objekten.....	239
Hinzufügen von Leitern	240
Ausrichten eines Liniensegments an der vertikalen oder horizontalen Achse.....	241
Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Nicht-Vektordateien.....	242
Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Vektordateien	248
Erstellen von Bemaßungsobjekten für EDA-Dateien	256
Hinzufügen von Text.....	265
Schachteln von Markup-Objekten.....	268
Spezifische Markup-Objekte für 3D-Dateien.....	269
3D Markup-Objekte	269

Erstellen von Bemaßungsobjekten für 3D-Dateien.....	271
Fangmodi für 3D-Dateien	272
Hinzufügen von Text	280
Hinzufügen von Notizen	282
Schachteln von Markup-Objekten.....	283
Arbeiten mit Markup-Objekten	284
Anzeigen von Markup-Objekten (Gehe zu).....	284
Auswählen von Markup-Objekten	285
Verschieben von Markup-Objekten	285
Markup-Objekte transformieren.....	285
Ausblenden von Markup-Objekten	286
Gruppieren und Aufheben der Gruppierung von Markup-Objekten	287
Löschen von Markup-Objekten.....	287
Formatieren von Markup-Objekteigenschaften	288
Ändern der Linienfarbe	288
Ändern der Linienart	289
Ändern der Linienstärke.....	289
Ändern der Pfeilart	290
Ändern der Füllungsart	290
Ändern der Füllfarbe	291
Zuordnen der Layer-Farbe	291
Ändern der Schriftart.....	292
Ändern von Maßeinheiten und Symbolen in Bemaßungen	293
Arbeiten mit dem Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften...	293
DRUCKEN	299
Druckoptionen	300
Konfigurieren der Druckoptionen	301
Seitenränder	302
So legen Sie die Seitenränder fest	302
Kopf- und Fußzeilen	303
So legen Sie die Kopf- und Fußzeilen fest.....	304
Wasserzeichen	305
So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu.....	306
Hinzufügen von Stempeln	307
Zuordnen von Stifteinstellungen	308
Erstellen neuer Stifteinstellungen	309

Löschen von Stifteinstellungen	309
Teilweise Seitenansicht von Dateien	310
Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken	310
Drucken von Dateien	311
Stapeldruck.....	311
KONVERTIERUNG	313
Konvertierungsoptionen.....	313
PDF	315
X und Y	315
So konvertieren Sie eine Datei	316
Ändern der Stifteinstellungen.....	316
Stapelkonvertierung	317
ANPASSEN VON AUTOVUE	318
Definieren der Zwischenablage	318
Kopieren von Informationen	319
Werkzeuge (Tools)	319
Hinzufügen von Elementen zum Menü „Werkzeuge“	319
Erstellen von Hotkeys	320
Ändern von Elementen im Menü „Werkzeuge“	321
Verschieben von Elementen im Menü „Werkzeuge“	321
Löschen von Elementen aus dem Menü „Werkzeuge“	321
Anpassen der Symbolleiste.....	322
Konfigurieren des Mail-Programms	322
THUMBNAILS	324
Erstellen von Thumbnail-Ordnern	324
Anpassen von Thumbnails	325
Anzeigen von Thumbnail-Ordnern	325
Sortieren von Thumbnail-Ordnern	326
Anzeigen von Thumbnails.....	327
Aktualisieren von Thumbnails.....	327
Konvertieren von Thumbnails.....	328
Drucken von Thumbnails.....	329
VOLLSTÄNDIGE TEXTEXTRAHIERUNG	330
Verwenden des Programms zur vollständigen Textextrahierung.....	330
Extrahierung von CAD-Informationen	331

AUTOVUE MOBILE	333
Erstellen eines Mobile Pack	334
Anzeigen von Mobile Packs.....	338
Erstellen von Markup-Dateien	340
Aktualisieren aus dem Mobile Pack	340
FEEDBACK	341

Einleitung

Oracle AutoVue umfasst eine Produktfamilie von Enterprise-Visualisierungslösungen, die für native Dokumentformate Anzeige- und Markup-Funktionen bereitstellt. Hierdurch wird die Bearbeitung von Dokumenten in Hunderten von nativen Dokumenttypen ermöglicht, wie beispielsweise in 2D/3D-, CAD-, EDA-, Office- und Grafikformaten.

AutoVue Enterprise-Visualisierungslösungen ermöglichen das Zugreifen, Überarbeiten und Zusammenarbeiten für Dokumente, sowohl intern als auch mit weltweit vernetzten Teams und Partnern. Verbesserte Produktivität im Team, verringerte Fehlerhäufigkeiten und schnellere Innovation und Time-to-Market sind nur einige der geschäftlichen Vorteile, die Organisationen damit erreichen können.

Im folgenden Handbuch werden die wichtigsten Features von AutoVue vorgestellt. Es soll Ihnen helfen, die umfassenden Funktionalität von AutoVue optimal einzusetzen.

Oracle AutoVue

Oracle AutoVue ist eine Anwendung, mit der Sie Dokumente betrachten und diese mit Markups (Markierungen) versehen können. Sie wurde speziell für Benutzer aus dem technischen und bürotechnischen Bereich entwickelt.

Mit AutoVue können Hunderte verschiedene Dateiformate ohne die Anwendung, in der sie erzeugt wurden, angezeigt werden. Zu den unterstützten Dateitypen gehören Text, Office, Grafik, EDA, 2D-CAD und 3D-Modelle. Sogar archivierte Dateien können eingesehen werden. Wenn Sie sich eine Datei anzeigen möchten, brauchen Sie nicht einmal den Dateityp anzugeben. AutoVue erkennt automatisch das Dateiformat und kann selbst Dateien mit falschen Erweiterungen problemlos identifizieren.

Markieren von Dokumenten

Mit AutoVue können für alle lesbaren Dateiformate Markups ohne die Anwendung, in der ein Dokument erstellt wurde, angelegt werden. Die verschiedensten Formate können mit Markups versehen werden, wobei die Originaldatei unverändert bleibt.

Sie können jedes Dokument, das Sie in AutoVue anzeigen, mit Ihren Kommentaren, Notizen und Zeichnungen versehen. Diesen Vorgang bezeichnet man als „Marking Up“, oder auch als Markieren oder Unterstreichen. Ein **Markup** ist in diesem Falle das Objekt oder die Einheit (Entity), die Sie einem Dokument beifügen. Alle Markups werden in einer separaten Datei gespeichert, die als **Markup** oder **Markup-Datei** bezeichnet wird. Wenn Sie eine Datei mit ihren Markups anzeigen, werden die Markups als Layer über die Zeichnung gelegt.

AutoVue bietet Ihnen eine reichhaltige Auswahl von flexiblen und benutzerfreundlichen Markup-Objekten. Hierzu gehören beispielsweise Kreise, Wolken, Polygone und Leiter. Sie können diese Objekte mit Text versehen, längere Kommentare in Form einer Notiz eingeben und Anlagen oder einen Stempel, wie beispielsweise das Logo einer Firma, hinzufügen. Neben Markup-Objekten können Sie Bemaßungsobjekte und Hyperlinks erstellen. Anhand von Hyperlinks wird eine Verknüpfung zwischen dem aktuellen Dokument und anderen dazugehörigen Dateien oder Anwendungen hergestellt.

Starten von AutoVue

Klicken Sie im Menü **Start** auf **Programme**, auf **AutoVue, Desktop-Version** und dann auf **AutoVue, Desktop-Version**.

oder...

- 1 Klicken Sie im Windows-Menü **Start** auf **Ausführen**.
Das Dialogfeld Ausführen wird angezeigt.
- 2 Geben Sie den Pfad und den Dateinamen für **avwin.exe** ein.
Beispiel: c:\Programme\av\avwin\avwin.exe
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Das Hauptfenster von AutoVue wird angezeigt.

Hinweis: Nachdem Sie AutoVue gestartet haben, wird das **AutoVue**-Symbol




im Systembereich ganz rechts in der Taskleiste angezeigt. Dieses Symbol steht selbst nach Schließen von AutoVue weiterhin zur Verfügung, da AutoVue solange läuft, bis Sie AutoVue endgültig beenden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das AutoVue-Symbol, um das **QuickMenü** aufzurufen. Um die Arbeit mit AutoVue wiederaufzunehmen, doppelklicken Sie auf das AutoVue-Symbol oder klicken mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü AutoVue **wiederherstellen**.


Beenden von AutoVue

Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Beenden**.

oder...

Klicken Sie auf **Schließen**  in der oberen rechten Ecke des AutoVue-Fensters.

oder...

Klicken Sie im Systembereich mit der rechten Maustaste auf das **AutoVue**-Symbol . Wählen Sie dann im Kontextmenü **AutoVue schließen**. AutoVue wird geschlossen, und das Symbol wird aus dem Systembereich ausgeblendet.

Info

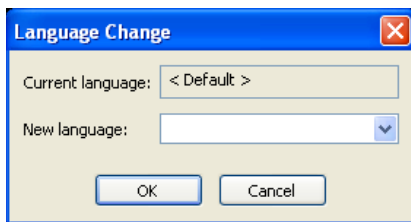
AutoVue bietet ein **Hilfemenü**, über das Sie auf einfache Weise Informationen zur Nutzung von AutoVue abrufen können.

Das Dialogfeld Info, dass durch Klicken auf **Info** im Menü **Hilfe** aufgerufen wird, enthält Informationen über Ihre derzeitige Installation von AutoVue. Informationen wie die verwendete AutoVue-Variante, die Version, die Build-Nummer und die aktuelle Sprache, in der AutoVue ausgeführt wird, werden angezeigt. Im Dialogfeld Info können Sie auch die Spracheinstellung der Benutzeroberfläche von AutoVue ändern.

Ändern des Gebietsschemas in AutoVue

AutoVue unterstützt unterschiedliche Spracheinstellungen für die Benutzeroberfläche. AutoVue unterstützt die folgenden Spracheinstellungen: Englisch, Französisch, Deutsch, traditionelles und vereinfachtes Chinesisch, Japanisch und Koreanisch.

- 1 Klicken Sie im Menü **Hilfe** auf **Info**.
Im Dialogfeld Info werden die Sprachoptionen angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Sprache ändern**.
Das Dialogfeld Sprache ändern wird angezeigt.



- 3 Wählen Sie aus der Liste Neue Sprache die gewünschte Sprache.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
- 5 Klicken Sie im Dialogfeld Info auf **OK**.
- 6 Starten Sie AutoVue neu, damit die neue Spracheinstellung wirksam wird.

Informationen zu Dateiversionen

Im Dialogfeld Info werden die Version von AutoVue und die Build-Daten angezeigt. Es wird auch die Version, die Build-Nummer und das Build-Datum der in AutoVue enthaltenen DLLs angezeigt. Sie können diese Informationen auch in eine Textdatei exportieren.

Anzeigen von Dateiversionen

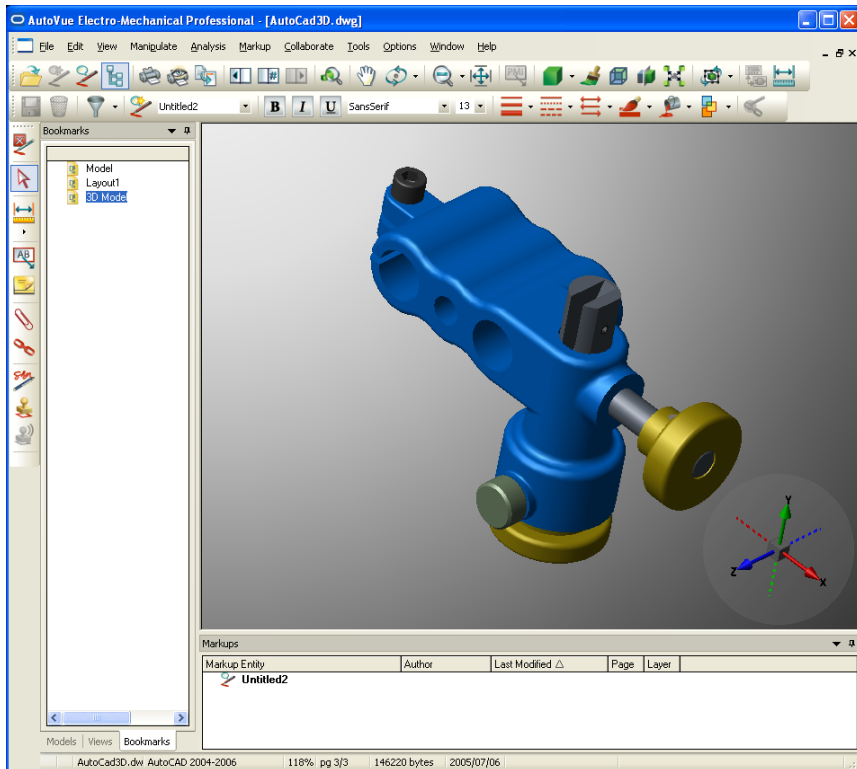
- 1 Klicken Sie im Menü **Hilfe** auf **Info**.
Das Dialogfeld Info wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Versionsinformationen**.
Im Dialogfeld Dateiversionen werden die Dateinamen, Versionen und Build-Daten angezeigt.
- 3 Klicken Sie nach dem Anzeigen der Dateiversioneninformationen auf **Schließen**.

Exportieren von Dateiversionen

- 1 Klicken Sie im Menü **Hilfe** auf **Info**.
Das Dialogfeld **Öffnen** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Versionsinformationen**.
Im Dialogfeld Dateiversionen werden die Dateinamen, Versionen und Build-Daten aufgelistet.
- 3 Klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Exportieren wird angezeigt.
- 4 Wählen Sie das Verzeichnis aus, in das Sie die Liste exportieren möchten.
- 5 Geben Sie einen Dateinamen mit der Erweiterung **.txt** ein (der Standardname ist *fverinfo.txt*).
Hinweis: Die Liste kann nur in eine Textdatei exportiert werden.
- 6 Klicken Sie auf **Speichern**.
Die Liste wird in die angegebene Datei exportiert.

Grafische Benutzeroberfläche von AutoVue

Dieser Abschnitt führt Sie in die Grundlagen der Arbeit mit der grafischen Benutzeroberfläche (GUI) von AutoVue ein. Die folgende Abbildung zeigt die AutoVue GUI für eine 3D-Zeichnung:



Die Menüleiste

Den Hauptzugriff auf alle Menübefehle erhalten Sie über die **Menüleiste**. Die Auswahl der Befehle hängt von den jeweiligen Aufgaben ab, die in AutoVue durchgeführt werden sollen. Zusätzlich kann die Menüleiste so konfiguriert werden, dass Elemente via DDE-Skripting-Funktionen entweder eingeschlossen oder ausgeschlossen werden. Weitere Informationen finden Sie im *AutoVue-API-Handbuch*.

Die Symbolleisten

In AutoVue gibt es drei Symbolleisten: **AutoVue-Symbolleiste**, **Markup-Eigenschaften-Symbolleiste** und **Markup-Objekt-Symbolleiste**. Die Symbolleisten lassen sich an individuelle Anforderungen anpassen und einfach verschieben oder entfernen. Mit den in der Symbolleiste dargestellten Schaltflächen erhalten Sie schnellen Zugriff auf die Optionen der Menüs der Menüleiste.

So fügen Sie Schaltflächen in eine Symbolleiste ein:

- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Symbolleiste, und wählen Sie **Symbolleiste anpassen**.
Das Dialogfeld Anpassen wird angezeigt.
- 8 Wählen Sie aus der Liste Kategorien eine Menüoption und aus der Liste Befehle eine entsprechende Schaltfläche.
Das Feld **Beschreibung** enthält eine kurze Beschreibung der Schaltfläche.
- 9 Ziehen Sie die benötigten Schaltflächen mit der Maus aus der Liste Befehle in die Symbolleiste.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Anpassen zu beenden.
Hinweis: Sie können die Symbolleiste auf ihre Standardkonfiguration zurücksetzen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Symbolleiste klicken und dann **Alle Symbolleisten zurücksetzen** wählen.

Siehe AutoVue-Symbolleiste

Markup-Eigenschaften-Symbolleiste

Markup-Objekt-Symbolleiste

AutoVue-Symbolleiste

Die AutoVue-Symbolleiste wird unter der Menüleiste angezeigt, wenn Sie AutoVue öffnen. Dies ist die Standardsymbolleiste, in der die Funktionen enthalten sind, die beim Anzeigen einer Datei am häufigsten verwendet werden: Öffnen einer Datei, Erstellen eines neuen Markups, Drucken, Zoomen und viele andere. Die Symbolleiste kann je nach geöffneter Datei unterschiedliche Schaltflächen enthalten. Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise die AutoVue-Symbolleiste, wenn eine 3D-Datei geöffnet ist:



Markup-Eigenschaften-Symbolleiste

Die Markup-Eigenschaften-Symbolleiste wird unter der AutoVue-Symbolleiste angezeigt, wenn der Markup-Modus aktiviert ist. Sie enthält die verfügbaren Eigenschafts- und Formatierungsoptionen für die Markup-Objekte: Speichern von Markups, Ändern von Schriftarten, Füllungsart, Linienart und viele andere. Das folgende Bild zeigt die standardmäßige Markup-Eigenschaften-Symbolleiste:



Siehe auch Markups

Markup-Objekt-Symbolleiste

Die Markup-Objekt-Symbolleiste wird links im AutoVue-Fenster angezeigt, wenn der Markup-Modus aktiv ist. Sie enthält alle verfügbaren Markup-Objekte für die geöffnete Datei. Die Symbolleiste kann je nach geöffneten Datei unterschiedliche Schaltflächen enthalten. Die folgende Abbildung zeigt beispielsweise die Markup-Objekt-Symbolleiste, wenn eine 3D-Datei geöffnet ist:



Siehe auch Markups

Der Navigationsbereich

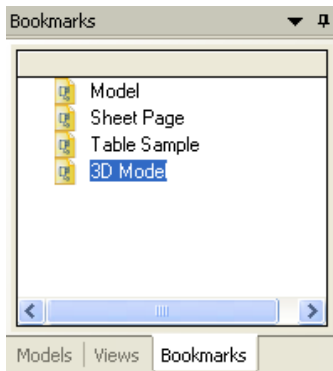
Der **Navigationsbereich** wird links im AutoVue-Arbeitsbereich angezeigt. Entsprechend dem in AutoVue geöffneten Dateityp werden die Registerkarten Bookmarks, Komponenten, Modelle, Netze oder Ansichten im Bereich angezeigt.

Siehe auch Arbeiten mit EDA-Dateien

Arbeiten mit 3D-Dateien

Die Registerkarte „Bookmarks“

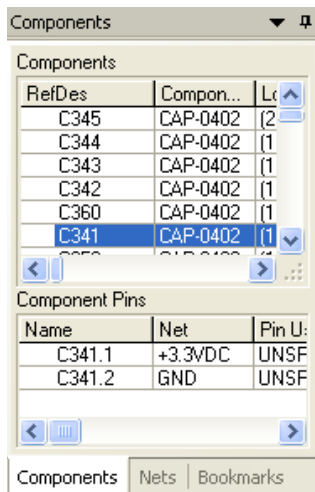
In der Registerkarte Bookmarks werden Verknüpfungen zu bestimmten Ansichten (Entwurf, 2D-Pläne) und andere Dateien mit für die Zeichnung relevanten Informationen aufgeführt. Mit der Registerkarte Bookmarks können Sie außerdem verschiedene Kapitel von PDFs, Excel-Arbeitsblättern und den Seiten einer 2D-Zeichnung durchblättern.



Die Registerkarte „Bauteile“

Um eine Liste der Bauteilinstanzen und die dazugehörige Liste der Pins (Anschlüsse) anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte Bauteile.

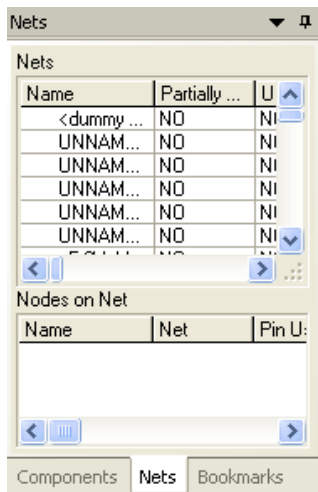
Hinweis: Die Registerkarte Komponenten wird nur für EDA-Zeichnungen angezeigt.



Die Registerkarte „Netze“

Wenn Sie die Liste der Netze im Design und die zugeordneten Netzknotenlisten, also die mit einem Netz verbundenen Pins (Anschlüsse), anzeigen möchten, klicken Sie auf die Registerkarte Netze.

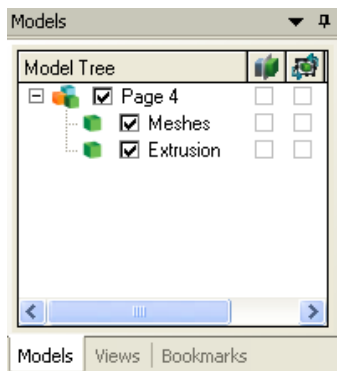
Hinweis: Die Registerkarte Netze wird nur für EDA-Zeichnungen angezeigt.



Registerkarte Modelle und Modellstruktur

Die Registerkarte **Modelle** enthält die Modellstruktur. In der Struktur wird die Hierarchie des Modells, die Beziehung zwischen den verschiedenen Teilen, Baugruppen und Körpern sowie fehlende XRef-Benachrichtigungen angezeigt. In der Modellstruktur können Sie verschiedene Teile auswählen sowie ihre Attribute wie Farbe, Sichtbarkeit, Wiedergabemodus oder Transformation ändern.

Hinweis: Die Registerkarte Modelle wird nur für 3D-Zeichnungen angezeigt.

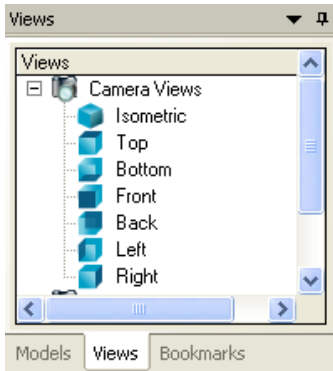


***Siehe auch Die Registerkarte „Modelle“
Modellstruktur***

Die Registerkarte „Ansichten“

In der Registerkarte Ansichten werden alle Standard-, nativen und benutzerdefinierten Ansichten angezeigt. Sie können zu einer Standard-, nativen oder benutzerdefinierten Ansicht wechseln sowie benutzerdefinierte Ansichten hinzufügen oder löschen.

Hinweis: Die Registerkarte Ansichten wird nur für 3D-Zeichnungen angezeigt.



Siehe auch Die Registerkarte „Ansichten“

Die Markup-Struktur

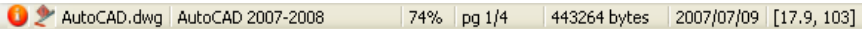
Die Markup-Struktur wird angezeigt, wenn der Markup-Modus aktiv ist. Sie zeigt eine hierarchische Struktur von Markup-Objekten oder Kommentaren, die von Benutzern erstellt wurden. Zum Beispiel zeigt die folgende Abbildung die Struktur mit drei Linienobjekten:

Markups					
Markup Entity	Author	Last Modified	Page	Layer	
<ul style="list-style-type: none"> Untitled2 <ul style="list-style-type: none"> Text Leader bnb Highlight Box Line 	JohnDoe	04/09/2008 11:51:06 AM	1	0	
	JohnDoe	04/09/2008 11:51:08 AM	1	0	
	JohnDoe	04/09/2008 11:51:22 AM	1	0	
	JohnDoe	04/09/2008 11:51:24 AM	1	0	
	JohnDoe	04/09/2008 11:51:29 AM	1	0	
	JohnDoe	04/09/2008 11:51:31 AM	1	0	



Siehe auch Die Markup-Struktur

Die Statusleiste

Sowohl im **Ansichts**- als auch im **Markup**-Modus gibt es am unteren Rand des Hauptfensters eine Statusleiste. Die folgenden Felder werden von links nach rechts in der Statusleiste aufgeführt: Marker, Name der aktuellen aktiven Datei, Dateityp, Zoom-Faktor, aktuelle Seite und Gesamtzahl der Seiten, Größe der aktuell aktiven Datei, Dateierstellungsdatum und Koordinatenposition des Cursors. Das folgende Bild zeigt die Statusleiste:



Die Statusleiste kann zwei Kennzeichnungen enthalten: das Symbol **Markup-**

Indikator  weist auf verknüpfte Markups hin, das Symbol **Ressource**  gibt fehlende Ressourcen an.

Der Markup-Indikator zeigt an, dass die aktuell aktive Datei mit Markup-Dateien verknüpft ist. Klicken Sie im Ansichtsmodus auf das Symbol **Markup-Indikator**, um das Dialogfeld Markup-Dateien anzuzeigen, und wählen Sie die zu öffnende Markup-Datei oder Gruppe von Markup-Dateien.

Durch das Symbol Ressource wird angegeben, dass wichtige Ressourcen fehlen, die zum korrekten Lesen der aktuell aktiven Datei erforderlich sind. Um die fehlenden Ressourcen identifizieren zu können, klicken Sie auf das Symbol **Ressource**. Das Dialogfeld Eigenschaften wird aufgerufen.

QuickMenüs


Das Aufrufen bestimmter Optionen geht am schnellsten über die **QuickMenüs** (auch Kontextmenüs genannt). Diese Menüs werden angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich bzw. in Markup-Struktur oder Modellstruktur klicken. Welche Optionen im QuickMenü enthalten sind, richtet sich nach der Stelle, auf die Sie mit der rechten Maustaste klicken.

Öffnen von Dateien

Sie können Basisdateien und Markup-Dateien über die Menüs **Datei** und **Markup** öffnen. Außerdem können Sie ein Verzeichnis nach Dateien durchsuchen, Dateien gleichzeitig öffnen und den Inhalt einer Datei anzeigen.

Öffnen von Dateien

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Öffnen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Öffnen**  klicken.

- 2 Geben Sie einen Dateinamen ein, oder wählen Sie die Datei aus, die Sie öffnen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Die Datei wird im AutoVue-Arbeitsbereich angezeigt.

Öffnen mehrerer Dateien

Standardmäßig ist bei AutoVue nur eine Datei zur Zeit geöffnet. Sobald Sie eine neue Datei öffnen, ersetzt diese die momentan angezeigte Datei. Jedoch ist es möglich, mehrere Dateien gleichzeitig geöffnet zu haben. Erstellen Sie hierzu weitere Fenster in AutoVue.

- 1 Klicken Sie im Menü **Fenster** auf **Neues Fenster**.
Ein neues leeres Dokumentfenster wird über dem ersten Fenster geöffnet.
- 2 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Öffnen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Öffnen**  klicken.

- 3 Suchen Sie die Datei, die Sie öffnen möchten, oder geben Sie den Dateinamen ein.
- 4 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Die Datei wird in einem neuen Fenster angezeigt.

Hinweis: Sie können beliebig viele Fenster öffnen, indem Sie die Schritte 1 bis 4 wiederholen.

Wechseln zu einem anderen Fenster

Klicken Sie unten in der Liste im Menü **Fenster** auf die Datei, die Sie anzeigen möchten.

Die Datei wird angezeigt, und ein Häkchen erscheint neben dem Dateinamen in der Liste des Menüs **Fenster**.

Gleichzeitiges Anzeigen mehrerer Dateien

Sie können Dateien so anordnen, dass sie alle gleichzeitig angezeigt werden.

Klicken Sie im Menü **Fenster** auf **Überlappend**, wenn die Dateien übereinander angezeigt werden sollen. Klicken Sie auf **Horizontal**, wenn die Dateien nebeneinander dargestellt werden sollen, oder klicken Sie auf **Untereinander**, wenn die Dateien übereinander dargestellt werden sollen.

Streaming-Datei

AutoVue generiert eine Streaming-Datei, wenn eine systemeigene Datei zum ersten Mal geöffnet wird. Die Streaming-Datei enthält Anzeigeinformationen für die systemeigene Datei und ist für AutoVue schnell zugänglich. Wenn AutoVue erneut auf die Datei zugreift, lädt es die Anzeige aus der Streaming-Datei und nicht aus der systemeigenen Datei. Deshalb verkürzt sich die Ladezeit der Anzeige.

Wenn sich die systemeigene Datei ändert, ist die Streaming-Datei ungültig. In diesem Fall öffnet AutoVue die Anzeige aus der systemeigenen Datei und generiert eine neue Streaming-Datei.

Durchsuchen von Dateiverzeichnissen

Wenn Sie die Funktion **Durchsuchen** benutzen, werden alle Dateien und Ordner des aktuellen Verzeichnisses im Dialogfeld Durchsuchen aufgeführt, wobei die zuletzt geöffnete Datei hervorgehoben wird.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Durchsuchen**.
Im Dialogfeld Durchsuchen, das daraufhin erscheint, werden alle Dateien des aktuellen Verzeichnisses aufgeführt.

- 2 Um zu einem anderen Verzeichnis zu wechseln, geben Sie im Eingabefeld am oberen Rand des Dialogfeldes Durchsuchen den vollständigen Pfad eines vorhandenen Verzeichnisses ein.
Die Liste der Dateien in diesem Verzeichnis wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie die Datei, die angezeigt werden soll.
Die Datei wird im AutoVue-Arbeitsbereich angezeigt.
- 4 Sie können beliebig viele Dateien auswählen und anzeigen, da das Dialogfeld Durchsuchen über den anderen AutoVue-Fenstern liegt.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Durchsuchen zu beenden.
Die zuletzt angezeigte Datei bleibt dabei weiterhin geöffnet.

Archivdateien

Das vollständige Verzeichnis für Archivdateien wird im AutoVue-Fenster angezeigt. Dekomprimieren der Datei ist nicht notwendig. Doppelklicken Sie auf die Datei, um sie in AutoVue anzuzeigen. Wenn Sie eine Archivdatei mit Markups versehen möchten, muss die Datei für AutoVue in einem anderen Format als dem Archivformat zu öffnen sein.

Dateieigenschaften

Die Eigenschaften können über das Menü **Datei** aufgerufen werden. Das Dialogfeld Eigenschaften liefert Informationen über die aktive Datei, wie Dateiname, Dateigröße, Erstellungsdatum oder Dateityp. Die folgenden Dateieigenschaften können Sie anzeigen:

Eigenschaften	Beschreibung
Datei	Für die aktuell aktive Datei spezifische Informationen, wie Dateiname, Dateigröße, Erstellungsdatum, Dateityp und X-, Y- und Z-Dimensionen.
Ressource Informationen	Für die aktuell aktive Datei spezifische Ressourcen, wie Schriftart, Formdatei, Linienart und externe Bezüge.
Native Eigenschaften	Benutzerspezifische Eigenschaften für verschiedene Dateitypen, zum Beispiel letzte Person, welche die Datei gespeichert hat, Unterschriftsüberprüfung und Kommentare des Erstellers.

Hinweis: Die Dateieigenschaften hängen vom angezeigten Dateiformat ab.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Eigenschaften**.
Das Dialogfeld Eigenschaften wird angezeigt.
- 2 Um die Dateieigenschaften anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Dateieigenschaften**.
Um Informationen über Ressourcen anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Ressourcen-Information**.
Um die Eigenschaften der Originaldatei anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Native Eigenschaften**.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Eigenschaften zu schließen.

Arbeiten mit 2D-Dateien

AutoVue bietet einfachen Zugriff auf Objektinformationen und eine farbcodierte Anzeige der Ergebnisse aus Zeichnungsvergleichen. Sie können die Anzeige der aktuell aktiven Datei unmittelbar ändern. Dank eines reichen Sortiments von Konfigurationsoptionen können Sie AutoVue Ihren Wünschen und Erfordernissen anpassen.

Textsuche

Sie können in 2D Vektordateien und in textbasierten Dokumenten eine Textsuche durchführen.

Hinweis: Eine Textsuche ist nicht mit Rasterdateien möglich.

AutoVue stellt Ihnen Suchoptionen bereit, mit denen Sie eine Suche anpassen können: Die folgenden sind verfügbar:

Option	Beschreibung
Nur ganzes Wort suchen	Sucht nur vollständige Wörter.
Groß- und Kleinschreibung	Sucht ein Wort oder eine Wortfolge mit einer bestimmten Groß- oder Kleinschreibung.
Nach oben	Sucht aufwärts im Dokument.
Nach unten	Sucht abwärts im Dokument.

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Text suchen**.
Das Dialogfeld Suchen wird angezeigt.
- 2 Geben Sie im Feld **Zu suchen** das gesuchte Wort oder Satzsegment ein.
Hinweis: Wenn Sie in einer Vektordatei suchen, können Sie aus der Liste eine Textfolge wählen.
- 3 Sie können die Suche eingrenzen, indem Sie **Nur ganzes Wort suchen** oder **Groß- und Kleinschreibung** wählen.
- 4 Klicken Sie auf **Weitersuchen**.
AutoVue hebt die gefundene Wortfolge hervor und vergrößert den entsprechenden Textausschnitt.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Suchen zu schließen.

Auswählen in 2D-Dateien

Die Option **Auswählen** ist bei der Anzeige von grafischen und nichtgrafischen Dateien verfügbar.



Hinweis: Für nichtgrafische Dateien können Sie nur Text auswählen.





- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Auswählen**.
- 2 Treffen Sie Ihre Auswahl:
 - Klicken Sie in einer grafischen Datei auf das Objekt, oder legen Sie den auszuwählenden Bereich durch Klicken und Ziehen mit der Maus fest.
 - Sie wählen einen Textblock aus, indem Sie den Cursor an den Beginn des Blocks setzen und ihn dann durch Klicken und Ziehen festlegen.
- 3 Um die ausgewählten Daten zu kopieren, klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Kopieren**, oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg+C**.
Die Informationen werden in die Zwischenablage kopiert. Um die kopierten Daten einzufügen, klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Einfügen**, oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg+V**.







2D-Ansichtsoptionen




Im Menü **Ansicht** können Sie die Anzeige der aktiven Datei im Arbeitsbereich ändern. Beispielsweise können Sie die Ausrichtung einer Datei im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen oder an der horizontalen oder vertikalen Achse spiegeln.

Auf diese Optionen können Sie über das Menü **Ansicht** zugreifen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Menü	Untermenü	Beschreibung
Zoom	Zoom-Feld	Klicken und ziehen Sie einen Rahmen um das Objekt, das Sie vergrößern möchten, so dass es das Fenster ausfüllt. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.
	Vergrößern	Vergrößert um einen Faktor von 2. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.

Menü	Untermenü	Beschreibung
	Verkleinern	<p>Verkleinert um einen Faktor von 2. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p>
	Vorheriger Zoom	<p>Kehrt zum vorherigen Zoomniveau zurück. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p> <p>Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü Zoomen - Vorheriger Zoom wählen</p>
	Volle Auflösung	<p>Zeigt die Datei in voller Auflösung an. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p>
Zoom anpassen	Horizontal	<p>Passt das Bild horizontal an das aktive Fenster an. Die vertikalen Dimensionen werden maßstabsgetreu vergrößert, sind aber möglicherweise zu groß oder zu klein für das Fenster.</p> <p>Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü Zoomen - Seitenbreite wählen.</p>
	Vertikal	<p>Passt das Bild vertikal an das aktive Fenster an. Die horizontalen Dimensionen werden maßstabsgetreu vergrößert, sind aber möglicherweise zu groß oder zu klein für das Fenster.</p>
	Beides	<p>AutoVue passt die aktuelle Datei unter Berücksichtigung ihrer horizontalen und vertikalen Dimensionen bestmöglich an. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p> <p>Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü Zoomen - Anpassen wählen.</p>
Lupe		<p>Vergrößert einen mit der Lupe hervorgehobenen Bereich.</p> <p>Siehe Verwenden der Lupe</p>

Menü	Untermenü	Beschreibung
Vergrößere- rungs- fenster		Vergrößert einen ausgewählten Bereich einer Datei und zeigt ihn im Vergrößerungsfenster an. Siehe Verwenden des Vergrößerungsfensters
Fenster schwenken und zoomen		Zeigt eine Nahaufnahme eines bestimmten Ausschnitts eines Dokuments, ohne dass dessen Gesamtansicht verändert wird. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Hinweis: Die Option Vogelperspektive ist für textbasierte Dateien und Tabellen deaktiviert. Siehe Verwenden der Vogelperspektive
Verschiebe- modus		Klicken und ziehen Sie, um eine Zeichnung zu verschieben. Um den Vorgang zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
Hinweis:	Hinweis: Die Option Drehen ist für textbasierte Dokumente und Tabellen deaktiviert.	
Drehen	Im Uhrzeigersinn drehen	Dreht die Datei um 90 Grad im Uhrzeigersinn. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Gegen den Uhrzeigersinn drehen	Dreht die Datei um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
Spiegeln	Horizontale Achse	Spiegelt die Zeichnung an ihrer horizontalen Achse. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Vertikale Achse	Spiegelt die Zeichnung an ihrer vertikalen Achse. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.

Menü	Untermenü	Beschreibung
Seite	Weiter	Geht zur nächsten Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Vorheriger Zoom	Geht zur vorherigen Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Seitenzahl	Geht zu einer bestimmten Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.

Verwenden der Lupe

Mit der Option **Lupe** können Sie den Bereich um die Cursorposition vergrößert anzeigen. Diese Option ist hilfreich, wenn Sie einen bestimmten Ausschnitt der angezeigten Datei detaillierter anzeigen möchten, ohne die Gesamtansicht der Datei zu verändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Lupe**.
- 2 Schieben Sie den Cursor in den Bereich, der vergrößert werden soll.
- 3 Klicken Sie und halten Sie die linke Maustaste.
Der ausgewählte Bereich wird in der Lupenansicht vergrößert angezeigt.
Hinweis: Um einen anderen Ausschnitt im Dokument vergrößern, wiederholen Sie Schritt 3 und ziehen die Lupe auf den gewünschten Bereich.
- 4 Um die Lupenansicht zu beenden, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste.

Verwenden der Vogelperspektive

Mit der Ansichtsoption **Vogelperspektive** erhalten Sie eine Nahaufnahme eines bestimmten Ausschnitts eines Dokuments, ohne dass dessen Gesamtansicht verändert wird. Im Fenster Vogelperspektive wird eine Miniaturdarstellung der Datei angezeigt. Ein beweglicher Rahmen über dieser Miniaturansicht zeigt denjenigen Ausschnitt der aktiven Datei an, der gerade im AutoVue-Arbeitsbereich dargestellt wird.

Hinweis: Die Option Vogelperspektive ist für textbasierte Dateien und Tabellen deaktiviert.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Vogelperspektive**.
Das Fenster Vogelperspektive wird mit einer vollständigen Ansicht der Datei angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf

Vogelperspektive  klicken.

- 2 Wenn Sie Ihre Änderungen im Fenster Vogelperspektive in „Echtzeit“, also gleichzeitig im Hauptfenster sehen möchten, klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Dynamisch**.
- 3 Um eine Nahaufnahme eines bestimmten Dateibereich im AutoVue-Arbeitsbereich anzuzeigen, minimieren Sie den Rahmen, indem Sie auf die Ziehpunkte klicken und daran ziehen.
Um einen anderen Bereich der Datei im AutoVue-Arbeitsbereich anzuzeigen, klicken Sie auf die Ziehpunkte und ziehen den Rahmen auf den Bereich, den Sie anzeigen möchten.
Hinweis: Wenn Sie im AutoVue-Arbeitsbereich Zoom-Funktionen verwenden, wird der Abschnitt im Arbeitsbereich durch den Rahmen im Fenster Vogelperspektive hervorgehoben.
- 4 Klicken Sie im Menü **Vogelperspektive** auf **Beenden**, um das Fenster zu schließen.
Die zuletzt hergestellte Ansicht bleibt im AutoVue-Arbeitsbereich angezeigt.

Verwenden des Vergrößerungsfensters

Die Option **Vergrößerungsfenster** zeigt den vergrößerten Bereich in einem Fenster an, das dynamisch aktualisiert wird. Sie können auf das Fenster klicken, es dann an eine andere Stelle in der Zeichnung ziehen und einen bestimmten Ausschnitt der angezeigten Datei detaillierter anzeigen, ohne die Gesamtansicht der Datei zu verändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Vergrößerungsfenster**.
Das Vergrößerungsfenster wird geöffnet.
- 2 Schieben Sie den Cursor auf den Bereich der aktiven Datei, der in der aktiven Datei vergrößert werden soll.
- 3 Klicken Sie einmal.
Die vergrößerte Ansicht des von Ihnen angeklickten Bereichs wird nun im Vergrößerungsfenster angezeigt.
- 4 Um das Vergrößerungsfenster zu schließen, klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste.

Auswählen von Ansichten

Mit der Option **Ansicht** können Sie die verschiedenen Ansichten einer Datei anzeigen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Ansichten**.
Das Dialogfeld Ansicht wählen wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie aus der Liste die Ansicht, die angezeigt werden soll.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Die Datei wird in der ausgewählten Ansicht angezeigt.

Hinweis: Um zur Standardansicht zurückzukehren, klicken Sie auf **Standardansicht**.

Auswählen eines Ansichtspunktes

Mit der Option **Ansichtspunkt** können Sie eine Zeichnung von einen bestimmten Ansichtspunkt aus wiedergeben.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Ansichtspunkte**.
Das Dialogfeld Ansichtspunkt wird angezeigt.
- 2 Geben Sie die **X**-, **Y**- und **Z**-Koordinaten für den Ansichtspunkt ein, den Sie anzeigen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Die Zeichnung wird vom ausgewählten Ansichtspunkt aus angezeigt.

Arbeiten mit 2D Vektordateien



Neben allen Funktionalitäten, die für generische 2D-Dateien verfügbar sind, bietet AutoVue den Zugriff auf Objektinformationen, auf in der Zeichnung gespeicherte Ansichten sowie „intelligentes Einfangen“ bei Messungen.

AutoVue greift auf unterschiedliche Quellen zurück, um diejenigen Daten zu erhalten, die für die vollständige und akkurate Wiedergabe von Vektordateien erforderlich sind. Diese Quellen können entweder dateiintern sein, wie Layer, Blöcke und Überlagerungen, oder externe Referenzdateien (XRefs), die sich außerhalb der Datei befinden.

Ändern von 2D-Vektordateien


Die Menüoption **Ändern** ermöglicht die Anzeige der aktuell aktiven Datei zu ändern. Beispielsweise können Sie festlegen, welche Layer, Blöcke und externen Referenzdateien (XRefs) angezeigt werden.

Die Optionen im Menü **Ändern** lauten:

Menü	Untermenü	Beschreibung
Sichtbarkeits- steuerung	Layer	Wählen und zeigen Sie unterschiedliche Layer einer Zeichnung an. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Siehe Layer
	Blöcke	Wählen und zeigen Sie einen Block aus einer Zeichnung an. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Siehe Blöcke
	XRefs	Wählen Sie die XRefs, die in der Zeichnung angezeigt werden sollen. Siehe XRefs
Überlagerungen		Wählen Sie eine Überlagerung, die geändert werden soll. Siehe Ändern von Überlagerungen

Layer

Mit dieser Option legen Sie fest, welche Layer der aktuell aktiven Datei angezeigt werden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Anzuzeigende Layer wählen wird mit einer Auflistung der Layer und der Layer-Sichtbarkeit für die derzeit aktive Datei angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.
- 2 Um die Layer zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift. Klicken Sie auf **Name**, um alphabetisch oder numerisch zu sortieren. Klicken Sie auf **Status**, um nach Sichtbarkeit zu sortieren.
- 3 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Layern, die Sie einblenden möchten.

Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Layern, die Sie ausblenden möchten.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.


Die ausgewählten Layer werden angezeigt.

Blöcke

Mit Hilfe dieser Option können Sie einen Block aus der aktuell aktiven Datei wählen und ihn anzeigen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Blöcke**.

Im daraufhin angezeigten Dialogfeld Block auswählen werden die Blöcke für die aktuelle Datei aufgeführt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Blöcke**  klicken.

- 2 Wählen Sie aus der Liste denjenigen Block, den Sie anzeigen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Der ausgewählte Block wird angezeigt.
- 4 Um zur Standardanzeige zurückzukehren, klicken Sie auf **Standardansicht**.

XRefs

Zur vollständigen und korrekten Anzeige von Dateien fragt AutoVue unterschiedliche Quellen ab, um die erforderlichen Daten zu erhalten. Diese Quellen können dateiintern sein, wie Layer oder Blöcke, oder dateiextern. Externe Referenzdateien oder **XRefs** befinden sich außerhalb der Datei.


Mit der Option **XRefs** können Sie die externen Bezüge der aktiven Datei anzeigen.


- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **XRefs**.

Im daraufhin angezeigten Dialogfeld Anzuzeigende externe Referenzen wählen werden die externen, zur aktuellen Datei gehörigen Referenzdateien aufgeführt.

- 2 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den XRefs, die Sie anzeigen möchten.
Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen derjenigen XRefs, die Sie ausblenden möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Die ausgewählten **XRefs** werden angezeigt.


Anzeigen von Details zu fehlenden XRefs


Das Ressourcensymbol  wird links neben der Statusleiste von AutoVue angezeigt, wenn für eine Datei Ressourcen fehlen. Diese fehlenden Ressourcen können XRefs, Textschriften, Schriftarten, Linienarten oder Formdateien sein.

- 1 Klicken Sie auf das Ressourcensymbol  in der Statusleiste von AutoVue. Das Dialogfeld Eigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Im Menü **Datei** können Sie auch auf **Eigenschaften** klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Ressourcen-Information**, um nähere Einzelheiten über die fehlenden Ressourcen zu erfahren, die zur ordnungsgemäßen Anzeige dieser Datei benötigt werden.

Ein grünes Häkchen  weist auf alle Ressourcen hin, auf die AutoVue zugreifen kann.

Ein rotes  weist auf externe, nicht zugängliche Bezugsdateien oder -komponenten hin.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Eigenschaften zu schließen.

Siehe auch Benachrichtigungssymbol über fehlende XRefs

Hinzufügen von Überlagerungen

Wenn Sie mit 2D-Dateien arbeiten, können Sie andere Dateien über die aktuell aktive Datei legen. Diese Überlagerungen können Sie anpassen, verschieben und durch Definieren der X- und Y-Koordinaten und eines Skalierungsfaktors (Skala) skalieren.

Hinweis: Bei der Arbeit mit Rasterdateien sollten Sie diese als Basisdateien benutzen, da Rasterformate undurchsichtig sind und die unterliegenden Dateien verbergen würden.

- 1 Öffnen Sie die Datei, die als Basis für die Überlagerung dienen soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datei als Überlagerung importieren**. Das Dialogfeld Überlagerungen wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld Bitte Überlagerungsdatei auswählen wird angezeigt.
- 4 Wählen Sie die Datei zur Überlagerung, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
- 5 Wenn Sie eine weitere Datei hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 4.
- 6 Klicken Sie danach auf **OK**. Die Basisdatei wird nun mit den ausgewählten Überlagerungsdateien darüber angezeigt.

Ändern von Überlagerungen

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Überlagerungen**.
Das Dialogfeld Überlagerung ändern wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie die Überlagerung, die Sie ändern möchten.
- 3 Klicken Sie auf die **Aktion**, die Sie auf die Überlagerung anwenden möchten.
 - Um die Überlagerung zu verschieben, klicken Sie auf **Verschieben**.
Klicken Sie in der Basisdatei auf einen Punkt, an dem Sie die untere linke Ecke der Überlagerung verankern möchten. Klicken Sie auf einen anderen Punkt, an dem Sie die obere rechte Ecke der Überlagerung verankern möchten.

Hinweis: Wenn Sie den Punkt zur Definition der oberen rechten Ecke definieren, können Sie die Größe des Rahmens ändern.

 - Um die Überlagerung zu skalieren, klicken Sie auf **Skalieren**.
Geben Sie die Koordinaten X-Offset und Y-Offset sowie den Skalierungsfaktor (Skala) ein.

Hinweis: X-Offset und Y-Offset beziehen sich auf die Basiszeichnung. Alle Optionen werden mit ihren aktuellen Werten angezeigt.

 - Um die Überlagerung anzupassen, klicken Sie auf **Warp**.
Klicken Sie einen Punkt in der Überlagerung und ziehen Sie den Cursor zu dem Punkt im Basisdokument, wo Sie den „Startpunkt“ der Überlagerung haben möchten. Klicken Sie auf einen anderen Punkt in der Überlagerung und ziehen Sie den Cursor zu dem Punkt im Basisdokument, wo Sie den „Endpunkt“ der Überlagerung haben möchten.

Hinweis: Die Größe der Überlagerung wird entsprechend den definierten Start- und Endpunkten angepasst.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Skalierungsänderungen werden unmittelbar vorgenommen.

Hinweis: Um weitere Überlagerungen zu ändern, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.


Löschen von Überlagerungen

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datei als Überlagerung importieren**.
Das Dialogfeld Überlagerungen wird angezeigt.
- 2 Markieren Sie die Überlagerung, die Sie entfernen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Entfernen**.
Die Überlagerung wird aus der Liste entfernt.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.
 Die Überlagerung wird aus der Anzeige entfernt.

Analysieren von 2D-Vektordateien

Mit der Analysefunktionalität können Sie Objekte messen, zwei Dateien vergleichen und Zeichnungsinformationen anzeigen. Diese Optionen stehen im Menü **Analyse** zur Verfügung. In der folgenden Tabelle sind alle Optionen des Menüs Analyse aufgeführt:

Menü	Untermenü	Beschreibung
Messen		Messen des Abstands, der Fläche, des Winkels und des Bogens eines Objekts. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Siehe Messen in 2D-Dateien
Vergleichen		Vergleichen zweier Dateien. Siehe Vergleichen von 2D-Dateien
Zeichnungs- informationen anzeigen	Einzelnes Objekt auswählen	Skalieren oder Übersetzen einer Datei, um Dateien genau vergleichen zu können. Siehe Anzeigen von Details zu einem einzelnem Objekt
	Tags/Attribute auflisten	Auflisten von Blockattributen und Tags. Siehe Auflisten von Tags und Attributen
	Objekt- informationen	Anzeigen von Informationen zur einer Gruppe von Objekten. Siehe Anzeigen von Informationen zu Objektgruppen

Vergleichen von 2D-Dateien


AutoVue bietet die Möglichkeit, zwei Dateien zu vergleichen und farbcodierte Vergleichsdaten anzuzeigen. Beim Vergleich zweier Dateien werden in AutoVue drei Fenster angezeigt. Das erste Fenster enthält die Basisdatei, das zweite die Datei, mit der Sie die Basisdatei vergleichen, und im dritten Fenster werden die Vergleichsergebnisse aufgeführt.

Im Fenster **Vergleichsergebnis** können Sie angeben, ob Sie nur Zusätze, Löschungen, Unverändert oder eine Kombination dieser drei Optionen anzeigen möchten. Sie können auf diese Optionen über das Kontextmenü der rechten Maustaste zugreifen.

Die Ergebnisse werden zur besseren Unterscheidung in unterschiedlichen Farben dargestellt. Es gibt die folgenden Vergleichsoptionen und entsprechenden Farben:

Option	Farbe	Beschreibung
Zusätze anzeigen	Grün	Gibt an, dass etwas hinzugefügt wurde.
Gelöschtes anzeigen	Rot	Gibt an, dass etwas entfernt wurde.
Unverändertes anzeigen	Blau	Gibt an, dass es keine Änderung gibt.

- 1 Zeigen Sie eine Basisdatei in AutoVue an.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Vergleichen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den Dateinamen ein oder klicken Sie auf Durchsuchen, um die Datei zu wählen, die Sie mit der aktuell aktiven Datei vergleichen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
In AutoVue werden nun drei Fenster angezeigt. Das erste Fenster enthält die Basisdatei, das zweite die zum Vergleich ausgewählte Datei, das dritte die Vergleichsergebnisse.
Hinweis: Wenn Sie über das Fenster **Ansicht** eine Änderung vornehmen, wird diese Änderung in allen drei Fenstern gleichzeitig angezeigt.
- 5 Um Zugriff auf die Vergleichsoptionen zu erhalten, klicken Sie mit der rechten Maustaste in einem der Fenster.
In einem Menü werden die Vergleichsoptionen angezeigt.
- 6 Wenn Sie AutoCAD-Dateien vergleichen, können Sie eine Datei ohne Ausschnitte anzeigen. Wählen Sie dazu im Menü **Ansicht** die Option **Ansicht ohne Ausschnitte**.
- 7 Um eines der Fenster zu maximieren, doppelklicken Sie in der Titelleiste des Fensters, das Sie vergrößern möchten. Um das Fenster wiederherzustellen, doppelklicken Sie auf die Titelleiste.
- 8 Um den Vergleichsmodus zu verlassen, klicken Sie im Menü **Datei** auf **Vergleich beenden**.
Nur die Originaldatei wird jetzt im Arbeitsbereich angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Vergleich beenden**  klicken.

Siehe auch *Festlegen von Skalierung und Offset beim Dateivergleich*

Festlegen von Skalierung und Offset beim Dateivergleich

Um Dateien akkurat vergleichen zu können, können Sie eine Datei skalieren oder übersetzen. Mit der Option **Skalierung und Offset** können Sie Koordinaten (**X-Offset** und **Y-Offset**) ändern sowie einen Skalierungsfaktor für die zweite Datei eingeben.

Hinweis: **X-Offset** und **Y-Offset** beziehen sich auf die Basiszeichnung. Alle Optionen werden mit ihren aktuellen Werten angezeigt.

- 1 Klicken Sie im Vergleichsmodus im Menü **Ansicht** auf **Skalierung und Offset**.
Das Dialogfeld Skalierung und Offset wird angezeigt.
- 2 Geben Sie die erforderlichen Werte für die **Skalierungsoptionen** ein: **X-Offset**, **Y-Offset** und Skala.
- 3 Klicken Sie auf **Anwenden**.
Die Skalierungsänderungen werden an der Datei im zweiten Fenster vorgenommen.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Skalierung und Offset zu schließen.

Zeichnungsinformationen

Die Option **Zeichnungsinformationen** ist für AutoCAD- und MicroStation-Zeichnungen verfügbar und befindet sich im Menü **Analyse**. Folgende Zeichnungsinformationen stehen zur Auswahl: **Einzelnes Objekt auswählen**, **Tags/Attribute auflisten** und **Objektinformationen**.

Anzeigen von Details zu einem einzelnen Objekt

- 1 Wählen Sie im Menü **Analyse** die Option **Zeichnungsinformationen anzeigen** und dann die Option **Einzelnes Objekt auswählen**.
- 2 Klicken Sie auf das Objekt, für das Sie Informationen anzeigen möchten.
Im Dialogfeld Objektinformationen abrufen, das daraufhin aufgerufen wird, werden die Informationen über das ausgewählte Objekt angezeigt.

Die Schaltfläche **XDaten** ist aktiviert, wenn es weitere Informationen zu diesem Objekt gibt. Klicken Sie auf **XDaten**, um diese Informationen anzuzeigen.

Hinweis: Falls Sie unterlassen haben, auf ein Objekt zu klicken, informiert Sie eine Nachricht, dass keine Objekte gefunden wurden. Sie werden aufgefordert, nochmals eine Auswahl zu treffen.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Objektinformationen abrufen zu schließen.

Auflisten von Tags und Attributen

- 1 Wählen Sie im Menü **Analyse** die Option **Zeichnungsinformationen anzeigen** und dann die Option **Tags/Attribute auflisten**.

- 2 Klicken Sie auf den Bereich der Datei, für den Sie Informationen über Blockattribute und Tags anzeigen möchten.

Im Dialogfeld Blockattribute, das daraufhin angezeigt wird, werden die Attribute und Tags für das ausgewählte Objekt aufgeführt.

Hinweis: Falls es keine Objekte innerhalb des ausgewählten Bereichs gibt, wird eine Meldung angezeigt. Sie werden darüber informiert, dass keine Objekte gefunden wurden, und aufgefordert, erneut eine Auswahl zu treffen.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Blockattribute zu schließen.

Anzeigen von Informationen zu Objektgruppen

Mit der Option **Objektinformationen** können Sie die Informationen zu einer Gruppe von Objekten innerhalb eines bestimmten Bereiches einer Datei anzeigen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Zeichnungsinformationen anzeigen** und dann auf **Objektinformationen**.

- 2 Klicken und ziehen Sie die Maus, um die Objekte zu markieren, für die Sie Objektinformationen anzeigen möchten.

Im Dialogfeld Objekte auflisten, das daraufhin aufgerufen wird, werden Informationen über alle ausgewählten Objekte aufgeführt.

Hinweis: Falls Sie in einem Bereich geklickt haben, für den keine Informationen zur Verfügung stehen, informiert Sie eine Nachricht, dass keine Objekte gefunden wurden. Sie werden aufgefordert, eine erneute Auswahl zu treffen.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Objekte auflisten zu schließen.


Messen in 2D-Dateien

Mit AutoVue können Sie Messungen in 2D-Dateien vornehmen. Die Messoptionen für Vektordateien unterscheiden sich von denen für Nicht-Vektordateien.

Für Vektordateien bietet AutoVue die Option, feste Punkte in der Zeichnung „einzufangen“.

Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien

Für Nicht-Vektordateien ist die Option Fangmodi deaktiviert. Sie können jedoch einen beliebigen Punkt in der Zeichnung fangen.

AutoVue stellt Ihnen mehrere Messoptionen zur Verfügung. Um auf die Messoptionen zuzugreifen, klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.





Folgende Messoptionen stehen zur Auswahl:

Name	Beschreibung
Abstand	Misst den Abstand zwischen zwei Punkten. <i>Siehe Abstände in Nicht-Vektordateien Abstände in Vektordateien</i>
Fläche	Misst eine markierte Fläche. <i>Siehe Flächen in Nicht-Vektordateien Flächen in Vektordateien</i>
Winkel	Misst den Winkel zwischen zwei ausgewählten Punkten. <i>Siehe Winkel in Nicht-Vektordateien Winkel in Vektordateien</i>
Bogen	Misst ein Bogenobjekt. <i>Siehe Bögen in Nicht-Vektordateien Bögen in Vektordateien</i>

Fangmodi für 2D Vektordateien

Mit den verfügbaren Fangmodi können Sie auf präzise geometrische Punkte in einer Zeichnung klicken. Wenn Sie beispielsweise die Option **Endpunkt fangen** wählen und den Cursor über einen Endpunkt schieben, wird dieser Endpunkt durch eine Fangbox hervorgehoben.


Anhand der Fangmodi können Sie die Mittel-, Zentrums- oder Endpunkte eines Objekts fangen.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Endpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird angezeigt, sobald der Cursor in die Nähe des Endpunktes einer Komponente geschoben wird.
	Mittelpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer linearen Komponente bewegt wird.
	Zentrum	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer elliptischen Komponente bewegt wird.
	Frei fangen	Erlaubt das Fangen von beliebigen Punkten in der Zeichnung.

Abstände in Nicht-Vektordateien

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmen Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung mit den Messoptionen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Abstand**.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten eine Maßeinheit.

Hinweis: Wenn Sie den Gesamtabstand einer Multisegmentlinie messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.

- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.

Hinweis: Wenn Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ** aktiviert haben, klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Strecke, die Sie messen möchten.

- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen. Die Punkte werden durch eine Linie verbunden. Der gemessene Abstand, **Delta-X** und **Delta-Y** werden auf der Registerkarte **Abstand** in den entsprechenden Feldern angezeigt.


Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Abstände in Vektordateien

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmten Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**. Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Abstand**.
- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten. Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.

Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien

- 4 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Maßeinheiten.

Hinweis: Wenn Sie den Gesamtabstand einer Multisegmentlinie messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.

- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 6 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.

Hinweis: Wenn Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ** aktiviert haben, klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Strecke, die Sie messen möchten.

- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen. Die Punkte werden durch eine Linie verbunden. Der gemessene Abstand, Delta-X und Delta-Y werden im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Kalibrieren von Abständen

- 1 Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten, oder messen Sie den Gesamtabstand.


Siehe *Abstände in Nicht-Vektordateien*
Abstände in Vektordateien

- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **Abstand** auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird jetzt der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um die Registerkarte **Abstand** zu schließen.

Flächen in Nicht-Vektordateien

Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereiches messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung mit den Messoptionen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Fläche**.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Fläche aus der Liste Einheiten eine Maßeinheit, in der Sie die Fläche des Bereichs messen möchten.
Wählen Sie im Abschnitt Umfang aus der Liste Einheiten eine Maßeinheit, in der Sie den Umfang des Bereichs messen möchten.

Hinweis: Um das Flächen-Nettoergebnis verschiedener Flächen zu berechnen, klicken Sie in der Gruppe Flächen-Nettoergebnis auf **Addieren**.
Um eine Fläche vom Flächen-Nettoergebnis abzuziehen, klicken Sie auf


Subtrahieren. Um das Feld **Flächen-Nettoergebnis** zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.

- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf weitere Punkte in der Zeichnung, um den Bereich zu definieren, die Sie messen möchten.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden. Die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden auf der Registerkarte **Fläche** in den entsprechenden Feldern angezeigt.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Flächen in Vektordateien

Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereiches messen.

- 1 Klicken Sie im Menü Analyse auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Fläche**.
- 3 Wenn Sie die Fläche zwischen verschiedenen Punkten in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie im Abschnitt **Flächendefinition** die Option Zwischen Punkten.

Hinweis: Die Fangmodi werden angezeigt.

- 4 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.

Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien

- 5 Wenn Sie eine bereits definierte Form in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie die Option **Form**.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt Gemessene Fläche aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Fläche messen möchten.
- 7 Wählen Sie im Abschnitt Umfang aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Umfang messen möchten.
- 8 Wenn Sie das **Flächen-Nettoergebnis** verschiedener Flächen berechnen möchten, klicken Sie auf **Addieren**.

Um eine Fläche vom **Flächen-Nettoergebnis** abzuziehen, klicken Sie auf **Subtrahieren**.

Um das **Flächen-Nettoergebnis** zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.

- 9 Wenn Sie **Zwischen Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition der Fläche auf verschiedene Punkte in der Zeichnung.

Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden. Die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld Messung angezeigt.

- 10 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.

- 11 Wenn Sie **Form** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante einer bereits definierten Form.

Die Form wird hervorgehoben, und die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.


- 12 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Winkel in Nicht-Vektordateien

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.

Das Dialogfeld Messung mit den Messoptionen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Winkel**.

- 3 Wählen Sie aus der Liste Einheiten eine Maßeinheit.

- 4 Klicken Sie auf Punkte in der Zeichnung, um den Winkel zu definieren, den Sie messen möchten.

Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden. Die

Winkelmessung wird auf der Registerkarte **Winkel** angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Winkel in Vektordateien

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.

Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.


Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Winkel**.
 - 3 Wenn Sie den Winkel zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**.
Die Fangmodi werden angezeigt.
 - 4 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
 - 5 Wenn Sie den Winkel zwischen zwei Linien messen möchten, wählen Sie die Option **Zwischen 2 Linien**.
 - 6 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit.
 - 7 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
 - 8 Wenn Sie **Zwischen 2 Linien** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf zwei Linien in der Zeichnung.
Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden. Die Winkelmessung wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- Hinweis:** Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Winkel in Nicht-Vektordateien

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung mit den Messoptionen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Winkel**.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Einheiten eine Maßeinheit.
- 4 Klicken Sie auf Punkte in der Zeichnung, um den Winkel zu definieren, den Sie messen möchten.

Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden. Die Winkelmessung wird auf der Registerkarte **Winkel** angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Bögen in Nicht-Vektordateien

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und die Bogenmitte, den Radius, den Durchmesser und die Bogenlänge berechnen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung mit den Messoptionen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bogen**.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Bogeninformation aus der Liste Länge eine Maßeinheit, in der Sie die Bogenlänge messen möchten.
- 4 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel neben dem Feld Sweep aus der Liste **Einheiten** eine Maßeinheit, in der Sie den Winkel des Bogens messen möchten.
- 5 Klicken Sie auf Punkte in der Zeichnung, um den Bogen zu definieren. Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden. Die Messwerte für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden auf der Registerkarte **Bogen** angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Bögen in Vektordateien

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und seinen Radius, Mittelpunkt und Durchmesser messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bogen**.

- 3 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt. Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
Hinweis: Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
- 4 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Bogeninformation aus der Liste die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 7 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Bogens auf drei Punkte in der Zeichnung. Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 8 Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, die Sie messen möchten. Der Bogen wird hervorgehoben. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen in der Zeichnung.
Siehe Bögen in Nicht-Vektordateien
Bögen in Vektordateien
- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **Bogen** auf **Kalibrieren**. Im Dialogfeld Radius kalibrieren wird der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste **Gemessener Radius** eine Maßeinheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.

Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Das Kalibrierungsergebnis wird auf der Registerkarte **Bogen** angezeigt.

6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Arbeiten mit EDA-Dateien

Außer den Funktionen, die für generische 2D-Dateien verfügbar sind, enthält AutoVue auch intelligente Abfragefunktionen für EDA-Dateien. Sie können Layer-Gruppen erstellen/ändern, Stücklisten generieren, EDA-Designs prüfen, intelligente Messungen durchführen, Netze und Bauteile analysieren usw. Informationen zu den verfügbaren Funktionen für EDA-Dateien finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Der Navigationsbereich

Eine EDA-Datei wird zusammen mit einem Fensterbereich auf der linken Seite des Bildschirms, dem so genannten **Navigationsbereich**, angezeigt. Im Navigationsbereich können Sie durch eine Liste von Bauteilinstanzen, Netzen sowie den zugeordneten Pins und Netzknoten (mit dem Netz verbundene Anschlüsse) navigieren, die in der aktiven Schaltbild-Zeichnung beziehungsweise im Leiterplatten-Entwurf vorhanden sind.

Die im Navigationsbereich angezeigten Spalten hängen vom Profil der Objekttypen in der aktuell angezeigten Schaltbild-Zeichnung oder im Leiterplattenentwurf ab. Listen können nach ähnlichen Bauteilinstanzen gruppiert geordnet werden.

Außerdem können Sie anhand des Navigationsbereichs Bauteile oder Objekte auswählen (hervorheben), die Anzeige von Bauteilen oder Objekten vergrößern und Objektinformationen abfragen.

Components		
Components		
RefDes	Part Type	Location
U4	BQFPC6...	(29.000)
C1	CAPAE1...	(51.000)
C2	CAPC321...	(7.000)
C3	CAPC321...	(7.000)
C4	CAPC321...	(7.000)
U1	SOP63P...	(50.000)
U2	SOP63P...	(50.000)
U3	SSOP50...	(50.000)
U5	SSOP50...	(50.000)
R4	RESC16...	(7.000)
R3	RESC16...	(7.000)
R2	RESC16...	(7.000)
R1	RESC16...	(7.000)
RN1	RESCAX...	(9.000)
RN2	RESCAX...	(9.000)
RN3	RESCAX...	(9.000)
RN4	RESCAX...	(9.000)
J1	MOL-541...	(30.000)
S1	SW_SNA...	(11.000)
S2	SW_SNA...	(49.000)
J2	USBAF	(23.000)
DISPLAY1	7SEGSM	(29.000)

Component Pins		
Name	Location	With
U5.1	(47.1500...	false
U5.2	(47.1500...	false
U5.3	(47.1500...	false
U5.4	(47.1500...	false
U5.5	(47.1500...	false
U5.6	(47.1500...	false

Die Registerkarte „Bauteile“

In der Registerkarte **Bauteile** sind Bauteilinstanzen und die zugehörigen Pins aufgelistet. Im oberen Bereich der Registerkarte sind alle Instanzen der gerade angezeigten Seite der Zeichnung aufgelistet. Im unteren Teil werden die Pins zu den im oberen Teil ausgewählten Bauteilen aufgeführt.

Wenn Sie ein Bauteil auswählen, wird es auf dem Bildschirm farbig hervorgehoben. Um mehrere Bauteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt. Alle ausgewählten Bauteile werden hervorgehoben. Die zugehörigen Pins für die ausgewählten Bauteile werden angezeigt.

Die Registerkarte „Netze“

Wenn Sie die Liste der Netze im Design und die zugeordneten Netzknotenlisten, also die mit einem Netz verbundenen Pins (Anschlüsse), anzeigen möchten, klicken Sie auf die Registerkarte **Netze**. Im oberen Teil der Registerkarte werden alle Netze der momentan angezeigten Datei aufgeführt. Im unteren Teil werden die Netzknoten zu den im oberen Teil ausgewählten Netzen aufgeführt.

Wenn Sie ein Netz auswählen, wird es auf dem Bildschirm farbig hervorgehoben. Um mehrere Netze auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt. Sie können aber auch im Navigationsbereich durch Klicken und Ziehen mehrere Netze gleichzeitig wählen. Alle ausgewählten Netze werden hervorgehoben. Die zugehörigen Netzknotenlisten für alle ausgewählten Netze werden angezeigt.

Die Registerkarte „Bookmarks“

Anhand der Registerkarte **Bookmarks** können Sie zwischen Leiterplatten und Schaltbildern beziehungsweise zwischen den zwei- und dreidimensionalen Ansichten eines Leiterplattenentwurfs hin- und herwechseln.

Anpassen des Navigationsbereichs

Im Navigationsbereich können Sie Spalten sortieren, einblenden oder ausblenden sowie die Reihenfolge in einer Spalte ändern.

- 1 Um eine Spalte zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.
- 2 Um die Spaltenreihenfolge zu ändern oder eine Spalte ein- bzw. auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift und wählen **Anpassen**.
Das Dialogfeld Spalten anpassen wird angezeigt.
- 3 Um eine Spalte einzublenden, aktivieren Sie im Dialogfeld Spalten anpassen die Kontrollkästchen neben den Namen der Spalten, die angezeigt werden sollen.
Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den auszublendenden Spalten.
Hinweis: Um alle Spalten einzublenden, klicken Sie auf **Alle einblenden**.
Um alle Spalten auszublenden, klicken Sie auf **Alle ausblenden**.
- 4 Um die Reihenfolge der Spalten zu ändern, klicken Sie auf einen **Spaltennamen**. Um die Spalte nach oben in der Liste zu verschieben,

klicken Sie auf **Nach oben**. Um die Spalte nach unten hin zu verschieben, klicken Sie auf Nach unten.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Die Änderungen sind nun im **Navigationsbereich** zu sehen.

Auswählen von Objekten

Das Auswählen von einem oder mehreren Objekten ist häufig der erste Schritt bei vielen Vorgängen, die Sie mit EDA-Dateien ausführen. Die Objekte in einer EDA-Datei können über den Navigationsbereich oder den Arbeitsbereich ausgewählt werden. Sie können auch Objekte im Dialogfeld Objektsuche auswählen, wenn Sie nach Objekten suchen. Über das Dialogfeld Objekttyp-Filter lässt sich festlegen, welche Objekte ausgewählt werden können und welche nicht.

Nachdem Sie ein Objekt ausgewählt haben, können Sie es im Arbeitsbereich vergrößern und weitere Arbeiten an der EDA-Datei ausführen.

Im Navigationsbereich

Klicken Sie zur Auswahl im Navigationsbereich auf beliebige Bauteile, Netze, zugehörige Pins oder Netzknoten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

Die ausgewählten Objekte werden im Arbeitsbereich farbig hervorgehoben. Wenn das ausgewählte Objekt sehr klein ist, erscheint eine Flashbox, ein blinkendes Rechteck, das die genaue Position des ausgewählten Objektes auf dem Bildschirm anzeigt.

Siehe auch Vergrößern eines ausgewählten Objektes

Im Arbeitsbereich

Klicken Sie zur Auswahl auf ein Objekt im Arbeitsbereich. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

Die ausgewählten Objekte werden dann sowohl auf dem Bildschirm als auch im Navigationsbereich hervorgehoben. Wenn das ausgewählte Objekt sehr klein ist, erscheint eine Flashbox, ein blinkendes Rechteck, das die genaue Position des ausgewählten Objektes auf dem Bildschirm anzeigt.

Beim Auswählen von Objekten im Arbeitsbereich können Sie Auswahlfilter anwenden.

Siehe Filtern nach Objekttyp

Hinweis: Wenn Sie die Maus über ein Objekt im Arbeitsbereich bewegen, erscheint eine QuickInfo mit Informationen zu den Attributen des Objektes. Diese QuickInfo wird unabhängig davon angezeigt, ob das Objekt ausgewählt wurde oder nicht.

***Siehe auch** Vergrößern eines ausgewählten Objektes*

Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.

- 1 Führen Sie mit Hilfe des Dialogfeldes Objektsuche eine attribut- oder objekttypbasierte Suche durch.

Siehe Suchen mit der Objektsuche

- 2 Markieren Sie im Dialogfeld Objektsuche in der Liste Objekttypen oder in der Liste Attribute ein oder mehrere Objekte.

Hinweis: Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.

Die ausgewählten Objekte werden dann sowohl auf dem Bildschirm als auch im Navigationsbereich hervorgehoben.

Hinweis: Wenn das ausgewählte Objekt sehr klein ist, erscheint eine Flashbox, ein blinkendes Rechteck, das die genaue Position des ausgewählten Objektes auf dem Bildschirm anzeigt.

***Siehe auch** Vergrößern eines ausgewählten Objektes*

Filtern nach Objekttyp

Mit der Option **Objektfilter** können Sie bestimmte Objekttypen anzeigen und dabei andere ausblenden, ohne einen gesamten Layer ausblenden zu müssen. Sie können zum Beispiel alle Objekte deaktivieren und nur die Bauteilinstanzen anzeigen.

Sie können auch die Typen der Objekte beschränken, die im Arbeitsbereich ausgewählt werden können.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Objektfilter**.
Das Dialogfeld Objektfilter wird angezeigt.
- 2 Aktivieren Sie in der Spalte **Sichtbarkeit** die Kontrollkästchen neben den Objekttypen, die im Arbeitsbereich angezeigt werden sollen.
Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Objekttypen auszublenden.

- 3 Aktivieren Sie in der Spalte **Auswahl** die Kontrollkästchen neben den Objekttypen, die im Arbeitsbereich auswählbar sein sollen.
Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Objekttypen, die nicht gewählt werden sollen.
Hinweis: Um alle Objekttypen auszuwählen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenkopfzeile. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Objekttypen zu deaktivieren.
- 4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen umzusetzen.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Objektfilter zu schließen.
Nur die ausgewählten Objekttypen werden weiterhin im Arbeitsbereich angezeigt.
Wenn Sie in den Arbeitsbereich klicken, werden nur die Objekttypen markiert, die im Dialogfeld Objektfilter aktiviert sind.

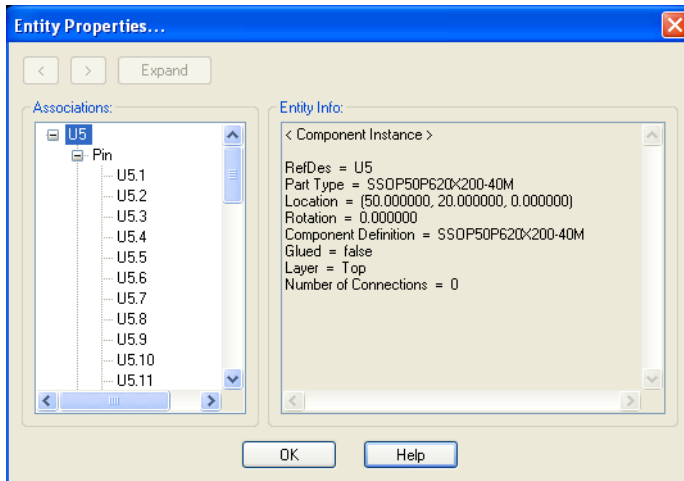
Vergrößern eines ausgewählten Objektes

- 1 Im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich wählen Sie das Objekt, und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Wählen Sie dann im Kontextmenü **Auswahl vergrößern**.
- 2 Im Dialogfeld Objektsuche wählen Sie das Objekt aus der Liste Objekttypen oder aus der Liste Attribute. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie dann im Kontextmenü **Auswahl vergrößern**.
Das ausgewählte Objekt wird im Arbeitsbereich vergrößert.

Objekteigenschaften

Das Dialogfeld Objekteigenschaften zeigt ausführliche Informationen über ein ausgewähltes Objekt in der aktuellen Schaltbild-Zeichnung oder im Leiterplatten-Entwurf an. Es gibt mehrere Möglichkeiten, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu öffnen. Entweder können Sie auf ein Objekt im Arbeitsbereich doppelklicken oder Sie klicken mit der rechten Maustaste auf ein

Objekt im Arbeitsbereich, im Navigationsbereich oder im Dialogfeld Objektsuche und wählen dann die Option **Objekteigenschaften anzeigen**.



Auf der linken Seite des Dialogfeldes Objekteigenschaften werden in einer Struktursteuerung alle Objekte aufgeführt, die zu dem von Ihnen ausgewählten Objekt gehören. Das ausgewählte Objekt bildet den Strukturknoten, und alle zugehörigen Objekte (nach Typ gruppiert) werden als untergeordnete Elemente dargestellt.



Auf der rechten Seite der Struktur, unter Objektinformationen, werden die Attribute des Objektes aufgeführt. Sie können in der Struktur ein beliebiges assoziiertes Objekt auswählen und in diesem Bereich seine Attribute einsehen.

Sie können Objektattribute auch im Arbeitsbereich anzeigen. Wenn Sie die Maus über ein Objekt im Arbeitsbereich bewegen, erscheint eine QuickInfo mit allgemeinen Objektinformationen. Diese QuickInfos können über das Dialogfeld Konfiguration ein- oder ausgeschaltet werden.

Siehe Konfigurieren von AutoVue

Anzeigen der Objekteigenschaften

Das Dialogfeld Objekteigenschaften zeigt ausführliche Informationen über ein ausgewähltes Objekt in der aktuellen Schaltbild-Zeichnung oder im Leiterplatten-Entwurf an.

- 1 Wählen Sie das Objekt aus dem Arbeitsbereich, dem Navigationsbereich oder im Dialogfeld Objektsuche
Siehe Suchen mit der Objektsuche
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Objekteigenschaften anzeigen**.
Das Dialogfeld **Objektinformationen** wird angezeigt. Unter Verknüpfungen werden das ausgewählte Objekt mit seinen verbundenen Objekten aufgeführt, unter **Objektinformationen** seine Attribute.
Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich auf das Objekt doppelklicken, um seine Objektinformationen anzuzeigen.
- 3 Markieren Sie ein beliebiges Objekt in der Struktur und zeigen Sie seine Attribute unter **Objektinformationen** an.
- 4 Um alle verknüpften Objekte eines Objekts in der Struktur anzuzeigen, markieren Sie das Objekt und klicken auf **Einblenden**.
Hinweis: Um die Objekteigenschaften für ein vorheriges Objekt anzuzeigen, klicken Sie auf den Zurück-Pfeil []. Um zum zuletzt angezeigten Objekt zurückzukehren, klicken Sie auf den Vorwärts-Pfeil [].
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.

Anzeigen der Netzkonnektivität

Sie können die Netzkonnektivität eines Objekts wie eines Pins, eines Via oder einer Leiterbahn mit der Option **Netzwerk-konnektivität anzeigen** anzeigen.

Hinweis: Wenn mehrere Objekte ausgewählt werden, ist die Option **Netzwerk-konnektivität anzeigen** deaktiviert.

- 1 Wählen Sie ein Objekt wie ein Pin, ein Via oder eine Leiterbahn im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich.
Das entsprechende Objekt wird im Arbeitsbereich und im Navigationsbereich markiert.
- 2 Klicken Sie im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Objekt, und klicken Sie dann auf **Netzwerk-konnektivität anzeigen**.
Die grafischen Objekte, die zu den verbundenen Netzen gehören, werden hervorgehoben.

Anzeigen von Objekteigenschaften für Netze

Sie können die Eigenschaften eines Netzes mit der Option **Objekteigenschaften anzeigen** anzeigen.

Hinweis: Sollte mehr als eine Netzkomponente ausgewählt sein, ist im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen** deaktiviert.

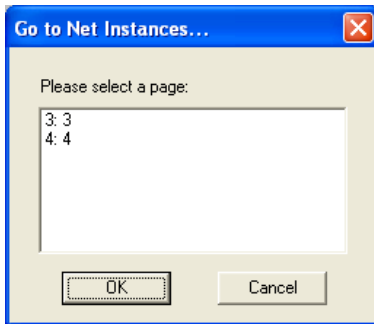
- 1 Wählen Sie ein Objekt wie ein Pin, ein Via oder eine Leiterbahn im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich.
Das entsprechende Netz wird im Arbeitsbereich und im Navigationsbereich markiert.
- 2 Klicken Sie im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte Objekt, und klicken Sie dann auf **Objekteigenschaften anzeigen**.
Im daraufhin angezeigten Dialogfeld Objekteigenschaften werden die Eigenschaften des ausgewählten Netzes aufgeführt.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu schließen.

Anzeigen von Netzinstanzen

Sie können in AutoVue die Instanzen eines Netzes in einer mehrseitigen Datei anzeigen.

- 1 Klicken Sie im Navigationsbereich auf die Registerkarte **Netze**, und wählen Sie das Netz, das angezeigt werden soll.
Das Netz wird im Navigationsbereich und im Arbeitsbereich hervorgehoben.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Gehe zu Netzinstanzen**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das hervorgehobene Netz im Navigationsbereich oder dem Arbeitsbereich, und wählen Sie **Gehe zu Netzinstanzen**.
Die Netzinstanzen des ausgewählten Netzes werden in AutoVue hervorgehoben.

Wenn das ausgewählte Netz auf mehreren Seiten angezeigt ist, wird das Dialogfeld Gehe zu Netzinstanzen aufgerufen.



- 3 Wählen Sie die Seite, auf der Sie die Netzinstanzen anzeigen möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Die ausgewählte Seite wird angezeigt, und die Instanzen des ausgewählten Netzes werden hervorgehoben.

Hinweis: Wenn es für das ausgewählte Netz keine Netzinstanzen gibt, ist die Option deaktiviert.

Navigieren durch die Entwurfshierarchie

AutoVue unterstützt das Navigieren durch die hierarchische Struktur einer Schaltbild-Zeichnung. Ein Hierarchieblock ist ein Symbol, das sich auf ein untergeordnetes Schaltbild bezieht. Mit der Option **Hierarchie absteigen** können Sie zum untergeordneten Schaltbild wechseln. Mit der Option **Hierarchie aufsteigen** können Sie von einem untergeordneten Schaltbild zurück zur Hauptseite wechseln.

Verwenden der Option Hierarchie absteigen

Wählen Sie auf der übergeordneten Seite der Entwurfshierarchie Ihres Schaltbildes einen hierarchischen Block in dem Arbeitsbereich oder dem Navigationsbereich, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Hierarchie absteigen**.

In AutoVue wird daraufhin die Seite mit dem gewählten untergeordneten Schaltbild geöffnet.

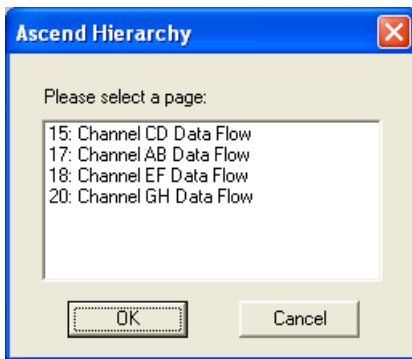
Hinweis: Sie können auch den hierarchischen Block im Dialogfeld Objektsuche auswählen, dann mit der rechten Maustaste klicken und **Hierarchie absteigen** wählen.

Siehe Suchen mit der Objektsuche

Verwenden der Option „Hierarchie aufsteigen“

Wenn Sie sich in der Entwurfshierarchie Ihres Schaltbildes auf einer untergeordneten Seite befinden, klicken Sie im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste auf ein Objekt. Wählen Sie im Kontextmenü **Hierarchie aufsteigen**. In AutoVue wird daraufhin wieder die Hauptsymbolseite des Schaltbildes geöffnet.

Wenn Sie ein Objekt mit mehreren Hauptsymbolen wählen, wird das Dialogfeld Hierarchie aufsteigen mit allen Hauptsymbolseiten angezeigt.



Wählen Sie die gewünschte **Hauptsymbolseite**, und klicken Sie auf **OK**. AutoVue kehrt zur gewählten Hauptsymbolseite zurück.

Hinweis: Sie können auch das Objekt im Dialogfeld Objektsuche auswählen, dann mit der rechten Maustaste klicken und **Hierarchie aufsteigen** wählen.

Siehe Suchen mit der Objektsuche

Layer


Bei der Arbeit mit EDA-Dateien können Sie in AutoVue alle physikalischen Layer und die assoziierten logischen Layer der EDA-Zeichnung anzeigen. Sie können alle Layer-Gruppen für diese Datei anzeigen oder eigene erstellen.

Außerdem lassen sich bestimmte Layer-Attribute wie Sichtbarkeit, Farbe und Reihenfolge ändern. Auf die Layer-Einstellungen wird über die Option **Layer** zugegriffen.

Hinweis: Bei Zeichnungen, die keine Layer enthalten, sind die Menüoption und die Schaltfläche für **Layer** deaktiviert.

Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.

Das Dialogfeld Layer wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

Das Dialogfeld Layer enthält die Abschnitte **Physikalische Layer** und **Logische Layer**. Sie können diese Abschnitte anzeigen und ausblenden, indem Sie auf

Erweitern  bzw. **Ausblenden**  klicken.

Abschnitte für physikalische und logische Layer

Im Abschnitt Logische Layer werden die Layer in der Reihenfolge angezeigt, in der sie im Arbeitsbereich enthalten sind. Im Abschnitt Physikalische Layer werden die Layer in der Reihenfolge angezeigt, die sie im Layer-Stapel zum Zeitpunkt der Herstellung haben.

Der Bereich Physikalische Layer enthält eine Matrix, mit der Namen von physikalischen Layern bestimmten Objekttypen zugeordnet werden. Jede Zeile in der Matrix entspricht einem physikalischen Layer auf der Platte. In jeder Spalte der Matrix kann die Sichtbarkeit eines Objekttyps wie Pin, Via, Leiterplatte usw. gesteuert werden. Die angezeigten Objekttypen hängen von den Objekten ab, die in der geöffneten Datei verfügbar sind. Aktivieren Sie einen physikalischen Layer, um seine Sichtbarkeit, Layer-Reihenfolge und Farbe zu ändern. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Objekttyp eines physikalischen Layers, um dessen Sichtbarkeit unabhängig von den anderen Objekten des Layers zu beeinflussen.

Wenn Sie im Bereich Physikalische Layer einen physikalischen Layer markieren, werden die assoziierten logischen Layer im Bereich Logische Layer ebenfalls markiert. Sie können auch einzelne logische Layer aus dem Bereich Logische Layer auswählen oder bei gedrückter **Umschalt-** oder **Strg-**Taste mehrere logische Layer auswählen.

Hinweis: Es kann jeweils ein physikalischer Layer ausgewählt werden.

Der Bereich Logische Layer enthält eine Liste von logischen Layern sowie die Attributoptionen, die geändert werden können: Sichtbarkeit, Reihenfolge und Farbe.

Wenn Sie diese Attribute für sowohl physikalische als auch logische Layer ändern möchten, markieren Sie zuerst die Layer, die geändert werden sollen, und nehmen dann durch entsprechende Einstellungen die gewünschten Änderungen vor.

Wenn Sie über das Dialogfeld Layer physikalische oder logische Layer markieren und die Einstellungen ändern, wird am unteren Rand des Dialogfeldes Layer eine Meldung mit einem Hinweis auf Ihre letzte Aktion angezeigt.

Nachdem Sie alle gewünschten Änderungen ausgeführt haben, klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen im Arbeitsbereich zu übernehmen. Sie können auch Layer-Gruppen erstellen, um die geänderten Layer-Einstellungen für die spätere Verwendung zu speichern.


Wenn Sie eine Datei öffnen, werden alle Layer-Gruppen für diese Datei angezeigt. Sie können entweder die erforderlichen Layer-Gruppen auswählen oder Ihre eigenen erstellen.


Siehe *Ändern der Layer-Reihenfolge*
Ändern der Sichtbarkeit von Layern
Ändern der Layer-Farbe
Sortieren von logischen Layern
Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen

Ändern der Layer-Reihenfolge



Sie können die Reihenfolge ändern, in der Layer im Arbeitsbereich angezeigt werden. Speziell die z-Reihenfolge von Layern kann geändert werden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Wenn der Abschnitt Logische Layer nicht geöffnet wird, klicken Sie auf **Erweitern**  .
- 3 Wählen Sie den oder die Layer, die Sie verschieben möchten. Dazu haben Sie folgende Möglichkeiten:
 - Markieren Sie im Bereich Physikalische Layer einen physikalischen Layer. Die mit dem ausgewählten physikalischen Layer assoziierten logischen Layer werden ebenfalls markiert. Wenn Sie Änderungen an einem


markierten physikalischen Layer vornehmen, werden die assoziierten logischen Layer auch davon betroffen.


- Markieren Sie einen oder mehrere logische Layer aus dem Bereich Logische Layer. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 4 Klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **In den Vordergrund** , um alle markierten Layer im Arbeitsbereich in den Vordergrund zu bewegen. Im Bereich Logische Layer werden diese Layer an den Anfang der Liste verschoben.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Nach oben** , um die markierten Layer um einen Layer nach oben zu verschieben.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Nach unten** , um die markierten Layer um einen Layer nach unten zu verschieben.
- Hinweis:** Sie können die markierten logischen Layer im Bereich Logische Layer auch ziehen und ablegen.
- 5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen im Arbeitsbereich zu übernehmen.
Die Datei wird nun nach dem von Ihnen geordneten Layer-Schema angezeigt. Außerdem werden logische Layer in der Spalte Reihenfolge des Abschnitts Logische Layer neu nummeriert.
 - 6 Sie können Ihre Änderungen jetzt als benutzerdefinierte Gruppe speichern.
Siehe Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
 - 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.

Ändern der Sichtbarkeit von Layern

Sie können über das Dialogfeld Layer bestimmte physikalische und logische Layer im Arbeitsbereich ein- oder ausblenden.

Ändern der Sichtbarkeit von physikalischen Layern

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.
- Hinweis:** Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.
- 2 Im Bereich Physikalische Layer können Sie Folgendes ein- oder ausblenden:

- **Alle physikalischen Layer: Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift Alle.**
 - **Einen physikalischen Layer:** Klicken Sie auf das Kontrollkästchen links neben dem Layer-Namen.
 - Sie können auch einen Layer markieren und auf die Schaltfläche **Sichtbarkeit**  klicken.
 - **Einen Objekttyp für alle physikalischen Layer:** Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift.
Wenn Sie beispielsweise auf die Spaltenüberschrift **Leiterbahn** klicken, werden alle Leiterbahnobjekte für alle physikalischen Layer ein- oder ausgeblendet.
 - **Einen Objekttyp für einen physikalischen Layer:** Klicken Sie auf das entsprechende Kontrollkästchen.
- 3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen im Arbeitsbereich zu übernehmen.
 - 4 Sie können Ihre Änderungen nun als benutzerdefinierte Gruppe speichern.
Siehe Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
 - 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.

Hinweis: Kontrollkästchen für physikalische Layer können vier Stati einnehmen: aktiviert, nicht aktiviert, grau aktiviert oder grau nicht aktiviert. Graue Kontrollkästchen mit einem Häkchen geben an, dass die Objekte eines physikalischen Layers weder alle sichtbar noch alle ausgeblendet sind. Graue Kontrollkästchen, die nicht aktivierbar sind, geben an, dass für diesen Layer keine Objekte dieses Typs vorhanden sind.

Ändern der Sichtbarkeit von logischen Layern


- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Wenn der Abschnitt Logische Layer nicht geöffnet ist, klicken Sie auf

Erweitern .

Im Bereich Logische Layer können Sie Folgendes ein- oder ausblenden:

- **Einen logischen Layer:** Klicken Sie in der Spalte **Sichtbarkeit**  auf das Kontrollkästchen des Layers.

- **Mehrere logische Layer:** Um mehrere Layer auszuwählen, drücken Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg-**Tasten und klicken dann auf

Sichtbarkeit



- 3 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen im Arbeitsbereich zu übernehmen.
- 4 Sie können Ihre Änderungen nun als benutzerdefinierte Gruppe speichern.
Siehe Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.

Ändern der Layer-Farbe

Sie können im Dialogfeld Layer die Farbe eines beliebigen physikalischen oder logischen Layers ändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.



Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Öffnen Sie bei Bedarf den Abschnitt Logische Layer, indem Sie auf

Einblenden  klicken.

Wählen Sie den oder die Layer, deren Farbe Sie ändern möchten.

Sie können im Abschnitt Physikalische Layer einen physikalischen Layer auswählen. Mit dem ausgewählten physikalischen Layer verknüpfte logische Layer werden ebenfalls ausgewählt. Sie können auch einzelne logische Layer im Abschnitt Logische Layer auswählen oder bei gedrückter **Umschalt-** oder **Strg-**Taste mehrere Layer auswählen.

- 3 Wenn Sie einen Layer ausgewählt haben, können Sie dessen Attribute mit folgenden Schritten ändern:
 - Klicken Sie auf **Farbe ändern** . Über diese Schaltfläche können Sie die Farbe von allen logischen Layern, die mit dem physikalischen Layer assoziiert sind, oder die Farbe von mehreren markierten logischen Layern gleichzeitig ändern.
 - Doppelklicken Sie im Bereich Logische Layer in der Spalte **Farbe**  auf ein Kästchen. Mit dieser Option können Sie die Farben einzelner logischer Layer ändern.


Hinweis: Klicken Sie nicht auf die Überschrift der Spalte **Farbe**, es sei denn, Sie möchten die Layer im Bereich Logische Layer nach Farbe sortieren.


- 4 Wählen Sie in dem Menü die gewünschte Farbe.
Die Farbe aller markierten Layer wird in der Spalte **Farbe** geändert.
- 5 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen zu speichern.
Die Anzeige im Arbeitsbereich wird entsprechend den Änderungen aktualisiert, die Sie an der Layer-Farbe vorgenommen haben.
- 6 Sie können jetzt Ihre Änderungen als benutzerdefinierte Layer-Gruppe speichern.
Siehe Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.


Sortieren von logischen Layern

Sie können die Liste der logischen Layer im Bereich Logische Layer nach Namen, Sichtbarkeit, Farbe oder physikalischem Layer sortieren.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Wenn der Bereich Logische Layer nicht geöffnet ist, klicken Sie auf **Erweitern**  .
- 3 Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift eines Attributs.
Layer werden nach der Spaltenüberschrift des angeklickten Attributs sortiert.

Wenn Sie beispielsweise auf die Überschrift der Spalte **Farbe**  klicken, werden alle logischen Layer im Bereich nach ihrer Farbe sortiert.

Hinweis: Um die ursprüngliche Sortierreihenfolge wiederherzustellen, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift **Reihenfolge**.

Layer-Gruppen


Eine **Layer-Gruppe** besteht aus allen physikalischen und logischen Layern einer Zeichnung. Layer-Gruppen unterscheiden sich durch die Attribute der verschiedenen Layer, zum Beispiel z-Reihenfolge, Sichtbarkeit und Farbe. Sie

können Ihre eigenen Layer-Gruppen definieren, um zu steuern, welche Layer angezeigt und gedruckt werden können.


Anzeigen von Layer-Gruppen

In AutoVue werden die Layer-Gruppen Top, Bottom und Default sowie alle anderen in der Datei gespeicherten Layer-Gruppen aufgeführt. Sie können jede beliebige Layer-Gruppe anzeigen, die Sie benötigen. Außerdem können Sie benutzerdefinierte Layer-Gruppen erstellen und sie zu einem späteren Zeitpunkt anzeigen. Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Layer-Gruppe anzuzeigen:

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Klicken Sie in der Liste **Layer-Gruppe** auf den Layer, den Sie anzeigen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Anwenden**.
Die ausgewählte Layer-Gruppe wird im Arbeitsbereich angezeigt.
- 4 Um die standardmäßige Layer-Gruppe wiederherzustellen, klicken Sie in der Liste Layer-Gruppe auf **(Standard)**.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.

Hinweis: Sie können auch die Layer-Gruppen aus der Liste Layer neben der Schaltfläche **Layer**  in der AutoVue-Symbolleiste anzeigen.

Siehe ***Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen***
Löschen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
Speichern von benutzerdefinierten Layer-Gruppen mit Markups

Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen

Sie können eine Layer-Gruppe definieren und sie für die Dauer der Sitzung speichern. Die definierte Layer-Gruppe wird der Liste **Layer-Gruppe** im Dialogfeld Layer sowie der Liste Layer in der AutoVue-Symbolleiste hinzugefügt.

In der Liste Layer-Gruppe werden standardmäßig die Layer-Gruppen **Oben**, **Unten** und **Standard** sowie alle anderen zur Datei gehörigen Layer-Gruppen aufgeführt.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Layer-Gruppe hinzufügen wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den Namen der Layer-Gruppe ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die neue Layer-Gruppe wird nun in der Liste Layer-Gruppe aufgeführt.
- 5 Um die Attribute der neuen Layer-Gruppe zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer und ändern die **Sichtbarkeit**, **Reihenfolge** oder **Farbe**.

Siehe Ändern der Layer-Reihenfolge

Ändern der Sichtbarkeit von Layern

Ändern der Layer-Farbe

- 6 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen zu speichern und die neue Layer-Gruppe im Arbeitsbereich anzuzeigen.
- 7 Um weitere Layer-Gruppen hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.
Die neue Layer-Gruppe wird in der Liste Layer neben der Schaltfläche

Layer-Steuerung  in der AutoVue-Symbolleiste angezeigt.


Siehe Anzeigen von Layer-Gruppen

Löschen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen

Speichern von benutzerdefinierten Layer-Gruppen mit Markups

Löschen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Das Dialogfeld Layer wird aufgerufen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Wählen Sie aus der Liste Layer-Gruppe die Layer-Gruppe, die gelöscht werden soll.

Hinweis: Sie können nur benutzerdefinierte Layer-Gruppen löschen.

- 3 Klicken Sie auf **Löschen**.

Hinweis: Die Einstellungen der gelöschten Layer-Gruppe bleiben solange auf dem Bildschirm angezeigt, bis Sie eine andere Layer-Gruppe auswählen.

- 4 Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Änderungen zu speichern.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Layer zu schließen.

Siehe *Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen*
Anzeigen von Layer-Gruppen
Speichern von benutzerdefinierten Layer-Gruppen mit Markups


Speichern von benutzerdefinierten Layer-Gruppen mit Markups

Mit Markup-Dateien können Sie benutzerdefinierte Layer-Gruppen speichern.

- 1 Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Layer-Gruppe.

Siehe *Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen*

- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Neu**.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Markup**  klicken.

- 3 Erstellen Sie alle Markup-Objekte, die Sie benötigen.
- 4 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Speichern unter**.
Daraufhin wird das Dialogfeld Markup-Datei speichern unter angezeigt.
- 5 Geben Sie die Markup-Informationen ein, und klicken Sie auf **OK**.
Weitere Informationen finden Sie unter MarkupsMarkups. Die erstellten Layer-Gruppen werden mit der Markup-Datei gespeichert.

Siehe *Erstellen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen*
Anzeigen von Layer-Gruppen
Löschen von benutzerdefinierten Layer-Gruppen
Markups

Ändern von EDA-Ansichten

Mit den Optionen im Menü **Ansicht** können Sie unmittelbar die Anzeige der aktuell aktiven Datei ändern. Sie können die Datei im oder entgegen dem

Uhrzeigersinn um 90 Grad drehen sowie die Ausrichtung einer Datei an der horizontalen, vertikalen oder beiden Achsen spiegeln.

AutoVue bietet verschiedene Methoden, die Ansichtsgröße eines ausgewählten Bereichs einer Datei zu ändern sowie unterschiedliche Ansichten, Layer und Blöcke der aktuell aktiven Datei anzuzeigen. Außerdem können Sie in einer mehrseitigen Datei von einer Seite zur anderen wechseln.

Siehe 2D-Ansichtsoptionen

3D-Ansicht

Für manche ECAD-Formate unterstützt AutoVue 3D-Ansichten für Leiterplatten.

- 1 Klicken Sie im **Navigationsbereich** auf die Registerkarte Bookmarks.
- 2 Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **3D-Ansicht**.

Die 3D-Ansicht der Leiterplatte wird im Arbeitsbereich angezeigt.

Hinweis: Die 3D-Ansicht kann auch über das Menü **Ansicht**, indem Sie die Option **Seite** und dann **Weiter** wählen. Sie können auch in der AutoVue-

Symbolleiste die Option **Nächste Seite**  wählen.

Quervergleich (Crossprobing)

Mit der Funktion Quervergleich können Sie Elemente in einem Schaltbild auswählen und sie den entsprechenden Bauteilen im Leiterplatten-Entwurf zuordnen und umgekehrt. Ein Quervergleich lässt sich auch zwischen der 2D- und 3D-Ansicht der gleichen Datei durchführen.

Siehe *Quervergleich zwischen zwei oder mehreren EDA-Dateien*
Anzeigen der Netz-Konnektivität beim Quervergleich
Quervergleich zwischen der 2D- und 3D-Ansicht der gleichen Datei
Vergrößern von Objekten beim Quervergleich

Quervergleich zwischen zwei oder mehreren EDA-Dateien

Mit der Option **Quervergleich** können Sie Objekte in einer Schaltbild-Zeichnung oder in einer Leiterplatte auswählen. Diese Objekte werden dann in allen geöffneten Dateien hervorgehoben.

- 1 Öffnen Sie die EDA-Datei für den Quervergleich.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Quervergleich**.
Das Dialogfeld Quervergleich wird angezeigt.



Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf

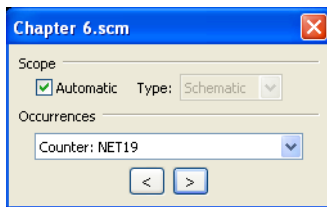
Quervergleich  klicken.

- 3 Klicken Sie auf **Datei hinzufügen**.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld **Öffnen**, das daraufhin angezeigt wird, den Dateinamen ein, oder suchen Sie die Datei, die Sie zu einem Quervergleich heranziehen möchten. Klicken Sie dann auf **Öffnen**.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jede weitere Datei, die Sie öffnen möchten.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.

Jede ausgewählte Datei wird in einem neuen Fenster angezeigt. Für jedes neue Fenster wird ein Dialogfeld angezeigt, über das Sie die Ansicht oder die Seite der betreffenden Datei ändern können. In jedem neuen Dialogfeld ist standardmäßig die Option **Automatisch** aktiviert. Wenn **Automatisch** für alle Dialogfelder aktiviert ist, sehen Sie unterschiedliche Verhaltensweisen, je nach den Dateien, die zum Quervergleich herangezogen werden: Beispiel:


- Wenn Sie einen Quervergleich zwischen einem Schaltbild und einer Leiterplatte vornehmen, wird automatisch in einem Fenster eine 2D-Leiterplatte angezeigt und in dem anderen Fenster ein Schaltbild. Das Gleiche gilt, wenn beide Dateien eine Leiterplatte und ein Schaltbild enthalten. Wenn beispielsweise die Dateien A und B sowohl ein Schaltbild als auch eine Leiterplatte enthalten und sie querverglichen werden, zeigt eine der Dateien die Schaltbildseite an und die andere die 2D-Leiterplatte.
- Wenn Sie einen Quervergleich zwischen zwei Leiterplatten vornehmen, wird automatisch in einem Fenster eine 2D-Leiterplatte und in dem anderen Fenster eine 3D-Leiterplatte angezeigt.
- Wenn Sie einen Quervergleich zwischen zwei Schaltbildern vornehmen, ist in beiden Dialogfeldern Schaltbild als Typ festgelegt.

- 7 Um die Ansicht einer Datei in einem Fenster zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a. Deaktivieren Sie im Dialogfeld für das zu ändernde Fenster das Kontrollkästchen **Automatisch**.
 - b. Klicken Sie in der Liste Typ auf **Schaltbild**, **Leiterplatte** oder **Leiterplatte 3D-Ansicht**. Diese Optionen stehen in der Liste Typ nur zur Verfügung, wenn diese Ansichten in der Datei vorhanden sind.Die Ansicht der Datei wird im Fenster geändert.
- 8 Um zwischen verschiedenen Vorkommen eines ausgewählten Bauteils zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a. Wählen Sie aus dem Navigationsbereich ein Bauteil in einer Datei, das mehrmals in einer anderen Datei vorkommt.
 - b. Wählen Sie im Dialogfeld der Datei, in der das Bauteil mehrmals vorkommt, eines der Bauteile aus der Liste Vorkommen, oder klicken Sie auf die Schaltflächen **Weiter**  oder **Zurück** , um zwischen den Vorkommen der Bauteile zu wechseln.



- 9 Wählen Sie ein beliebiges Objekt in der Schaltbildzeichnung.
Das gleiche Objekt wird im Leiterplatten-Entwurf hervorgehoben.

Quervergleich zwischen der 2D- und 3D-Ansicht der gleichen Datei

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Quervergleich**.
Das Dialogfeld Quervergleich wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Quervergleich**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf **Datei hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie im Dialogfeld **Öffnen**, das daraufhin angezeigt wird, die gleiche Datei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld Quervergleich auf **OK**.

Die Datei wird in einem neuen AutoVue-Fenster angezeigt. Die Ansichten, die jeweils in den einzelnen Fenstern angezeigt werden, hängen von dem Inhalt der zum Quervergleich herangezogenen Datei ab.

Wenn die Datei kein Schaltbild enthält, wird in einem Fenster die zweidimensionale Ansicht der Leiterplatte und im anderen die dreidimensionale Ansicht der Leiterplatte angezeigt.

Enthält dagegen die Datei sowohl ein Schaltbild als auch eine Leiterplatte, wird die Schaltbildansicht in einem Fenster und die zweidimensionale Leiterplattenansicht im anderen Fenster angezeigt. Um in diesem Fall die 2D- und 3D-Ansicht der Leiterplatte anzuzeigen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- a. Deaktivieren Sie im Dialogfeld des Fensters das Kontrollkästchen **Automatisch**.
 - b. Wählen Sie eine andere Ansicht aus dem Menü **Typ**. Sie können beispielsweise zwischen **Schaltbild** und **Leiterplatte 3D-Ansicht** wechseln.
- 5 Wählen Sie ein Objekt in der 3D-Ansicht.
Das gleiche Objekt wird in der 2D-Ansicht dieser Datei hervorgehoben.
Hinweis: Sie können Objekte aus der 2D-Ansicht oder aus der 3D-Ansicht einer Datei auswählen. Die ausgewählten Objekte werden in beiden geöffneten Ansichten dieser Datei hervorgehoben.

Anzeigen der Netz-Konnektivität beim Quervergleich

- 1 Wählen Sie in einer beliebig geöffneten Datei ein oder mehrere Objekte.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen sie **Netz-Konnektivität anzeigen**.

Die Netz-Konnektivität für die gewählten Objekte wird dann in allen geöffneten Dateien hervorgehoben.

Vergrößern von Objekten beim Quervergleich

Beim Quergleich zwischen Dateien können ausgewählte Objekte vergrößert werden. Vergrößern Sie ein oder mehrere ausgewählte Objekte:

- Wenn Sie einen Quervergleich zwischen einer Schaltbild-Zeichnung und einem Leiterplatten-Entwurf durchführen.

- Wenn Sie einen Quervergleich zwischen der 2D- und 3D-Ansicht der gleichen Datei durchführen.

So vergrößern Sie ein ausgewähltes Objekt:

- 1 Wählen Sie in einer der geöffneten Dateien oder Ansichten ein oder mehrere Objekte.

Hinweis: Bei einem Quervergleich zwischen einer Schaltbild-Zeichnung und einem Leiterplatten-Entwurf können Sie Objekte in der einen oder in der anderen Datei auswählen. Auch bei einem Quervergleich zwischen der 2D-Ansicht und der 3D-Ansicht der gleichen Datei können Sie Objekte in einer beliebigen geöffneten Datei auswählen.

- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie dann die Option **Auswahl vergrößern**.

Die gleichen Objekte werden dann in allen geöffneten Dateien vergrößert.

Siehe Konfigurieren des Zoom-Verhaltens beim Quervergleich

Vergleichen von Leiterplatten mit Artwork

Sie können Leiterplatten-Entwürfe oder Schaltbild-Zeichnungen visuell vergleichen. Im **Vergleichsmodus** für EDA-Dateien stehen EDA-Optionen wie Objekt auswählen, Objektsuche und Objekttyp-Filter zur Verfügung.

Siehe Vergleichen von 2D-Dateien


So vergleichen Sie Leiterplatten mit Artwork

- 1 Öffnen Sie eine Leiterplatten-Datei, die Sie mit Artwork vergleichen möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Vergleichen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den **Dateinamen** ein, oder suchen Sie die Artwork-Datei, die mit der Leiterplatten-Datei verglichen werden soll.
- 4 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Das Dialogfeld PCB-Artwork Vergleich wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie aus der Liste den physikalischen Layer der Leiterplatte, der als Artwork dient.
- 6 Zum Beispiel **OBEN** oder **UNTEN**.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.

In AutoVue werden drei Fenster angezeigt: Das erste enthält die ursprüngliche Leiterplatten-Zeichnung, das zweite die Artwork-Zeichnung und das dritte das Vergleichsergebnis.

- Um den Vergleichsmodus zu verlassen, klicken Sie im Menü **Datei** auf **Vergleich beenden**.

Die Originaldatei wird im Arbeitsbereich von AutoVue angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Vergleich beenden**  klicken.

Siehe auch *Festlegen von Skalierung und Offset beim Dateivergleich*

Generieren einer Stückliste

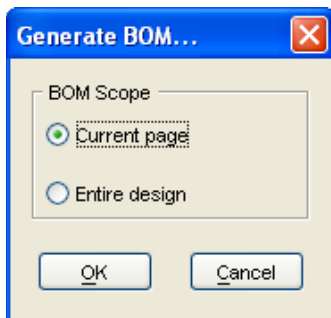
Für EDA-Dateien können Sie eine Liste aller Bauteile oder sonstiger Komponenten erhalten, die zur Herstellung der im Schaltbild oder Leiterplatten-Entwurf dargestellten Einheit erforderlich sind.

Eine **Stückliste (STL)** enthält Mengenangaben für die einzelnen Bauteile, die zur Fertigung einer Leiterplatte benötigt werden. Sie führt die erforderliche Anzahl auf, den Namen des Bauteils, Referenzbezeichnungen, Werte (für Widerstände oder Kondensatoren), Größe und Beschreibungen. Wenn Sie die Eindeutigkeit einer Komponente bestimmen, werden bei der Zählung nur die Attribute berücksichtigt, die für die Berichtsausgabe gewählt sind. Aufgelistet werden nur solche Attribute, die die genauesten, typischsten Angaben zu Bauteilen liefern.

Gehen Sie beim Generieren einer Stückliste folgendermaßen vor:

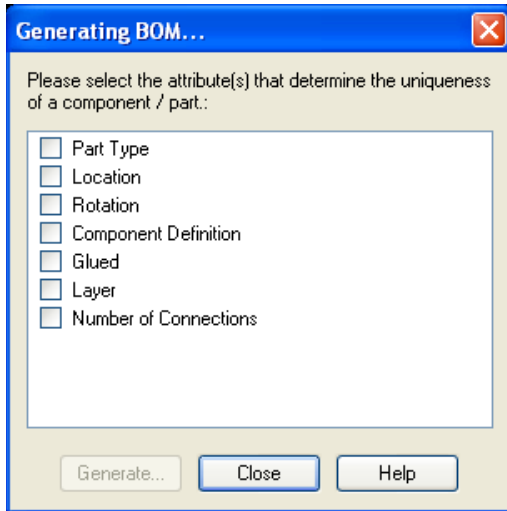
- Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Stückliste generieren**.

Hinweis: Wenn Sie eine Stückliste für ein Schaltbild mit mehreren Seiten generieren, werden Sie in einem Dialogfeld aufgefordert, den Stücklistenumfang auszuwählen: **Aktuelle Seite** oder **Gesamtes Design**.



Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Änderung vorgenommen haben.

Hinweis: Im Dialogfeld Stücklisten generieren werden die Attribute der Datei aufgelistet.



- 2 Wählen Sie die Attribute, die im Bericht aufgeführt werden sollen.
- 3 Klicken Sie auf **Generieren**.
Im daraufhin angezeigten Dialogfeld Stückliste wird die Anzahl aller Bauteile mit den von Ihnen ausgewählten Attributen aufgelistet. In anderen Spalten werden die entsprechenden Werte der ausgewählten Attribute angezeigt.
Hinweis: Um eine Spalte alphanumerisch oder alphabetisch zu ordnen, klicken Sie auf die entsprechende Spaltenüberschrift.
- 4 Um die Stückliste zu speichern, klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Stückliste exportieren wird angezeigt.
- 5 Geben Sie das Verzeichnis an, in dem Sie die Datei speichern möchten. Geben Sie den Dateinamen und die Erweiterung an. Klicken Sie auf **Speichern**.
Hinweis: Als Erweiterung können Sie entweder **.PDX** (Product Data Exchange) oder **.CSV** (durch Kommas getrennte Werte) verwenden. AutoVue speichert die Ergebnisse in einer Datei mit der angegebenen Erweiterung.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **Stückliste** zu schließen.

Prüfen von Designs

Designprüfungen sind Vorgänge, mit denen das elektrische Design einer Leiterplatte auf die Einhaltung bestimmter Regeln in Bezug auf physikalische und elektrische Beschränkungen geprüft wird. Die Durchführung dieser Checks verhindert Kurzschlüsse und Prozessfehler. Folgende Prüfungstypen stehen zur Auswahl:

- **Abstände** - Die Mindestabstände (Luftspalten) zwischen zwei Objektgruppen im Design. Es kann sich hierbei um zwei gleiche oder zwei unterschiedliche Arten von Objektgruppen handeln.
- **Elektrisch** - Bestimmte Eigenschaften der Netze.
- **Fertigungsregeln** - Physikalische Eigenschaften eines bestimmten Objektes.

Design Rule Checks (Designprüfungen)

Für Designprüfungen, die eine Eingabe von Werten erfordern, können Sie die Maßeinheit und den Wert ändern. Folgende Designprüfungen stehen zur Verfügung:

Typ	#	Design Rule Check	Beschreibung
Abstand	1	Min.Abstand (Lötauge-Lötauge)	Geben Sie den Mindestabstand Lötauge-Lötauge an. Hinweis: Es wird nur der Umriss berücksichtigt.
	2	Min.Abstand (Lötauge-Leiter)	Geben Sie den Mindestabstand Lötauge-Leiterbahn an. Hinweis: Es wird nur der Umriss berücksichtigt. Mit einem Lötauge verbundene Leiter im gleichen Netz werden nicht berücksichtigt.
	3	Min.Abstand (Leiter-Leiter)	Geben Sie den Mindestabstand Leiterbahn-Leiterbahn an. Hinweis: Direkt verbundene Leiter werden nicht berücksichtigt.

Typ	#	Design Rule Check	Beschreibung
Fertigung	4	Min. Abstand (Bauteil-Bauteil)	<p>Geben Sie den Mindestabstand Bauteil-Bauteil an.</p> <p>Hinweis: Nur der logische Layer, durch den der tatsächliche Umriss der Komponente definiert wird, wird berücksichtigt.</p> <p>Hinweis: Ein Komponentenobjekt besteht normalerweise aus geometrischen Formen in verschiedenen logischen Layern (Serigrafie usw.), aber nur der logische Layer, der den tatsächlichen Umriss der Komponente definiert, wird berücksichtigt.</p>
	5	Min. Restring	<p>Geben Sie die zugelassene Mindestbreite für Restringe an.</p> <p>Hinweis: Die beiden Umrisse (geometrischen Formen) gehören zu dem Pin-Objekt (Lötauge), aber auf unterschiedlichen logischen Layern.</p>
	6	Min. Durchm. Lötauge	<p>Geben Sie den zugelassenen Minstdurchmesser für Lötaugen an.</p> <p>Hinweis: Nur zutreffend für runde Lötaugen.</p>
	8	Spitzer Winkel (in Grad)	<p>Geben Sie die zugelassene Mindestgröße für spitze Winkel zwischen Leiterbahnen auf dem gleichen physischen Layer an.</p> <p>Hinweis: Es sollten nur Leiterbahnen berücksichtigt werden, die zum gleichen Netz gehören.</p>
	9	Min. Größe Bohrloch	<p>Geben Sie die zugelassene Mindestgröße für Bohrlöcher an.</p> <p>Hinweis: Nur zutreffend für runde Lötaugen.</p>
	10	Max. Größe Bohrloch	<p>Geben Sie die zugelassene Maximalgröße für Bohrlöcher an.</p> <p>Hinweis: Nur zutreffend für runde Lötaugen.</p>

Typ	#	Design Rule Check	Beschreibung
Elektrisch	7	Max. Anzahl Via	Geben Sie die maximal zugelassene Anzahl für Durchkontaktierungen an.
	11	Min. Breite Leiterbahn	Geben Sie die zugelassene Mindestbreite für Leiterbahnen an.
	12	Max. Breite Leiterbahn	Geben Sie die zugelassene Maximalbreite für Leiterbahnen an.
	13	Min. Länge Leiterbahn	Geben Sie die zugelassene Mindestlänge für Leiterbahnen an.
	14	Max. Länge Leiterbahn	Geben Sie die zugelassene Maximallänge für Leiterbahnen an.
	15	Leere Netze	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie auf Netze prüfen möchten, die nicht mit Pin, Leiter, Via und Strom-/Erdungsebene verbunden sind.
	16	Nicht geroutete Leiterbahnen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie auf Leitersegmente prüfen möchten, die an keinem Ende mit einem anderen Leitersegment, Pin, Via verbunden sind.
	17	Einzelverbindung	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie nach Einzelverbindungen suchen möchten. Ausnahme: Strom- und Erdungsnetze.
	18	Kurzschluss	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie auf Verschneidungen (auf dem gleichen Layer) von Leitern suchen möchten, die zu verschiedenen Netzen gehören. Hinweis: Leiterbahnobjekte werden in n Sätze aufgeteilt, wobei n die Zahl der Netze im Design ist.

Typ	#	Design Rule Check	Beschreibung
	19	Nicht angeschlossener Pin	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie nach Pins (Lötauge) suchen möchten, die nicht grafisch mit Leitern auf dem selben physikalischen Layer verschnitten sind.

Prüfen eines Designs

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Design prüfen**.
Das Dialogfeld Design prüfen wird angezeigt.
- 2 Sie aktivieren eine Designregel, indem Sie das zugehörige Kontrollkästchen im Bereich Designregeln des Dialogfelds aktivieren.
Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie eine Designregel außer Kraft setzen möchten.
Hinweis: Sie können die Designregeln sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschriften für **Aktiviert**, **Beschreibung** oder **Wert** klicken.
- 3 Um einen Wert in die ausgewählte Designregel einzufügen, doppelklicken Sie in die entsprechende Zeile der Spalte **Wert**, und geben Sie einen Wert ein.
Hinweis: Die ausgewählte Designregel muss aktiviert sein, damit ein Wert eingefügt werden kann.
- 4 Geben Sie im Feld **Maximale Fehlermeldungen** die Höchstzahl der Ergebnisse ein, die in der Liste Ergebnisse angezeigt werden sollen.
- 5 Wählen Sie aus der Liste **Gemessener Abstand** die Einheit, die als Maßeinheit verwendet werden soll.
- 6 Klicken Sie auf **Prüfen**.
Hinweis: Die Schaltfläche **Prüfen** ändert sich in **Anhalten**. Sie können die Designprüfung jederzeit unterbrechen, indem Sie auf **Anhalten** klicken.
Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, werden alle Fehler, die während der Prüfung gefunden wurden, in der Liste Ergebnisse angezeigt. Die maximale Anzahl der angezeigten Fehler ist im Textfeld **Maximale Fehlermeldungen** festzulegen.
- 7 Um die Beschreibung einer Fehlermeldung anzuzeigen, markieren Sie den entsprechenden Fehler in der Liste Ergebnisse.
Die Beschreibung wird im Feld **Beschreibung** angezeigt. Sie enthält Angaben wie Fehlertyp, Position, wo der Fehler aufgetreten ist (X- und Y-Koordinaten), das betroffene Bauteil oder Objekt sowie den tatsächlich gemessenen Wert.

Hinweis: Wenn Sie eine Fehlermeldung markieren, werden das betroffenen Objekt oder die betroffenen Objektgruppe in AutoVue vergrößert und hervorgehoben in der Zeichnung angezeigt.

- 8 Wählen und zeigen Sie weitere Fehlerergebnisse an.

Hinweis: Um eine neue Designprüfung durchzuführen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Design prüfen zu schließen.

Exportieren der Designprüfungsergebnisse

Sie können die Resultate einer Designprüfung in eine Textdatei exportieren.

- 1 Prüfen Sie ein Design.

Siehe Prüfen eines Designs

- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Design prüfen auf **Exportieren**.

Das Dialogfeld Ergebnisse exportieren wird angezeigt.

- 3 Wechseln Sie zum Verzeichnis an, in das Sie die Ergebnisse exportieren möchten.

- 4 Geben Sie einen Dateinamen an.

- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

AutoVue speichert die DRC-Ergebnisse in einer **.TXT**-Datei (Text) oder **.CSV**-Datei (durch Kommas getrennte Werte) ab, in der alle Regelverletzungen mit den dazugehörigen Beschreibungen aufgeführt werden.

- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objekte suchen zu schließen.

Suchen mit der Objektsuche

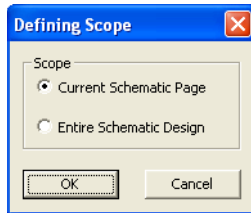
Sie können mit der Option **Objektsuche** in Schaltbild-Zeichnungen oder Leiterplatten-Entwürfen nach einem Objekt suchen. Verwenden Sie zum Filtern von Objekten Attribut- oder Objekttypfilter als Suchkriterien. Wenn Sie Objekte aus der Ergebnisliste auswählen, werden diese im Arbeitsbereich oder im Navigationsbereich farbig hervorgehoben. Außerdem können Sie die Suchergebnisse in eine **TXT**-Datei exportieren

Hinweis: Wenn das ausgewählte Objekt sehr klein ist, erscheint eine Flashbox, ein blinkendes Rechteck, das die genaue Position des ausgewählten Objektes auf dem Bildschirm anzeigt.

Klicken Sie zum Öffnen des Dialogfelds Objektsuche im Menü **Bearbeiten** auf **Objektsuche**. Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Objekte**

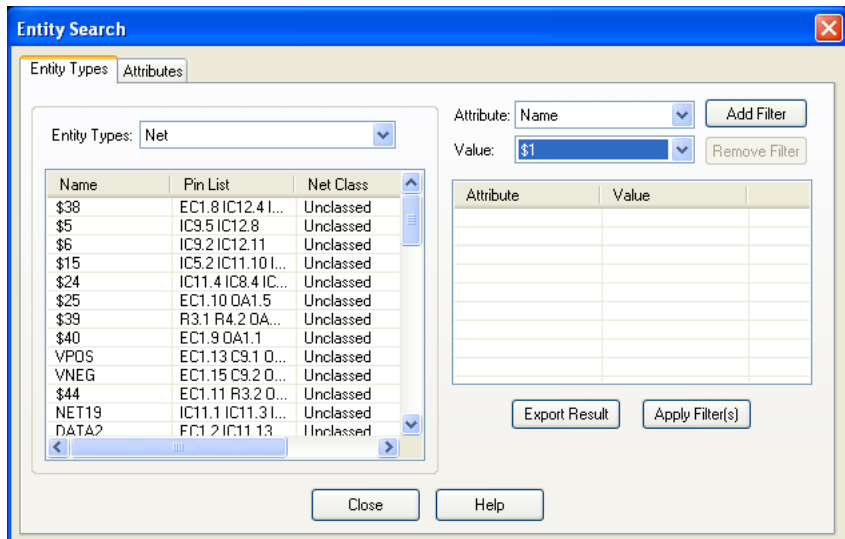
suchen  klicken.

Falls das Schaltbild aus mehreren Seiten besteht, wird zuerst das Dialogfeld Umfang definieren angezeigt.



Wählen Sie **Aktuelle Schaltbildseite**, um nur eine Seite zu durchsuchen. Wählen Sie **Gesamtes Schaltbild**, wenn Sie alle Schaltbildseiten durchsuchen möchten. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben.

Das Dialogfeld Objekte suchen wird angezeigt.



Durchführen einer Suche nach Objekttyp

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Objektsuche**. Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Objektsuche**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Objekttypen**.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Objekttypen einen Objekttyp.
Eine Liste aller Attribute, die für diesen Objekttyp zur Verfügung stehen, wird angezeigt.
Hinweis: Um die Objekte in der Liste nach gleichen Attributen zu gruppieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift des Attributs, nach dem Sie sortieren möchten.
- 4 Wenn Sie nach einem Attribut suchen, wählen Sie aus der Liste Attribut ein Attribut.
Wenn Sie nach einem Wert suchen, wählen Sie aus der Liste Wert einen Wert.
- 5 Klicken Sie auf **Filter hinzufügen**.
Das gewählte Attribut und sein Wert werden in der Liste angezeigt.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis Sie alle gewünschten Filter haben.
- 7 Klicken Sie dann auf **Filter anwenden**.
Die Objekte, die mit den Suchkriterien übereinstimmen, werden zusammen mit den für das Objekt verfügbaren Attributen unter den jeweiligen Spaltenüberschriften aufgelistet.
Hinweis: Um einen Filter wieder zu entfernen, klicken Sie in dieser Liste auf die Zeile mit dem Attribut und dem Wert, die Sie nicht als Filter verwenden möchten, und klicken Sie dann auf **Filter löschen**.
- 8 Um die Ergebnisse zu speichern, klicken Sie auf **Ergebnisse exportieren**.
Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.
- 9 Geben Sie den Dateinamen und das Verzeichnis an, in dem die Datei gespeichert werden soll, und klicken Sie dann auf **Speichern**.
AutoVue speichert die Ergebnisse in einer durch Kommas getrennten CSV-Datei.
- 10 Um die Eigenschaften eines Objekts anzuzeigen, wählen Sie das Objekt aus der Liste Objekttypen oder Attribute, klicken dann mit der rechten Maustaste und klicken dann auf **Objekteigenschaften anzeigen**.
Im Dialogfeld Objekteigenschaften werden die Eigenschaften für das ausgewählte Objekt angezeigt.
- 11 Um die Netzkonnektivität anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Attribute** und wählen das Objekt aus der Liste. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Netzkonnektivität anzeigen**.
Die Netzkonnektivität für das ausgewählte Objekt wird im Arbeitsbereich hervorgehoben.
- 12 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objektsuche zu schließen.

Durchführen einer Suche nach Attribut

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Objektsuche**.

Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Objektsuche**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Attribute**.

- 3 Wählen Sie aus der Liste Attribute ein Attribut.

Der Besitzer, der Typ und der Wert des ausgewählten Attributs wird in der Liste angezeigt.

Hinweis: Um die Liste nach Besitzer, Typ oder Wert zu sortieren, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift, nach der Sie sortieren möchten.

- 4 Wenn Sie nach dem Besitzer suchen möchten, wählen Sie einen Besitzer aus der Liste mit dem Filter nach Besitzer.

Wenn Sie nach einem Wert suchen, wählen Sie aus der Liste mit dem Filter nach **Wert** einen Attributwert.

Hinweis: Sie können auch einen Filter nach Besitzer oder Filter nach Wert im Textfeld eingeben.

- 5 Klicken Sie dann auf **Filter anwenden**.

Eine Liste der Objekte, die mit den Suchkriterien übereinstimmen, werden zusammen mit den Spalten Besitzer, Typ und Wert angezeigt.

Hinweis: Um auf die Optionen im Kontextmenü wie **Auswahl vergrößern** und **Objekteigenschaften anzeigen** zuzugreifen, wählen Sie ein Objekt in der Ergebnisliste und klicken mit der rechten Maustaste.

- 6 Um die Ergebnisse zu speichern, klicken Sie auf **Ergebnisse** exportieren. Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.

- 7 Geben Sie den Dateinamen und das Verzeichnis an, in dem die Datei gespeichert werden soll, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

AutoVue speichert die Ergebnisse in einer durch Kommas getrennten **.CSV**-Datei.

- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objekte suchen zu schließen.

Messen in EDA-Dateien

Mit AutoVue können Sie Messungen in EDA-Dateien durchführen. Bei diesen Messungen können Sie anhand der Fangoption einen geometrischen oder elektrischen Punkt in der Zeichnung „fangen“.

Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**, um auf die Messoptionen zuzugreifen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.



Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Messoptionen:






Name	Beschreibung
Winkel	Misst den Winkel zwischen zwei ausgewählten Punkten.
Bogen	Misst ein Bogenobjekt.
Fläche	Misst eine ausgewählte Fläche.
Abstand	Misst den Abstand zwischen zwei Punkten.
Mindestabstand	Misst den Mindestabstand zwischen zwei Objekten.

Fangmodi für EDA-Dateien

Mit den **Fangmodi** können Sie auf präzise geometrische oder elektrische Punkte klicken. Wenn Sie beispielsweise den Fangmodus **Pin fangen** ausgewählt haben, schieben Sie Ihren Cursor über den gewünschten Pin, bis dieser im Arbeitsbereich hervorgehoben wird. Klicken Sie auf einen zweiten Pin, um die Entfernung zu messen.

Mit den Fangmodi können Sie den Mittel-, Zentrums- und Endpunkt eines Objekts sowie Pins, Vias und Symbole einfangen. Die folgende Tabelle enthält die verfügbaren Fangpunkte:


Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Endpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Endpunktes einer Komponente bewegt wird.
	Mittelpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer linearen Komponente bewegt wird.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Zentrum	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer elliptischen Komponente bewegt wird.
	Pin	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor den Pin berührt.
	Via	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor die Durchkontaktierung berührt.
	Symbolursprung	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor die gesamte Komponente berührt.
	Frei fangen	Erlaubt das Fangen von beliebigen Punkten im Design.

Messen von Abständen

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmen Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Abstand**.
- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**.
Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.

Siehe Fangmodi für EDA-Dateien

- 4 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
Hinweis: Wenn Sie den Gesamtabstand einer Multisegmentlinie messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.
- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.

- 6 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.
Hinweis: Wenn Sie das **Kumulativ** aktiviert haben, klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Strecke, die Sie messen möchten.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen. Die Punkte werden durch eine Linie verbunden. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und der Manhattan-Abstand werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.


Kalibrieren von Abständen



- 1 Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten, oder messen Sie den Gesamtabstand.
Siehe Messen von Abständen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
- 3 Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 5 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Mindestabständen

Mit der Option **Mindestabstand** können Sie den Mindestabstand zwischen Objekten messen. Die Objekte, die eingefangen werden können, sind Netze, Pins, Vias und Leiterbahnen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Mindestabstand**.
- 3 Um die Objekte zu wählen, von denen aus Sie messen möchten, klicken Sie auf **Gruppe 1** .
- 4 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Objekte für die Messung verwenden möchten.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- Hinweis:** Wenn Sie auf **Netze wählen** klicken, können Sie keinen weiteren Objekttyp wählen.
- 5 Klicken Sie auf die erste Gruppe von Objekten in der Zeichnung. Die Objekte werden hervorgehoben.
Hinweis: Um die zuletzt gewählte Gruppe zu entfernen, klicken Sie auf **Gruppe löschen**.
- 6 Um die Objekte zu wählen, zu denen Sie messen möchten, klicken Sie auf **Gruppe 2** .
- 7 Klicken Sie auf die zweite Gruppe von Objekten in der Zeichnung. Die Objekte werden in einer anderen Farbe hervorgehoben.
- 8 Wählen Sie in der Liste Gemessener Mindestabstand die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
Hinweis: Wenn Sie den gemessenen Wert in der Zeichnung vergrößert anzeigen möchten, klicken Sie auf **Ergebnis zoomen**.
- 9 Klicken Sie auf **Berechnen**.
Der Mindestabstand zwischen der ersten und der zweiten Objektgruppe wird durch eine Linie hervorgehoben. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und der Manhattan-Abstand werden im Abschnitt Gemessener Mindestabstand des Dialogfelds angezeigt.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Flächen

Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereiches messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.


- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Fläche**.

- 3 Wenn Sie die Fläche zwischen verschiedenen Punkten in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie im Abschnitt **Flächendefinition** die Option **Zwischen Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**.
Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 4 Wenn Sie eine bereits definierte Form in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie die Option **Form**. Die Fangmodi sind deaktiviert.
- 5 Wählen Sie neben dem Feld **Fläche** aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Fläche messen möchten.
- 6 Wählen Sie neben dem Feld **Umfang** aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Umfang messen möchten.
- 7 Klicken Sie im Bereich **Flächen-Nettoergebnis** auf **Hinzufügen**, um das Flächen-Nettoergebnis verschiedener Bereiche zu berechnen.
Um eine Fläche vom Flächen-Nettoergebnis abziehen, klicken Sie auf **Subtrahieren**.
Um das Flächen-Nettoergebnis zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.
- 8 Wenn Sie **Zwischen Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition der Fläche auf verschiedene Punkte in der Zeichnung.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden. Die Messungen der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld **Messung** angezeigt.
- 9 Wenn Sie **Form** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante der bereits definierten Form, die Sie messen möchten.
Die Form wird hervorgehoben. Die Messungen der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld **Messung** angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **Messung** zu schließen.

Messen von Winkeln

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld **Messung** wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Winkel**.
- 3 Wenn Sie den Winkel zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt. Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**.
Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 4 Wenn Sie den Winkel zwischen zwei Linien messen möchten, wählen Sie die Option **Zwischen 2 Linien**.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 6 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
- 7 Wenn Sie **Zwischen 2 Linien** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf zwei Linien in der Zeichnung.
Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden. Die Winkelmessung wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und seinen Radius, Mittelpunkt und Durchmesser messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bogen**.
- 3 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt. Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**.
Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien

- 4 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
- 5 Wählen Sie aus der Liste Bogeninformation die Einheit, in der Sie den Bogenabstand messen möchten.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 7 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 8 Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, die Sie messen möchten.
Der Bogen wird hervorgehoben. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen in der Zeichnung.
Siehe Messen von Bögen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Kalibrieren wird die gemessene Entfernung angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Begriffe und Definitionen für den EDA-Leiterplattenentwurf

Lötauge

Ein kreisförmiges Band aus leitendem Material, das nach dem Bohren eines Pads auf einer Leiterplatte entsteht.

Antikupfer

Ein Bereich innerhalb einer Füllzone, in dem sich keine Kupferschicht befinden darf.

Blende

Eine Öffnung, ähnlich der Blende einer Kamera, die für fotografische Darstellungen verwendet wird. Blenden sind in verschiedenen Größen und Formen erhältlich.

Blendenliste

Eine Textdatei, welche die Maße für alle Blenden enthält, die für die fotografische Darstellung des Leiterplatten-Artworks verwendet werden.

Cluster

Bauteile, die entsprechend ihres Funktionszusammenhangs gruppiert und auf der Leiterplatte nebeneinander angeordnet sind. Hierdurch werden die Verbindungen auf der Leiterplatte kurz gehalten, um die Entflechtung zu vereinfachen.

Bauteil

Ein Bauelement oder Teil auf einer Leiterplatte.

Bauteildichte

Die Anzahl an Bauteilen pro Flächeneinheit einer Leiterplatte.

Bauteil-Bohrloch

Ein Bohrloch in der Leiterplatte, das einem Anschlussstift oder -draht eines Bauteils entspricht. Dieses Bohrloch erfüllt eine Doppelfunktion: die Befestigung des Bauteils auf der Platte und das Herstellen einer elektrischen Verbindung zwischen dem Stift bzw. Draht und dem restlichen Leiterplatten-Schaltkreis.

Bauteilbibliothek

Eine Computerdatendatei, die die Footprints (Anschlussmuster) für eine Reihe von Bauteilen enthält.

Bestückungsseite

Die Oberseite einer Leiterplatte, auf der die meisten Bauteile platziert sind.

Bestückungsdruck

Gedruckte Markierungen auf der Bestückungsseite einer Leiterplatte. Der Bestückungsdruck wird über die Lötstopmmaske gedruckt.

Bauteile-Lötstopmmaske

Eine farbige, üblicherweise durchscheinende Beschichtung, die auf die geätzte Kupferschicht der Leiterplatte aufgebracht wird. Sie schützt die beschichteten Bereiche beim Lötvorgang.

Verbindung

Ein noch nicht, teilweise oder vollständig verlegter Pfad zwischen zwei Pads. In einem Netz mit n Pads gibt es genau $n-1$ Verbindungen.

Copper Pouring

Ein Verfahren, durch das eine Kupferzone mit einem speziellen Muster gefüllt wird, um zu vermeiden, dass Objekte die Zone kreuzen oder innerhalb der Zone liegen.

Kupferzone

Ein Bereich auf einer Leiterplatte, der bei der Herstellung eine durchgängige Leiterschicht erhält. Wird auch als „Metallzone“ bezeichnet.

Kreuzschraffieren

Das Aufbrechen großer leitender Bereiche mithilfe von Linienmustern und Zwischenräumen in der Leiterschicht.

Datum

Ein spezieller Ort (Punkt), der als Referenz dient, um bei der Herstellung ein Leiterplattendesign oder -Layer auszurichten.

Dichte

Die Packungsdichte der Bauteile auf einer Leiterplatte. In der Regel wird die Dichte als Fläche in Quadrat Zoll geteilt durch die Anzahl der Bauteile angegeben, sodass ein kleinerer Wert eine höhere Leiterplattendichte angibt.

Diskrete Bauteile

Bauteile mit maximal drei elektrischen Anschlüssen (z. B. Widerstände oder Kondensatoren).

Elektrische Prüfung

Eine Überprüfung der Leiterplatte, um die Übereinstimmung der Verbindungen mit denen der Netzliste sicherzustellen.

Füllzone

Eine Zone, die eine mit Kupfer zu füllende Fläche festlegt.

Feinleiter

Eine Klassifikation von SMD-Bauteilen, deren Anschlussabstände 0,025 Zoll (0,64 mm) oder weniger betragen.

Footprint

Die physische Beschreibung eines Bauteils. Sie besteht aus drei Elementen: **Padstacks**, welche die Pads des Bauteils darstellen; **Obstacles**, die u. a. den physischen Umriss des Bauteils darstellen, den Bestückungsdruck, die Keepouts/Keepins und die Bestückungsdruckdaten; sowie **Text**, der die Footprint-Informationen dokumentiert (z. B. den Bauteilnamen). Jedes Projekt kann über eine eigene Footprint-Bibliothek verfügen, die alle im Projekte verwendeten Footprints enthält.

Massefläche

Ein großer Bereich einer Leiterplatte, meist eine gesamte Leiterebene, die für alle Masseanschlüsse der Bauteile und andere Masseanschlüsse eine gemeinsame Masseverbindung bereitstellt.

Kühlkörper

Ein mechanisches Bauteil, das aus einem Werkstoff mit hoher Wärmeleitfähigkeit besteht und die von einem Bauteil oder einer Baugruppe erzeugte Wärme abführt.

Heuristik

Ein Verfahren zur Leiterplattenentflechtung, bei dem auf die noch nicht verlegten Verbindungen sehr einfache Entflechtungsalgorithmen mehrfach angewendet werden, um eine schnelle und übersichtliche Entflechtung zu erzielen. Heuristische Verfahren werden meist für die Entflechtung von Speicherschaltungen und kurzen Querverbindungen verwendet.

Bohrloch

Ein Bereich, in dem Leiterplattenmaterial durch Bohren oder Fräsen entfernt werden muss.

Isolation

Die lichte Weite um ein Pad, eine Leiterbahn, Zone oder Durchkontaktierung, die den geringsten Abstand zu anderen Signalgruppen definiert.

Lötbrücke

Ein diskretes elektrisches Bauteil bzw. ein Schaltaht zur Herstellung von elektrischen Verbindungen zwischen Punkten, die aufgrund der Bauteildichte o. ä. nicht mit einer Leiterbahn verbunden sind.

Keepout

Ein Bereich, in dem keine Leiterbahnen verlegt werden dürfen.

Land

Das für einen SMD-Kontakt erforderliche Pad.

Layer

Beim Leiterplattenentwurf eine von einer Reihe von Lagen, auf der die Leiterbahnen angeordnet werden, die die Bauteile verbinden. Die Leiterbahnen und Zonen zwischen den Layern werden mittels Durchkontaktierungen verbunden.

Manuelle Entflechtung

Einzelne Verbindungen in Form von Leiterbahnen, Leiterbahnknicken, -bögen usw., die im Leiterplattenentwurf manuell eingegeben werden.

Befestigungsloch

Eine Bohrung, die für die mechanische Befestigung einer Leiterplatte oder für die mechanische Befestigung von Bauteilen auf einer Leiterplatte dient.

Multilayer-Leiterplatte

Eine Leiterplatte mit mehreren Layern, die durch dielektrisches Material getrennt sind. Die Verbindungen zwischen den Layern werden mit Via- oder Through-hole-Durchkontaktierungen hergestellt. Mit diesem Begriff werden in der Regel Leiterplatten mit mehr als zwei Layern bezeichnet.

Netz

Eine logische Struktur (Schaltung), die auf einem Schaltplan basiert und auf die Leiterplatte übertragen wird, um die erforderlichen elektrischen Verbindungen zu beschreiben. Die Verbindungen können mithilfe von Durchkontaktierungen, Leiterbahnen und Zonen hergestellt werden.

Netzliste

Eine Liste mit den Namen von Symbolen oder Bauteilen und deren Anschlüssen, die in jedem Netz einer Schaltung logisch miteinander verbunden sind. Eine Netzliste kann per Computer elektronisch aus einem entsprechend vorbereiteten Schaltplan extrahiert werden.

Obstacle

Eine Umrisslinie, die ein Objekt auf der Leiterplatte darstellt. Sie muss bei Entflechtung, Platzierung und Copper Pouring berücksichtigt werden.

Pad

Auf einer Leiterplatte eine Leiterbahn auf einer oder mehreren Layern (sie kann eine Bohrung und eine umgebende Isolation aufweisen) für den Anschluss eines bedrahteten Bauteils an der Leiterplatte. Das Pad kennzeichnet, wo die Anschlüsse eines Bauteils platziert werden.

Padstack

Eine nummerierte Liste mit Beschreibungen der Pads. Jede Beschreibung enthält eine Pad-Definition mit Layer, Stil, Bohrdurchmesser, Größe, Ausrichtung und Größe der Lötstopmaske.

Leiterplatte (PCB, Printed Circuit Board)

Eine Leiterplatte besteht aus Bauteilen, die auf einer gemeinsamen Trägerplatte montiert und durch Leiterbahnen verbunden sind.

Pin

Der Anschluss eines Bauteils, über den die elektrische Verbindung hergestellt wird.

Rattennest

Eine Anzahl von noch nicht verlegten, geraden Leiterzügen zwischen zwei oder mehr Pads, die die elektrischen Verbindungen in der Netzliste darstellen. Bei der Darstellung als Rattennest sind die Pads nur elektrisch verbunden, auf der Leiterplatte sind jedoch noch keine Leiterbahnen für diese Verbindungen verlegt.

Referenzbezeichner

Eine Zeichenfolge, die den Bauteiltyp kennzeichnet und eine für das Bauteil spezifische Nummer enthält.

Entflechtung

Das Platzieren von leitfähigen Verbindungen zwischen den Bauteilen auf einer Leiterplatte. Der Vorgang der Umsetzung von Netzen in Leiterbahnen.

Schaltplan

Eine grafische Darstellung einer elektrischen Schaltung.

Segment

Ein Teil einer Leiterbahn zwischen zwei benachbarten Knicken oder zwischen einem Knick und einem Pin. Mitunter wird die Leiterbahn zwischen zwei Pins ebenfalls Segment genannt. Hierfür ist jedoch „Verbindung“ in der Regel der geeignetere Begriff.

Signal

Ein elektrischer Impuls mit einer vorherbestimmten Spannung, Stromstärke, Polarität und Impulsbreite.

Bestückungsdruck

Text oder Umrisslinien (in Siebdruck) auf der Lötstopmmaske, der Bestückungsseite und manchmal auch der Lötseite von Leiterplattenbaugruppen. Der Bestückungsdruck kennzeichnet die Bauteile und deren Platzierung auf der Leiterplatte und umfasst in der Regel Bauteilumrisslinien, Referenzbezeichner, Polaritätssymbole, Pin1-Markierungen, Bauteilnummern, Firmenname und Copyrightinformationen.

SMT (Surface Mount Technology, Oberflächenmontagetechnik)

Leiterplattentechnologie, bei der die Kontakte der Schaltkreise und Bauteile direkt auf die Oberfläche der Platte gelötet und nicht mehr durchgesteckt werden. Die Verwendung von SMT resultiert in kleineren und schnelleren Leiterplatten-Baugruppen.

Lötstopmmaske

Ein Negativdruck der Pads mit einem die Pads umgebenden Schutzring. Außerdem eine Lackschicht, die verhindert, dass an ungeeigneten Stellen der Leiterplatte Lot anhaftet.

Lotpaste

Eine Druckmaske zum Auftrag von Lotpaste bei der Herstellung der Leiterplatte.

Lötseite

Die der Bestückungsseite (auf der die meisten Bauteile montiert sind) einer Leiterplatte gegenüberliegende Seite. Außerdem die untere Deckschicht einer Leiterplatte.

Testpunkte

Ein spezieller Anschlusspunkt in einer elektrischen Schaltung, der für elektrische Testzwecke dient.

Through-Hole-Durchkontaktierung

Eine Durchkontaktierung, die die Deckschichten einer Leiterplatte verbindet.

Leiterbahn

Die Kupferbahnen (elektrischen Verbindungen zwischen zwei oder mehr Punkten) auf der Leiterplatte und die Darstellung dieser Bahnen auf dem Bildschirm.

Abluftmuster

In die Leiterplatte geätzte Muster, die den Abzug der bei der Herstellung entstehenden Gase ermöglichen.

Scheitelpunkt

Ein logischer Punkt, an dem eine Leiterbahn endet und neu beginnt. Ein Scheitelpunkt befindet sich an jedem Richtungswechsel einer Leiterbahn.

Durchkontaktierung (Via)

Eine Bohrung, die die Leiterebenen (Layer) einer Leiterplatte verbindet. Eine **Through-Hole-Durchkontaktierung** verbindet die Decklagen einer Leiterplatte. Bei Multilayer-Leiterplatten wird eine Durchkontaktierung, die auf einer Seite nicht bis zur Decklage reicht, als **Blind Via** bezeichnet. Wenn sie auf beiden Seiten nicht bis zu den Decklagen reicht und daher unsichtbar ist, wird sie als **Buried Via** bezeichnet.

Viastack

Eine nummerierte Liste mit Beschreibungen der Durchkontaktierungen. Jede Beschreibung enthält eine Definition der Durchkontaktierung zu der Layer, Stil, Bohrdurchmesser, Größe, Ausrichtung und Größe der Lötstopmmaske gehören.

Via Stringer

Die Leiterbahn zwischen einem SMT-Pad und der zugehörigen Verzweigungs-Durchkontaktierung.

Zero-Length-Verbindung

Eine nicht verlegte Verbindung zwischen Leiterebenen, deren Endpunkte dieselben X- und Y-Koordinaten aufweisen.

Zone

Ein Bereich auf einer Leiterebene einer Leiterplatte, der als Kupfer oder Antikupfer gekennzeichnet ist. Kupferzonen können Netznamen haben, während dies bei Antikupferzonen nicht möglich ist.

Arbeiten mit 3D-Dateien

Im 3D-Modus von AutoVue verfügen Sie über viele Möglichkeiten, um das Modell zu ändern. Beispielsweise können Sie Modellteile auswählen und sie unabhängig vom restlichen Modell transformieren oder die Sichtbarkeit und die Attribute der ausgewählten Modellteile ändern. Im 3D-Modus verfügen Sie auch über die Möglichkeit, eine Suche nach Objekten und Masseeigenschaften durchzuführen, und Sie können 3D-Modelle in das aktuelle Fenster importieren sowie Dateien in andere Formate exportieren. Außerdem geben die globalen Achsen an, wie die X-, Y- und Z-Achsen bei allen Vorgängen, die Sie in AutoVue durchführen, positioniert sind.

Die Option **Perspektive** zeigt Objekte in drei Dimensionen mit Abständen, Ebenen und gekrümmten Oberflächen an, die so angepasst sind, dass sie einen Eindruck der Tiefe vermitteln. Außerdem stehen Ihnen Beleuchtungsoptionen zur Verfügung, mit denen Sie die umgebende Beleuchtung oder nur die Lichtquelle für Modelle anpassen können.

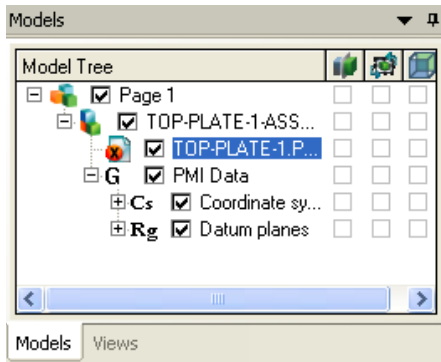
Sie können bestimmte Vorgänge nach Ihren Wünschen anpassen. Beispielsweise können Sie Ihre eigenen Ansichten erstellen und speichern. Definieren Sie Querschnitte und Durchschnitte eines 3D-Modells. Erstellen Sie ein benutzerdefiniertes dreiachsiges Koordinatensystem, das Sie als dann aktives Koordinatensystem für Ihre 3D-Dateien festlegen können.

Zur Berechnung von Ergebnissen gibt es außerdem Features wie die Stückliste (STL), Interferenzprüfung und Filterung von Produkt- und Herstellerinformationen (PMI).

Die Registerkarte „Modelle“

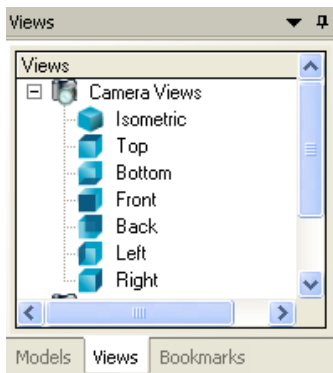
Die Registerkarte Modelle enthält die Modellstruktur. In der Modellstruktur werden die Hierarchie des Modells, die Beziehungen verschiedener Teile, Baugruppen und Körper untereinander sowie Benachrichtigungen über fehlende XRefs angezeigt. In der Struktur können Sie verschiedene Teile auswählen sowie

ihre Attribute wie Farbe, Sichtbarkeit, Wiedergabemodus oder Transformation ändern.



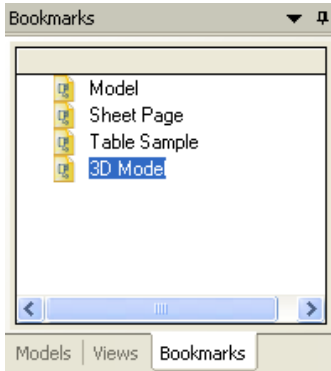
Die Registerkarte „Ansichten“

In der Registerkarte **Ansichten** werden alle standardmäßigen, systemeigenen und benutzerdefinierten Ansichten angezeigt. Sie können zu einer standardmäßigen, systemeigenen und benutzerdefinierten Ansicht wechseln sowie benutzerdefinierte Ansichten hinzufügen oder löschen.



Die Registerkarte „Bookmarks“

In der Registerkarte **Bookmarks** werden Verknüpfungen zu bestimmten Ansichten (Entwurf, 2D-Pläne) und andere Dateien mit für das Modell relevanten Informationen aufgeführt.



Sie können zwischen diesen Dateien und Ansichten navigieren, indem Sie auf den entsprechenden Link klicken. Bookmarks führen zu unterschiedlichen Ansichten von CAD-Dateien wie CATIA Model Space das dreidimensionale Modell einer Datei und die dazugehörigen zweidimensionalen technischen Entwürfe.

Wenn neben einem Bookmark ein Pluszeichen angezeigt wird, klicken Sie darauf, um die untergeordneten Ebenen des Bookmarks einzublenden. Wenn neben dem Bookmark ein Minuszeichen angezeigt, klicken Sie darauf, um die untergeordneten Ebenen des Bookmarks auszublenden.

Um zu einem Ziel zu gehen, das von einem Bookmark angegeben wurde, klicken Sie auf den Text des Bookmarks oder auf das Symbol links neben dem Text.

Globale Achsen

In der unteren linken Ecke des Arbeitsbereichs sind per Standard die globalen Achsen angezeigt. Die **X-Achse** ist rot, die **Y-Achse** ist grün und die **Z-Achse** ist blau. Wenn Sie ein Modell transformieren oder einen Ansichtspunkt definieren, werden diese Operation in Bezug zu diesen drei Achsen durchgeführt.

Auswählen von Modellteilen

Sie können Modellteile aus der **Modellstruktur** oder im Arbeitsbereich auswählen und sie in der Modellstruktur und im Modell hervorgehoben anzeigen. Sie können auch ein Modellteil auswählen und alle seine identischen Teile im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben anzeigen.

Siehe auch *Modellstruktur*

Hinweis: Außerdem können Sie die **hervorgehobene Auswahl** konfigurieren.

Siehe *Konfigurieren von AutoVue für 3D-Dateien*

Auswählen von Modellteilen im Arbeitsbereich

- 1 Klicken Sie im Arbeitsbereich auf das Teil oder die Teile im Modell.
Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 2 Um die übergeordneten Objekte eines ausgewählten Teils auszuwählen, halten Sie die **Umschalt**-Taste gedrückt und klicken erneut auf das Teil. Ein Popup-Menü mit einer Liste der übergeordneten Objekte des ausgewählten Teils wird angezeigt. Wählen Sie ein Objekt aus der Popup-Liste. Der ausgewählte Teil wird im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben angezeigt.
- 3 Um eine Gruppe von Teilen auszuwählen, klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Auswählen**. Klicken und ziehen Sie dann die Maus um die Teile. Die Objekte innerhalb des Rahmens werden ausgewählt und in der Modellstruktur hervorgehoben angezeigt.
Hinweis: Wenn das ausgewählte Objekt in der Modellstruktur ausgeblendet ist, erweitert sich die Modellstruktur und blendet das ausgewählte Objekt ein.
Siehe *Auswählen von Modellteilen in der Modellstruktur*

Auswählen von allen identischen Teilen in einem Modell

Wählen Sie ein Modellteil im Arbeitsbereich aus. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Identische Teile auswählen**. Alle identischen Teile werden im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben. Wenn keine identischen Teile gefunden werden, wird die Meldung „Keine identischen Teile gefunden“ angezeigt.

Hinweis: Sie können auch Unterbaugruppen auswählen und dann mit der Option **Identische Teile auswählen** alle identischen Unterbaugruppen anzeigen.

Zentrieren

Mit der Funktion **Zentrieren** wird das Modell zurück in die Mitte des Ansichtsfensters gebracht. Sie können ein Modellteil als zentralen Bezugspunkt zur Verlagerung eines Modells verwenden. Außerdem können Sie mehrere Modellteile als gemeinsamen Bezugspunkt verwenden.

Zentrieren eines Modells am ausgewählten Modellteil

- 1 Wählen Sie ein oder mehrere Modellteile, die Sie verwenden möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Zentrieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl**.

Das Modell wird nun verlagert, wobei das ausgewählte Modellteil oder die ausgewählten Modellteile als zentraler Bezugspunkt verwendet werden.

Hinweis: Die Option **Auswahl** ist nur verfügbar, wenn ein oder mehrere Modellteile ausgewählt sind.

Alle zentrieren

Mit der Option **Alle zentrieren** wird das gesamte Modell zurück in die Mitte des AutoVue-Arbeitsbereiches verlagert.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Zentrieren**, und klicken Sie dann auf **Alle**.
Das Modell wird in die Mitte des Arbeitsbereiches verlagert.

Zentrieren eines Modells an einem Objekt

Sie können ein Objekt als zentralen Bezugspunkt verwenden, um ein Modell zu verlagern. Folgende Objekte stehen zur Verfügung:

Objekttyp	Beschreibung
Scheitelpunkt	Hebt im Modell alle Instanzen des Objekts hervor. Wählen Sie den Scheitelpunkt, den Sie als zentralen Bezugspunkt verwenden möchten. Hinweis: Beim Verschieben der Maus über einen Scheitelpunkt wird eine Fangbox angezeigt.

Objektyp	Beschreibung
Kante	<p>Hebt im Modell alle Instanzen des Objekts hervor. Wählen Sie die Kante, die Sie als zentralen Bezugspunkt verwenden möchten.</p> <p>Hinweis: Beim Verschieben der Maus über eine Kante wird eine Fangbox angezeigt.</p>
Kantenmitte	<p>Hebt im Modell alle Instanzen des Objekts hervor. Wählen Sie die Kantenmitte, die Sie als zentralen Bezugspunkt verwenden möchten.</p>
Bogenmitte	<p>Hebt im Modell alle Instanzen des Objekts hervor. Wählen Sie die Bogenmitte, die Sie als zentralen Bezugspunkt verwenden möchten.</p> <p>Hinweis: Beim Verschieben der Maus über einen Bogen oder Kreis wird eine Fangbox eingeblendet, die den Mittelpunkt des Bogens anzeigt.</p>
Fläche	<p>Wählen Sie die Fläche, die Sie als zentralen Bezugspunkt verwenden möchten.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie den Cursor über eine Modellfläche verschieben, wird die Fläche hervorgehoben.</p>

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Zentrieren**, und klicken Sie dann auf **Objekt**.
Das Dialogfeld Zentrieren wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie das Objekt, das als zentraler Bezugspunkt verwendet werden soll. Alle Instanzen im Modell werden hervorgehoben.
- 3 Klicken Sie auf eine Instanz des Objekts.
Das Modell wird nun verlagert, wobei das ausgewählte Objekt als zentraler Bezugspunkt dient.
- 4 Schließen Sie das Dialogfeld Zentrieren.

Modellstruktur

In der Modellstruktur werden die Hierarchie des Modells, die Beziehungen verschiedener Teile, Baugruppen und Körper untereinander sowie Benachrichtigungen über fehlende XRefs angezeigt. In der Struktur können Sie verschiedene Teile auswählen und ihre Attribute wie Farbe, Sichtbarkeit, Wiedergabemodus oder Transformation ändern.

Einblenden und Ausblenden der Modellstruktur

Sie können die Modellstruktur erweitern, um die untergeordneten Objekte bestimmter Knoten anzuzeigen.

Hinweis: Außerdem können Sie die Ebene konfigurieren, bis zu der die Modellstruktur eingeblendet werden soll.

Siehe Konfigurieren von AutoVue für 3D-Dateien



- 1 Klicken Sie auf die Registerkarte **Modelle**.
- 2 Markieren Sie in der Modellstruktur den oder die Knoten, die Sie erweitern möchten. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Alle untergeordneten Objekte einblenden**.

Hinweis: Um mehrere Knoten zu markieren, halten Sie beim Markieren die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.


Die ausgewählten Objekte werden hervorgehoben. In der Modellstruktur werden alle untergeordneten Objekte der markierten Knoten eingeblendet.


- 3 Um Knoten zu reduzieren, markieren Sie die Knoten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Alle untergeordneten Objekte ausblenden**.

In der Modellstruktur werden die Objekte der markierten Knoten ausgeblendet.

Sie können eine Knoten auch einblenden, indem Sie auf  klicken. Um einen Knoten auszublenden, klicken Sie auf .

Benachrichtigungssymbol über fehlende XRefs

Wenn XRefs fehlen, wird in der Modellstruktur links neben einem fehlenden XRef das **Benachrichtigungssymbol über fehlende XRefs**  angezeigt. Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein fehlendes XRef anzuzeigen:

- 1 Klicken Sie in der Statusleiste auf das **Ressourcensymbol** .
Das Dialogfeld Eigenschaften wird angezeigt.
Hinweis: Sie können ein fehlendes XRef auch anzeigen, indem Sie im Menü **Datei** auf **Eigenschaften** klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Ressourcen-Information**.
Die fehlenden XRefs werden im Abschnitt Externe Referenzdatei - Referenzdateiressourcen des Dialogfelds angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Auswählen von Modellteilen in der Modellstruktur

- 1 Klicken Sie auf die Registerkarte **Modelle**.
- 2 Wählen Sie das oder die Teile aus der Modellstruktur.
Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.

Die ausgewählten Teile werden im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben angezeigt.

Ausblenden von Modellteilen

Sie können bestimmte Teile eines Modells ausblenden, oder Sie können bestimmte Teile einblenden und dabei das restliche Modell ausblenden:

- 1 Wählen Sie im Modell oder in der Modellstruktur das Teil oder die Teile, die Sie ausblenden oder unter Ausblenden des restlichen Modells einblenden möchten.
Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.
Die ausgewählten Teile werden im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben angezeigt.
- 2 Um die ausgewählten Teile auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Teile im Modell oder der Modellstruktur und wählen **Ausblenden**.
Die ausgewählten Teile werden im Modell ausgeblendet.
- 3 Um die ausgewählten Teile anzuzeigen und das restliche Modell auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Teile im Modell oder der Modellstruktur und wählen **Rest ausblenden**.
Die ausgewählten Teile werden im Arbeitsbereich eingeblendet und das restliche Modell wird ausgeblendet.

Erstellen von 3D-Prototypen (Mockups)

Sie können weitere 3D-Modelle in die aktuell aktive Datei importieren.

Hinweis: Die importierten Dateien müssen dreidimensional sein und ähnliche Dimensionen haben.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datei für Nachbildung importieren**.
Das Dialogfeld Nachbildung wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den Dateinamen ein, oder klicken Sie auf Durchsuchen, um nach der zu importierenden Datei zu suchen.
- 4 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Die Datei wird im Dialogfeld Nachbildung angezeigt.
Hinweis: Um weitere Dateien zu importieren, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Die importierten Dateien werden im Arbeitsbereich angezeigt.
Hinweis: Nachdem Sie die Modelle geöffnet haben, können Sie diese mit der Transformationsfunktion auf beliebige Weise positionieren, die Modelle mit dem Befehl Teile ausrichten beliebig ausrichten oder Interferenzprüfungen durchführen.

Siehe Transformieren von Dateien

Ausrichten von Teilen

So führen Sie eine Interferenzprüfung durch

Entfernen von Modellen aus einem Mockup

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Datei für Nachbildung importieren**.
Das Dialogfeld Nachbildung wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie die Dateien aus, die Sie entfernen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Entfernen**.
Die Dateien werden aus der Liste entfernt.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Dateien werden aus dem Arbeitsbereich entfernt.

Konvertieren von 3D-Modellen in andere Formate

Manchmal müssen Sie ein dreidimensionales Modell übersetzen, damit es mit einem anderen Programm als dem Erstellprogramm verwendet werden kann. AutoVue bietet Ihnen mehrere Konvertierungsformate.

Konvertierungsoptionen

Abhängig von dem durchgeführten Konvertierungsverfahren stehen im Dialogfeld Konvertieren unterschiedliche Optionen zur Auswahl. Die folgenden sind verfügbar:

Option	Beschreibung
Speichern unter	Geben Sie den Namen und den Pfad der Datei an, in der die Konvertierung gespeichert werden soll. Diese Datei wird auch als Ausgabedatei bezeichnet. Mit dem Befehl Durchsuchen können Sie in AutoVue einen Dateipfad angeben.
Konvertieren in Format	Die Liste enthält verschiedene Ausgabedateiformate, die für die Konvertierung in Frage kommen. Wählen Sie ein Dateiformat für die Ausgabedateien. Verfügbar sind: <ul style="list-style-type: none">• CALS GP4• Encapsulated Postscript (Raster)• HP Laserjet Drucker (PCL)• Run Length RLC File• PCX Bitmap• PDF• Stereolithography (STL)• TIFF• Virtual Reality Modeling Language (VRML)• Windows Bitmap
Unterformat	Die Liste Unterformat wird angezeigt, wenn Sie aus der Liste Konvertieren in Format entweder TIFF oder STL wählen. Wählen Sie das Unterformat aus der Liste.
Farbtiefe	Wählen Sie eine Option aus der Liste: <ul style="list-style-type: none">• 1 = Schwarz-weiß• 4 = 16 Farben• 8 = 256 Farben• 24 = True color• Auto = AutoVue wählt diejenige Farbtiefe, die am besten mit der Farbtiefe der Originaldatei übereinstimmt. Hinweis: Diese Option ist nicht für die Formate STL und VRML verfügbar.

Option	Beschreibung
Positive Dreieckswerte	<p>Wenn aktiviert: Das Modell wird so übersetzt, dass alle Scheitelkoordinatenwerte positiv sind.</p> <p>Hinweis: Dieses Kontrollkästchen ist nur verfügbar, wenn für die Option Konvertieren in Format der Wert STL festgelegt ist.</p>
Bereich konvertieren	<p>Der zu konvertierende Bereich der Datei. Die verfügbaren Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle: Konvertiert die gesamte Datei • Anzeige: Konvertiert die Grafik so, dass sie in die Ausgabeseite passt. Beispiel: Wenn Sie einen bestimmten Bereich der Datei vergrößert haben, wird nur dieser Bereich konvertiert. • Ausdehnung: Konvertiert die gesamte Ausdehnung der Datei. • Ausgewählt: Konvertiert die ausgewählten Modellteile in der Datei. <p>Hinweis: Die verfügbaren Optionen hängen von dem gewählten Format ab.</p>
Seiten konvertieren	<p>Die Anzahl der Seiten, die konvertiert werden sollen. Die verfügbaren Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle: Konvertiert alle Seiten der Datei. • Aktuell: Konvertiert die aktuelle Seite der Datei. • Bereich: Konvertiert die Seiten der Datei, die im Textfeld Bereich angegeben wurden. <p>Hinweis: Die Option ist nur bei Konvertierung in TIFF aktiviert.</p>
X und Y	<p>Um die Auflösung für die konvertierte Datei zu definieren, geben Sie X und Y an. Wählen Sie Pixel, Zoll und Millimeter als Einheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • X gibt die Anzahl der horizontalen Pixel an. • Y gibt die Anzahl der vertikalen Pixel für den aktuell aktiven Dateiinhalt an. <p>Hinweis: Manchmal sind die Werte X und Y in AutoVue bereits vorgegeben, damit sie den Angaben für das ausgewählte Konvertierungsformat entsprechen.</p>



Konvertieren von 3D-Modellen






- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Konvertieren**.
Das Dialogfeld Konvertieren wird angezeigt.
- 2 Geben Sie im Feld **Speichern unter** das Verzeichnis und den Dateinamen ein. Oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Verzeichnis zu suchen, in dem Sie die konvertierte Datei speichern möchten.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Konvertieren in Format das Format, in das Sie die Datei konvertieren möchten.
Hinweis: Die Optionen in den Bereichen Ausgabe und Konvertieren ändern sich je nach dem Format, in das Sie die Datei konvertieren möchten.
- 4 Wählen Sie die Konvertierungsoptionen, die Sie für die Datei festlegen möchten.
Siehe Konvertierungsoptionen
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld Konvertierung wird durchgeführt erscheint. Sobald die Datei erfolgreich konvertiert wurde, wird dieses Dialogfeld wieder ausgeblendet.



Ändern von Ansichten




AutoVue bietet Ihnen die Möglichkeit, die Anzeige eines dreidimensionalen Modells zu manipulieren. Sie können ein Modell oder eine beliebige Auswahl von Modellteilen drehen, skalieren oder übersetzen. Außerdem können Sie in einer mehrseitigen Datei von einer Seite zur anderen wechseln.

Auf diese Optionen können Sie über das Menü **Ansicht** zugreifen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Menü	Untermenü	Beschreibung
Zoom	Vergrößern	Vergrößert um einen Faktor von 2. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Verkleinern	Verkleinert um einen Faktor von 2. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.

Menü	Untermenü	Beschreibung
	Vorheriger Zoom	<p>Keht zum vorherigen Zoomniveau zurück. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.</p>
	Ausgewählt	<p>Ändert die Größe des Objektes, sodass der ausgewählte Objektbereich das Fenster ausfüllt.</p>
	Dynamischer Zoom	<p>Klicken und ziehen Sie den Cursor nach oben, um die Anzeige zu vergrößern, und nach unten, um die Anzeige zu verkleinern. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p>
	Zoom-Feld	<p>Klicken und ziehen Sie einen Rahmen um das Objekt, das Sie vergrößern möchten, so dass es das Fenster ausfüllt. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.</p>
Zoomen - Anpassen		<p>Passt das Objekt an das Fenster an. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.</p>
Verschiebemo- dus		<p>Klicken und ziehen Sie das Modell, um es neu zu positionieren. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.</p>

Menü	Untermenü	Beschreibung
Drehen		<p>Klicken und ziehen Sie das Modell, um es um alle drei Achsen zu drehen. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los.</p> <p>Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken. Oder Sie klicken im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste und wählen die Option aus dem Kontextmenü.</p>
Rotieren		<p>Klicken und ziehen Sie das Objekt in die Richtung, in die das Objekt um alle drei Achsen fortlaufend rotieren soll. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los. Um die Rotation des Objektes anzuhalten, klicken Sie einmal irgendwo im Arbeitsbereich.</p> <p>Hinweis: Die Rotationsgeschwindigkeit hängt davon ab, wie schnell Sie die Maus ziehen.</p> <p>Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.</p>
Zentrieren	Alle	<p>Positioniert das gesamte Modell zurück in die Mitte des AutoVue-Arbeitsbereichs.</p> <p>Siehe Zentrieren</p>
	Ausgewählt	<p>Nur verfügbar, wenn ein oder mehrere Modellteile ausgewählt sind. Objekt - Wählen Sie ein Modellteil als zentralen Bezugspunkt, um das Modell zu positionieren.</p> <p>Siehe Zentrieren</p>
	Objekttyp	<p>Sie können ein Modellteil oder ein Objekt als zentralen Bezugspunkt zur Verlagerung eines Modells wählen.</p> <p>Siehe Zentrieren</p>
Kamera-Ansichten		<p>Zeigt unterschiedlichen Ansichten von 3D-Modellen an: Isometrisch, Oben, Unten, Vorne, Hinten, Links und Rechts und Ansichtspunkte. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option aus dem Kontextmenü.</p> <p>Siehe 3D-Ansichten</p>

Menü	Untermenü	Beschreibung
Ansichten		Erstellen Sie Ihre eigenen Ansichten von 3D-Modellen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option aus dem Kontextmenü. Siehe 3D-Ansichten
Seite	Nächste Seite	Geht zur nächsten Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Vorherige Seite	Geht zur vorherigen Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.
	Seitenzahl	Geht zu einer bestimmten Seite einer mehrseitigen Datei. Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf  klicken.

Wiedergeben von Attributen

AutoVue SolidModel stellt Ihnen verschiedene Wiedergabemethoden zur Verfügung, mit denen Sie ein 3D-CAD-Modell anzeigen können. Außerdem können Sie nach Belieben den Grad der Transparenz anpassen sowie die Farbe oder Sichtbarkeit ändern.

Wiedergabemodi

Die Wahl eines Wiedergabemodus hängt von der Detailgenauigkeit und der Wiedergabegeschwindigkeit für ein Modell ab. So ist beispielsweise ein

schattiertes Modell dreidimensional und sehr detailgetreu, erfordert jedoch mehr Zeit für die Wiedergabe. Die folgenden Wiedergabemodi stehen zur Auswahl:

Methoden	Beschreibung
Drahtgitter	Ein gerüstartiges Modell aus Linien und Kurven, die die „echten“ Kanten des Modells darstellen. Alle internen Linien sind sichtbar.
Schattiert	Ein Volumenmodell aus Ebenen und Oberflächen. Zur Verstärkung der dreidimensionalen Illusion werden diese Flächen schattiert angezeigt.
Verdeckte Linie	Ein Drahtmodell, dessen interne Linien nicht sichtbar sind.
Silhouette	Ein Drahtgittermodell, dessen interne Linien sichtbar sind, das aber zusätzliche als Silhouetten dargestellte Kanten enthält. Diese Kanten sind keine „echten“ Kanten, sondern dienen lediglich zur Veranschaulichung des Modells.
Drahtpolygon	Ein gerüstartiges Modell aus ungefüllten Polygonen.
Schattiertes Drahtmodell	Ein umrissenes Volumenmodell aus Ebenen und Flächen. Der Umriss wird durch eine durchgehende Linie dargestellt. Die Flächen des Modells werden zur Verstärkung der dreidimensionalen Illusion schattiert angezeigt.
Reflektierend	Ein Volumenmodell aus Ebenen und Oberflächen. Zur Verstärkung des Schattenwurfs des Modells werden diese Oberflächen leicht spiegelnd dargestellt.
Reflexionslinie	Ein umrissenes Volumenmodell aus Ebenen und Flächen. Der Umriss wird durch eine durchgehende Linie dargestellt, und die Oberflächen des Modells werden zur Verstärkung des Schattenwurfs leicht spiegelnd dargestellt.


So ändern Sie den Wiedergabemodus

Hinweis: Ein Häkchen neben dem Attribut gibt den aktuellen Wiedergabemodus an.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Wiedergabe**.

Hinweis: Sie können außerdem den Wiedergabemodus für ausgewählte Modellteile ändern.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf

Wiedergabemodus  klicken.

Das Modell oder die ausgewählte Modellteile werden nun im ausgewählten Wiedergabemodus dargestellt.

Ändern der Sichtbarkeit

Sie können festlegen, ob ausgewählte Teile angezeigt oder ausgeblendet werden sollen. Dazu können Sie die Modellstruktur oder den Arbeitsbereich verwenden.

Siehe auch Modellstruktur


- 1 Deaktivieren Sie in der Modellstruktur das Kontrollkästchen neben den Modellteilen, die Sie ausblenden möchten.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Modellteilen, die Sie anzeigen möchten.
Die ausgewählten Modellteile werden im Modell dementsprechend ein- oder ausgeblendet.

Hinweis: Sie können Modellteile auch ausblenden, indem Sie sie im Modell oder in der Modellstruktur auswählen, dann mit der rechten Maustaste klicken und auf **Ausblenden** klicken. Durch Klicken auf **Rest ausblenden** werden die ausgewählten Modellteile angezeigt, der Rest des Modells wird ausblendet.

Ändern der Modellfarbe

Sie können die Farbe bestimmter oder ausgewählter Modellteile ändern.

- 1 Wählen Sie das Modell oder Modellteil, dessen Farbe Sie ändern möchten.
Hinweis: Wenn keine Teile ausgewählt sind, wird die Änderung für das gesamte Modell übernommen.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Farbe**.
Das Dialogfeld Farbe wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Farbe**  klicken.

- 3 Wählen Sie eine Farbe.
- 4 Klicken Sie auf **Anwenden**.
Die Farbe der ausgewählten Teile ändert sich in die ausgewählte Farbe.

Hinweis: Um die Standardfarbe des Modells wiederherzustellen, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 2 und klicken auf **Zurücksetzen**.

Anpassen der Transparenz

Sie können den Transparenzgrad eines Modells einstellen. Diese Funktion ist nur auf schattierte Modelle und schattierte Drahtmodelle anwendbar.

- 1 Wählen Sie die Modellteile, deren Transparenz Sie ändern möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Transparenz**.

Das Dialogfeld Transparenz einstellen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Transparenz**



klicken.

- 3 Um den Transparenzgrad zu regeln, schieben Sie den Regler nach links oder rechts.

Wenn das Modell sich gleichzeitig mit dem Regler ändern soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dynamisch anwenden**.

Hinweis: Sie den Transparenzgrad auch regeln, indem Sie im Feld **Wert** einen zwischen 0 und 1 eingeben. Bei dem Wert **0** wird das Modell opak dargestellt (Standardeinstellung), bei dem Wert **1** transparent.

- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um die Änderungen zu übernehmen und das Dialogfeld Transparenz einstellen zu schließen.

Ändern der Mesh-Auflösung

- 1 Wählen Sie die Teile, für die Sie die Mesh-Auflösung ändern möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte** und dann auf **Mesh-Auflösung**. Dann können Sie **Hoch**, **Mittel** oder **Niedrig** wählen.

Hinweis: Die Standard-Mesh-Auflösung, die im Dialogfeld Konfiguration festgelegt wurde, wird von diesen Änderungen nicht beeinflusst.

Lichteinstellungen

Die Standardbeleuchtung ist ein weißes Licht, das in Bezug auf das Modell an der 10-Uhr-Position positioniert ist. Im Dialogfeld Beleuchtung wird dieses Licht als eine graue Lichtkugel mit weißem Licht an der 10-Uhr-Position entlang des Umfangs einer größeren Kugel dargestellt.

Die **Umgebungsbeleuchtung** ist die allgemeine Beleuchtung, die ein Objekt umgibt. Sie liefert konstante Helligkeit für jede Fläche eines Modells. Diese Art von Beleuchtung ist besonders effektiv als Fülllicht für Oberflächen, die nicht gezielt durch eine Lichtquelle angestrahlt werden. Sie können die Lichtstärke und die Position der Lichtquelle einstellen. Eine zu hohe Einstellung kann ein Bild überbeleuchten und so seine Deutlichkeit verringern.

Sie haben die Möglichkeit, die Position der Lichtquelle im Verhältnis zum Objekt so anzupassen, dass Sie eine **gezielte Beleuchtung** erhalten.

Über das Dialogfeld Beleuchtung können Sie die folgenden Änderungen vornehmen:

- die Stärke und die Position der Lichtquelle der Umgebungsbeleuchtung einstellen
 - die Richtung des Lichtes einstellen
 - eine Lichtquelle hinzufügen oder entfernen
 - die Farbe, Helligkeit und Spiegelungseigenschaften des Lichts ändern
- Siehe Entfernen einer Lichtquelle**

Einstellen der Umgebungsbeleuchtung

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Beleuchtung**.
Das Dialogfeld Beleuchtung wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf die Pfeile Min und Max des Schiebereglers **Umgebungsbeleuchtung**, bis Sie die gewünschte Helligkeit erreichen.
Die Beleuchtung ändert sich mit dem Verschieben des Schiebereglers.
Hinweis: Die Option **Benutzerdefiniert** ist aktiviert, wenn Sie die Umgebungsbeleuchtung ändern.
- 3 Um die Standardeinstellung für die Umgebungsbeleuchtung wiederherzustellen, klicken Sie auf **Standard**.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Beleuchtung zu schließen.

Einstellen der gezielten Beleuchtung

Durch Einstellen der gezielten Beleuchtung wird die Position der Lichtquelle im Verhältnis zum Objekt angepasst. Außerdem können Sie eine weitere Lichtquelle hinzufügen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Beleuchtung**.
Das Dialogfeld Beleuchtung wird angezeigt.

- 2 Um die Richtung des Lichts zu ändern, klicken und ziehen Sie die kleine Lichtkugel solange, bis Sie die gewünschte Beleuchtung erhalten.
Hinweis: Sie können auch die weiße Lichtkugel außerhalb der größeren Kugel ziehen.
Die Richtung des am 3D-Modells reflektierten Lichts ändert sich mit den Bewegungen der weißen Kugel.
Hinweis: Die Option **Benutzerdefiniert** ist aktiviert, wenn Sie die Position der Lichtquelle anpassen.
- 3 Um die Richtung der Lichteigenschaften auf den Standardwert zurückzusetzen, klicken Sie auf **Standard**.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Beleuchtung zu schließen.

Hinzufügen einer neuen Lichtquelle

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Beleuchtung**.
Das Dialogfeld Beleuchtung wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie die Option **Zwei Lichter**.
Eine neue Lichtquelle wird als eine schwarze Kugel an der 5-Uhr-Position angezeigt.
- 3 Um weitere Lichtquellen hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste innerhalb des Vierecks, in dem sich die Lichtkugel befindet. Wählen Sie dann im Kontextmenü **Neue Lichtquelle erstellen**.
Die Option Benutzerdefiniert ist aktiviert, und die neue Lichtquelle wird als eine weiße Kugel dargestellt.
- 4 Klicken und ziehen Sie diese Kugel, wie Sie es mit der ersten getan haben.
- 5 Um die Standardeinstellung der Lichtquelle wiederherzustellen, klicken Sie auf **Standard**.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Beleuchtung zu schließen.

Hinweis: Sie können gleichzeitig bis zu acht Lichtquellen definieren.

Ändern der Lichteigenschaften

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Beleuchtung**.
Das Dialogfeld Beleuchtung wird angezeigt.
- 2 Um die Eigenschaften der Lichtquelle zu ändern, wie Farbe oder Helligkeit, klicken Sie mit der rechten Maustaste direkt auf die Lichtkugel, und wählen Sie im Kontextmenü **Lichteigenschaften**.

Das Dialogfeld Lichteigenschaften wird angezeigt.

- 3 Wählen Sie im Menü **Farbe** eine Farbe aus.
Um die Helligkeit der Lichtquelle und der Lichtreflektion des Modells zu ändern, können Sie auch die Schieberegler **Helligkeit** bzw. **Spiegelungseigenschaften** verschieben.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Änderungen der Lichteigenschaften werden übernommen.
Hinweis: Um die Standardeinstellung der Lichteigenschaften wiederherzustellen, klicken Sie auf **Standard**.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Beleuchtung zu schließen.

Entfernen einer Lichtquelle

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Beleuchtung**.
Das Dialogfeld Beleuchtung wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste direkt auf die Lichtquelle, die Sie entfernen möchten, und wählen Sie im Kontextmenü **Licht entfernen**.
Die Lichtquelle wird gelöscht, und die Beleuchtung ändert sich unmittelbar.
- 3 Um die Standardeinstellung der Lichteigenschaften wiederherzustellen, können Sie auch auf **Standard** klicken.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Beleuchtung zu schließen.

3D-Ansichten

Sie können dreidimensionale Modelle in unterschiedlichen Ansichten anzeigen oder eigene Ansichten erstellen.

Standardansicht

Die isometrische Ansicht gilt als **Standard** für dreidimensionale CAD-Dateien. In dieser Ansicht ist die Kamera von allen drei Achsen aus im gleichen Abstand entfernt positioniert und zeigt direkt auf den Ursprung.

Festlegen von Standard- und Kamera-Ansichten

Anstatt in den Drehmodus zu wechseln, können Sie im Ansichts- und Markup-Modus über die Option **Kamera-Ansichten** verschiedene vordefinierte Drehungen anzeigen.

Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Kamera-Ansichten**. Wählen Sie dann die vordefinierte Ansicht, die Sie anzeigen möchten. Die Ansichtsoptionen lauten: Isometrisch, Oben, Unten, Vorne, Hinten, Links und Rechts.

Das Modell wird in der ausgewählten Ansicht angezeigt.

Hinweis: Sie können auch auf die Registerkarte **Ansichten** klicken und dann in der Struktur Standardansichten auf die Ansicht klicken. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste im Arbeitsbereich und wählen im Kontextmenü **Kamera-Ansichten**.

Festlegen von nativen Ansichten

AutoVue Zeigt die Ansichten für einer 3D-Datei so an, wie sie in der ursprünglichen Anwendung dieser Datei gespeichert wurden.

Hinweis: Native Ansichten stehen nur zur Verfügung, wenn die Datei gespeicherte Ansichten enthält.

Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Ansichten**, und klicken Sie dann auf **Native Ansichten**.

Das Modell wechselt in die ausgewählte Ansicht.

Die Ansichtsoptionen hängen von der Datei ab. Beispiele für Ansichtsoptionen sind: Zuletzt gespeicherte Ansicht, Präsentation, Vorne, Hinten, Links, Rechts, Oben, Unten, Isometrisch, Trimetrisch und Dimetrisch.

Hinweis: Sie können auch auf die Registerkarte **Ansichten** klicken und dann in der Struktur **Native Ansichten** auf die Ansicht klicken. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste im Arbeitsbereich und wählen im Kontextmenü **Ansichten** und dann **Native Ansichten**.

Definieren von benutzerdefinierten Ansichten

In manchen Fällen möchten Sie vielleicht Ihre eigenen Ansichten erstellen und speichern. Mit AutoVue können Sie eine Ansicht definieren und unter **Benutzerdefinierte Ansichten** hinzufügen.

Hinweis: Diese Vorgehensweise findet sowohl im Ansichts- als auch im Markup-Modus Anwendung. Alle Ansichten, die Sie auf dargestellte Modelle im Markup-Modus anwenden, werden als Teil der Markup-Datei gespeichert.

- 1 Wenden Sie Ihre eigenen Ansichten oder Transformationen für das angezeigte Modell an.

Hinweis: Die folgenden Ansichten können Sie verwenden und für die definierte Ansicht des angezeigten Modells speichern: Bereich, Drehung, Modell transformieren, Explosion, Wiedergabemodi, Farbe, Transparenz,

Sichtbarkeit, Schnitt, Kamera-Einstellungen sowie Ansichten mit importierten Modellen.

- 2 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Ansichten**, klicken Sie auf **Benutzerdefinierte Ansichten**, und klicken Sie dann auf **Ansicht hinzufügen**. Das Dialogfeld Ansicht definieren wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch auf die Registerkarte **Ansichten** klicken, mit der rechten Maustaste auf **Benutzerdefinierte Ansichten** klicken und **Ansicht hinzufügen** aus dem Kontextmenü wählen. Oder Sie klicken mit der rechten Maustaste im Arbeitsbereich und wählen aus dem Kontextmenü **Ansichten** und dann **Benutzerdefinierte Ansichten** und schließlich **Ansicht hinzufügen**.

- 3 Geben Sie einen Namen für die Ansicht ein, die Sie definieren möchten.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie die von Ihnen definierte Ansicht verwenden möchten, können Sie diese entweder in der Registerkarte **Ansichten** aus der Struktur Benutzerdefinierte Ansichten wählen, oder Sie klicken auf **Ansichten** und dann auf **Benutzerdefinierte Ansichten**.

Hinweis: Sie können zwischen **Benutzerdefinierte Ansichten** und **Standardansichten** wechseln, ohne dass Ihre eigenen Ansichten davon berührt werden.

Löschen von benutzerdefinierten Ansichten

- 1 Klicken Sie in der Struktur Benutzerdefinierte Ansichten auf die Ansicht, die gelöscht werden soll. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie die Option **Löschen**.

Eine Eingabeaufforderung zur Bestätigung wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Ja**.

Die Ansicht wird aus der Struktur entfernt.

Perspektivische Projektion von 3D-Modellen

Die Option **Perspektive** zeigt Objekte in drei Dimensionen mit Abständen, Ebenen und gekrümmten Oberflächen an, die so angepasst sind, dass sie einen Eindruck der Tiefe vermitteln und visuell der gewünschten Perspektive entsprechen.

Hinweis: Die Option **Perspektive** kann in auch in den anderen dreidimensionalen Ansichten verwendet werden, da es sich eher um einen Projektionsmodus als um einen Ansichtspunkt handelt.

Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Visuelle Effekte**, und klicken Sie dann auf **Perspektive**.

Die Tiefe der Perspektive wird geändert.


Darstellen eines Modells von einem bestimmten Ansichtspunkt aus

Um ein Modell aus einer bestimmten Perspektive anzuzeigen, können Sie einen Ansichtspunkt definieren.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Kamera-Ansichten**, und klicken Sie dann auf **Ansichtspunkte**.
Das Dialogfeld Ansichtspunkt wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü **Kamera-Ansichten** und dann **Ansichtspunkte** wählen.
- 2 Geben Sie in den entsprechenden Feldern die **X**-, **Y**- und **Z**-Koordinaten ein:
 - In den Feldern für **Kamera-Position** geben Sie die Koordinaten ein, um die Position des Kameraobjektivs zu bestimmen.
 - In den Feldern für **Zielposition** geben Sie die Koordinaten ein, um die Position des 3D-Modells, das wie durch ein Kameraobjektiv betrachtet wird, zu bestimmen.
 - In den Feldern für **Nach oben** ändern Sie die Koordinaten in Werte zwischen 0 und 1, um die aufwärtsgehende Richtung zu bestimmen.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Das Objekt wird zum definierten Ansichtspunkt hin verschoben. Die globalen Achsen und das benutzerdefinierte Koordinatensystem ändern ihre Position, um den Ansichtspunkt wiederzugeben.

Layer

Mit dieser Option legen Sie fest, welche Layer der aktuell aktiven Datei angezeigt werden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **Layer**.
Im daraufhin angezeigten Dialogfeld Anzuzeigende Layer wählen werden die Layer und die Layer-Sichtbarkeit für die aktuelle Datei aufgeführt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Layer**  klicken.

- 2 Wenn Sie die Layer-Liste im Dialogfeld sortieren möchten, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift **Name**, um alphabetisch oder numerisch zu sortieren, oder auf die Spaltenüberschrift **Status**, um nach Sichtbarkeit zu sortieren.
- 3 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Layern, die eingeblendet werden sollen.
Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Layern, die ausgeblendet werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die ausgewählten Layer werden angezeigt.

Objekteigenschaften

Sie können die Attribute von Modellteilen anzeigen, wie Sichtbarkeit, Farbe, Transparenz, Masseigenschaften oder Ausdehnung.

Anzeigen von Attributen

In der Registerkarte **Attribute** werden die Attribute von bestimmten Modellteilen aufgeführt. Die Liste der Attribute ist je nach Modell unterschiedlich. Zu den anzeigbaren **allgemeinen** Attributen gehören:

Attribute	Beschreibung
Farbe	Farbe des ausgewählten Modellteils.
Dichte	Die Dichte eines Modells oder ausgewählter Modellteile.
Mesh-Auflösung	Die Anzahl der Polygone, die bei der Wiedergabe eines Modells gezeichnet werden.
Name	Der Name des Modellteils oder angezeigte Seitenname des Modells.
Wiedergabemodus	Die dynamische Wiedergabe, die zur Anzeige des Modells oder Modellteils verwendet wird. Beispiel: Schattiert , Schattiertes Drahtmodell und Drahtgitter .
Transparenz	Ein Wert zwischen 0 (opak) und 1 (transparent), der den Transparenzgrad für das Modell oder Modellteil wiedergibt. 0 = opak 1 = transparent

Attribute	Beschreibung
Sichtbarkeit	Der Wert Richtig (sichtbar) oder Falsch (unsichtbar) für ein Modell oder Modellteil.

Wenn Sie die 3D-Ansicht einer EDA-Datei anzeigen, werden in AutoVue die oben genannten allgemeinen Attribute angezeigt. Zusätzlich werden die Attribute angezeigt, die für die Leiterplatte charakteristisch sind, wie Bauteilname, Plattenseite, Bauteilkategorie und Gerätetyp.

Wenn eine 3D-Datei Produkt- und Herstellerinformationen (PMI) enthält und ein PMI-Objekt ausgewählt wird, werden die PMI-Attribute zusammen mit den oben genannten allgemeinen und den für die Leiterplatte spezifischen Attributen aufgeführt. Zu den anzeigbaren PMI-Attributen gehören unter anderem:

X-Achse, Y-Achse, Schriftartfarbe, Schriftartname und Toleranztyp.

- 1 Um Attribute für bestimmte Modellteile anzuzeigen, wählen Sie die Teile im Modell.
Wenn Sie die Attribute des gesamten 3D-Modells anzeigen möchten, dürfen keine Teile ausgewählt sein.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Objekteigenschaften anzeigen**.
Das Dialogfeld Objekteigenschaften wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü **Objekteigenschaften anzeigen** wählen, oder Sie markieren die Modellteile in der Modellstruktur, klicken mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü **Objekteigenschaften anzeigen**.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Attribute**.
Die Attribute der ausgewählten Modellteile werden in einer hierarchischen Struktur aufgeführt.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu schließen.

Anzeigen der Masseigenschaften

Auf der Registerkarte **Masseigenschaften** werden für jedes beliebige Modell oder Modellteil die genauen Maße für Masse, Volumen, Fläche, Schwerpunkt, Trägheitsmomente und Trägheitstensor aufgeführt.

- 1 Wählen Sie die Teile, für die Sie die Masseigenschaften errechnen möchten. Um mehrere Teile auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt.
Wenn Sie die Masseigenschaften für das gesamte 3D-Modell anzeigen möchten, dürfen keine Teile ausgewählt sein.
Hinweis: Sie können Ihre Auswahl auch treffen, nachdem Sie das Dialogfeld Objekteigenschaften geöffnet haben.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Objekteigenschaften anzeigen**.
Das Dialogfeld Objekteigenschaften wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen** wählen, oder Sie markieren die Modellteile in der Modellstruktur, klicken

mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen**.

- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Masseeigenschaften**, um die Eigenschaften der ausgewählten Masse anzuzeigen.

Hinweis: Wenn eine Masseeigenschaft nicht berechnet werden kann, wird für diese Eigenschaft „N/V“ in rot angezeigt. In diesem Fall können Sie auch auf die Schaltfläche **Fehlerbericht** klicken, um eine Liste der nicht zu berechnenden Masseeigenschaften zu erhalten.

- 4 Um die Dichte oder die Maßeinheiten zu ändern oder die Berechnung des Trägheitstensors zu konfigurieren, klicken Sie auf **Optionen**. Das Dialogfeld Optionen wird angezeigt.

Siehe Konfigurieren der Masseeigenschaften

- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Optionen zu schließen.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu schließen.

Konfigurieren der Masseeigenschaften

Auf der Registerkarte **Masseeigenschaften** können Sie die Dichte und die Maßeinheiten ändern sowie den Referenzpunkt für den Trägheitstensor berechnen.

- 7 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Objekteigenschaften anzeigen**. Das Dialogfeld Objekteigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen** wählen, oder Sie markieren die Modellteile in der Modellstruktur, klicken mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen**.

- 8 Klicken Sie auf die Registerkarte **Masseeigenschaften**.
- 9 Klicken Sie auf **Optionen**. Das Dialogfeld Optionen wird angezeigt.
- 10 Um die Dichte zu ändern, geben Sie im Feld **Dichte** einen Wert ein. Wenn Sie die Einheiten für die Dichte ändern möchten, wählen Sie im Abschnitt Einheiten aus den jeweiligen Listen die Einheit für **Masse** und **Länge**.
- 11 Wählen Sie die Option **Nur für Teile mit unbekannter Dichte verwenden**, um die Dichte auf Modellteile mit unbekannter Dichte anzuwenden. Wenn Sie die Dichte auf alle Modellteile anwenden möchten, wählen Sie **Für alle Teile verwenden**.
- 12 Wenn Sie die angezeigten Einheiten ändern möchten, wählen Sie im Abschnitt Einheiten anzeigen aus den jeweiligen Listen die Einheit für **Masse** und **Länge**.

- 13 Wählen Sie **Ausgabe des Koordinatensystem-Ursprungs**, um den Trägheitstensor auf der Grundlage des ausgegebenen Koordinatensystems zu berechnen.
Wenn Sie den Trägheitstensor auf der Grundlage des Schwerpunktes berechnen möchten, wählen Sie **Schwerpunkt**.
- 14 Klicken Sie auf **OK**.
Die Masseeigenschaften werden sofort errechnet und auf der Registerkarte **Masseeigenschaften** angezeigt.
Hinweis: Wenn eine Masseeigenschaft nicht berechnet werden kann, wird für diese Eigenschaft „N/V“ angezeigt. In diesem Fall können Sie auch auf die Schaltfläche **Fehlerbericht** klicken, um eine Liste der nicht zu berechnenden Masseeigenschaften zu erhalten.
- 15 Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **Speichern unter**.
Daraufhin wird das Dialogfeld Masseeigenschaften speichern unter angezeigt.
- 16 Geben Sie den Dateinamen und das Verzeichnis an, in dem Sie die Datei speichern möchten. Klicken Sie dann auf **Speichern**.
AutoVue speichert die Ergebnisse in einer **TXT**-Datei.
- 17 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu schließen.

Anzeigen von Ausdehnung

Auf der Registerkarte **Ausdehnung** des Dialogfeldes Objekteigenschaften werden die Ausrichtungskoordinaten für die X-, Y- und Z-Achsen für ein beliebiges Modell oder Modellteil sowie die Breiten-, Höhen- und Tiefenmaße aufgeführt.

- 1 Wählen Sie die Teile, deren Ausdehnung Sie anzeigen möchten. Um mehrere Teile auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt.
Wenn Sie die Ausdehnung des gesamten 3D-Modells anzeigen möchten, dürfen keine Teile ausgewählt sein.
Hinweis: Sie können Ihre Auswahl auch treffen, nachdem Sie das Dialogfeld Objekteigenschaften geöffnet haben.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse auf Objekteigenschaften anzeigen**.
Das Dialogfeld Objekteigenschaften anzeigen wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen** wählen, oder Sie markieren die Modellteile in der **Modellstruktur**, klicken mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü die Option **Objekteigenschaften anzeigen**.
- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausdehnung**.

Für die Ausdehnung stehen drei Optionen zur Verfügung:

- Wählen Sie **Transformiert**, wenn Sie die Maße des Modells anzeigen möchten, nachdem Sie das Modell transformiert haben.
 - Wählen Sie **Nicht transformiert**, wenn Sie die Maße des Modells ohne Transformation anzeigen möchten.
 - Wählen Sie **Ausgerichtet**, wenn Sie die X-, Y- und Z-Koordinaten des neu ausgerichteten Modells oder Modellteils anzeigen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objekteigenschaften zu schließen.

PMI-Objekte

Die Product and Manufacturing Informationen (PMI) einer 3D-Datei setzen sich aus Anmerkungen zusammen, die in Designdateien enthalten sind. Diese Anmerkungen führen die Toleranzen und Einschränkungen auf, die bei der Herstellung des im 3D-Modell dargestellten Objektes beachtet werden müssen.

Auf der höchsten Ebene liefern PMI Angaben zu Dimensionen, Feature Control Frames, Schweißlinien und Oberflächengüten. Diese Informationen basieren auf grundlegenden Designmerkmalen, die durch Datum-Targets, Bemaßungspunkte, Bezugsgeometrien (beispielsweise Konstruktionslinien, Oberflächen und Objekte) oder objektinterne Geometrien spezifiziert werden.

Folgende Begriffe können synonym zu dem Begriff PMI verwendet werden:

- Datums Cosmetics
- Dimensioning Cosmetics
- Geometrische Toleranzen (GTOLs)
- Geometrische Messungen und Toleranzen (GDT oder GD&T)
- Functional Tolerance Annotation (FTA or FTA&A)

PMI-Filterung

Anhand der Option PMI-Filter können Sie wählen, welche Art von Product and Manufacturing Informationen angezeigt werden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Sichtbarkeitssteuerung**, und klicken Sie dann auf **PMI-Filterung**.
Das Dialogfeld PMI-Filter mit einer Auflistung aller PMI-Typen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf

PMI-Filterung  klicken.

- 2 Aktivieren Sie in der Spalte **Struktur** das Kontrollkästchen neben den Elementen, die Sie im Modell anzeigen möchten.

Aktivieren Sie in der Spalte **Ansicht** das Kontrollkästchen neben den Elementen, die Sie im 3D-Modell anzeigen möchten.

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Elementen, die Sie ausblenden möchten.

Hinweis: Um alle Elemente anzuzeigen, klicken Sie auf **Alle**, um alle auszublenen, auf **Keine**.

- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Nur solche Elemente, die in der Spalte **Struktur** aktiviert werden, sind in der Modell-Struktur sichtbar.
Nur solche Elemente, die in der Spalte **Ansicht** aktiviert werden, sind im 3D-Modell sichtbar.
Hinweis: Die Sichtbarkeitseinstellungen werden gespeichert und beim nächsten Mal, wenn Sie das Dialogfeld PMI-Filter öffnen, wiederhergestellt.
- 4 Die Speicherung der Standard-PMI-Sichtbarkeit wird von AutoVue unterstützt. Möchten Sie also zu irgendeinem Zeitpunkt die Standard-PMI-Sichtbarkeit wiederherstellen, klicken Sie im Dialogfeld PMI-Filter auf **Standard**.

Ausrichten an einem PMI-Element

Klicken Sie in der Modellstruktur mit der rechten Maustaste auf das PMI-Element, an dem Sie das Modell ausrichten möchten, und wählen Sie **Ausrichten an**.

Das Modell wird an dem ausgewählten PMI-Element ausgerichtet.

Gehe zu einem angezeigten PMI-Objekt

Klicken Sie in der Modellstruktur mit der rechten Maustaste auf das PMI-Element, zu dem Sie wechseln möchten. Wählen Sie dann **Gehe zu**.

Das ausgewählte PMI-Element wird vergrößert.

PMI-Konfigurationsobjekte

Die Ansichten, Sammlungen, Referenz/Gruppierungsobjekte beziehen sich auf einzelne Konfigurationen des Modells. Diese PMI-Konfigurationsobjekte werden in der Modellstruktur aufgeführt und aktiviert, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und dann **Aktivieren** wählen.

Ansichten

Das Konfigurationsobjekt Ansicht zeigt vordefinierte Ansichten an und hebt die dazugehörigen PMI-Objekte hervor.

- 1 Erweitern Sie die Struktur Ansichten, um die definierten Ansichten anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Ansicht, und klicken Sie dann auf **Aktivieren**.

Die Modell- und PMI-Objekte werden im Arbeitsbereich angezeigt, wie sie in der ausgewählten Ansicht definiert wurden.

Hinweis: Die PMI-Objekte werden außerdem in der Modellstruktur hervorgehoben.

Sammlungen

Das Konfigurationsobjekt Sammlungen zeigt vordefinierte Ansichten an.

- 1 Erweitern Sie die Struktur Sammlungen, um die definierten Sammlungen anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Sammlungen, und klicken Sie dann auf **Aktivieren**.
Die Modell- und PMI-Objekte werden im Arbeitsbereich angezeigt, wie sie in der ausgewählten Sammlung definiert wurden.

Referenzrahmen

Das Konfigurationsobjekt Referenzrahmen hebt die gruppierten PMI-Objekte hervor.

- 1 Erweitern Sie die Struktur Referenzrahmen, um die vordefinierten Referenzrahmen anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den ausgewählten Referenzrahmen, und klicken Sie dann auf **Aktivieren**.
Die gruppierten PMI-Objekte werden in der Modellstruktur hervorgehoben.

PMI-Hyperlinks

PMI-Objekte können auch Hyperlinks enthalten. Um einen PMI-Hyperlink auszulösen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Klicken Sie in der Modellstruktur oder im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste auf das PMI-Hyperlinkobjekt.
- 2 Klicken Sie im Menü auf **Hyperlink folgen**.
Wenn mit dem ausgewählten PMI-Objekt mehrere Hyperlinks verknüpft sind, wird das Dialogfeld 3D-Hyperlink angezeigt.
- 3 Wählen Sie im the Dialogfeld 3D-Hyperlink einen Link, und klicken Sie dann auf **Auslösen**.
Der ausgewählte Link wird geöffnet.

Manipulator-Modus

Sie können dreidimensionale CAD-Modelle an einer bestimmten Achse drehen. Außerdem können Sie ein Modellteil vergrößern oder verkleinern sowie die Position des Modells ändern.

Im Manipulator-Modus können Sie ausgewählte Modellteile in der Größe ändern, übersetzen oder drehen. Wenn Sie ein oder mehrere Modellteile auswählen, wird von AutoVue eine Darstellung der globalen Achsen in Modellgröße angezeigt, die durch das ausgewählte Teil des 3D-Modells gebohrt erscheinen.

Verschieben eines Modells an der X-, Y- oder Z-Achse


- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**.
Sie befinden sich nun im Manipulator-Modus.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Ändern**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Modellteile, die Sie verschieben möchten.

Hinweis: Um mehrere Teile anzuzeigen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

Eine Darstellung der globalen Achsen in Modellgröße, die das 3D-Modell durchbohren und von einem dreidimensionalen Rahmen umschlossen sind, ist jetzt auf dem Bildschirm zu sehen.

- 3 Klicken und halten Sie die Maustaste auf den Pfeil am Ende der Achse, die Sie verschieben möchten.
- 4 Ziehen Sie die Maus an die Stelle, wohin Sie das Teil oder die Teile verschieben möchten.
- 5 Um den Manipulator-Modus zu verlassen, klicken Sie auf **Ändern** , oder klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**.

Hinweis: Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.

Drehen eines Modells um die X-, Y- oder Z-Achse

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**. Sie befinden sich nun im Manipulator-Modus.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Ändern**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Modellteile, die Sie manipulieren möchten.

Hinweis: Um mehrere Teile auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder die **Strg**-Taste gedrückt.


Eine Darstellung der globalen Achsen in Modellgröße, die das 3D-Modell durchbohren und von einem dreidimensionalen Rahmen umschlossen sind, ist jetzt auf dem Bildschirm zu sehen.

- 3 Klicken und halten Sie die Maustaste auf die Kugel am Ende der Achse, die Sie drehen möchten.
Sie können durch Anklicken einer Kugel das Modellteil um eine der beiden anderen Achsen drehen.

Hinweis: Die erste Bewegung mit der Maus bestimmt, welche der beiden anderen Achsen die Drehung beeinflusst. Falls sich die gewählte Achse nicht wie gewünscht um die andere Achse dreht, klicken Sie erneut auf die Kugel und schieben die Maus in eine andere Richtung.

- 4 Bewegen Sie die Maus, um das Modell um die ausgewählte Achse zu drehen.

Hinweis: Wenn Sie die Auswahl frei drehen möchten, halten Sie die **Strg**-Taste während der Drehung gedrückt.

- 5 Um den Manipulator-Modus zu verlassen, klicken Sie auf **Ändern** , oder klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**.

Hinweis: Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.


Skalieren eines Modells ein Modell an der X, Y oder Z-Achse

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**.
Sie befinden sich nun im Manipulator-Modus.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Ändern**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Modellteile, die Sie skalieren möchten.

Hinweis: Um mehrere Teile anzuzeigen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

- Eine Darstellung der globalen Achsen in Modellgröße, die das 3D-Modell durchbohren und von einem dreidimensionalen Rahmen umschlossen sind, ist jetzt auf dem Bildschirm zu sehen.
- 3 Um das Modellteil zu vergrößern oder zu verkleinern, klicken Sie auf einen der Würfel, die an den Ecken des Rahmens zu sehen sind.
 - 4 Um den Manipulator-Modus zu verlassen, klicken Sie auf **Ändern** , oder klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Ändern**.

Hinweis: Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.

Ausrichten von Teilen

Mit der Option **Teile ausrichten** können Sie einen Punkt auf dem Scheitel, der Kante oder Fläche eines Modellteils zur Ausrichtung an einem anderen Modell oder Modellteil auswählen.

Der Punkt **Beweglich** legt den genauen Punkt der Ausrichtung für das Modellteil fest. Der Punkt **Fest** auf dem Modell legt den genauen Fixpunkt fest, an dem das bewegliche Modellteil ausgerichtet wird.

Die verfügbaren Constraint-Typen für die verschiedenen Kombinationen von Teileausrichtungen können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen:

Option	Typ	Beschreibung
Constraint	Übereinstimmend	Die Punkte Beweglich und Fest werden aus dem gleichen geometrischen Bereich im Modell gewählt.
	Parallel	Der Punkt Beweglich wird so ausgerichtet, dass er parallel zum Punkt Fest liegt.
	Senkrecht	Der Punkt Beweglich wird so ausgerichtet, dass er senkrecht zum Punkt Fest liegt.
	Konzentrisch	Der Punkt Beweglich wird so ausgerichtet, dass er den gleichen Mittelpunkt wie der Punkt Fest hat.

Constraints bei der Ausrichtung von Teilen

Die folgende Tabelle führt die verfügbaren **Constraint-Typen** für verschiedene Kombinationen von Teileausrichtungen auf.

	Punkt	Linie	Bogen	Ebene	Kugel	Zylinder	Kegel
Kegel	Über Kon	Par Senkr	Kon	Senkr Kon	Über Kon	Par Kon	Über Kon Par
Zylinder	Kon	Par Kon	Par Kon	Senkr	Über Kon	Par Kon	
Kugel	Kon	Über Kon	Kon	Über	Über Kon		
Ebene	Über	Senkr	Über Par	Über Par			
Bogen	Kon	Senkr Kon	Par Kon				
Linie	Über	Über Par					
Punkt	Über						

Hinweis: Die in der Tabelle verwendeten Abkürzungen stehen für die folgenden **Constraint-Typen**:

Wobei:

Über - **Ü**bereinstimmend

Par - **P**arallel

Senkr - **S**enkrecht


Kon - **K**onzentrisch

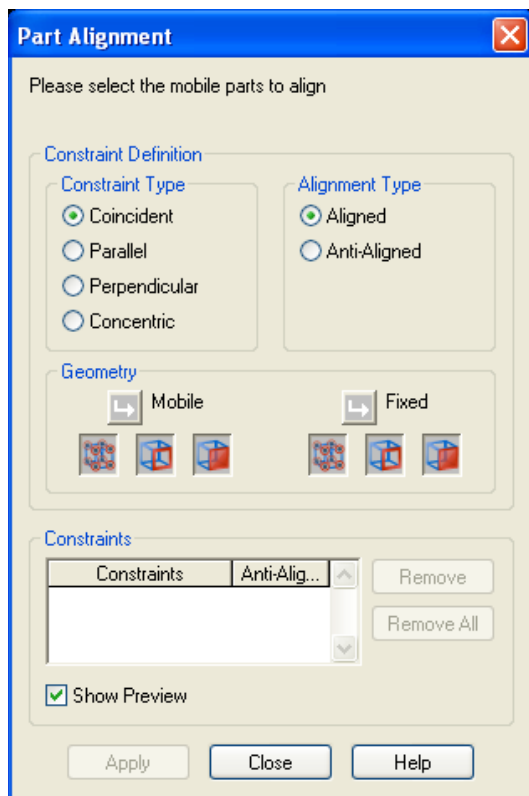
Ausrichten von Modellteilen

Hinweis: Um eine Vorschau der Ausrichtung vor der eigentlichen Anwendung zu sehen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vorschau anzeigen**.

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Teile ausrichten**.









Das Dialogfeld Teile ausrichten wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Teile ausrichten**  klicken.



- 2 Wählen Sie den Constraint-Typ, der angewendet werden soll.

Siehe Constraints bei der Ausrichtung von Teilen

- 3 Wählen Sie den Ausrichtungstyp:
 - Wählen Sie **Ausgerichtet**, wenn der bewegliche Punkt am festen Punkt ausgerichtet werden soll.
 - Wählen Sie **Gegeneinander ausgerichtet**, wenn der bewegliche Punkt im Modellteil dem festen Punkt im Modell genau gegenüber ausgerichtet werden soll.
- 4 Wählen Sie ein Modellteil. Der Pfeil **Beweglich**  ist nun aktiviert.
- 5 Klicken Sie entweder auf **Scheitel** , **Kante**  oder **Fläche** , um den Typ des geometrischen Punktes zu wählen, der ausgerichtet werden soll. Alle geometrischen Punkte des ausgewählten Typs werden im Modell hervorgehoben.
- 6 Klicken Sie im Modellteil auf den geometrischen Punkt, der ausgerichtet werden soll.
Der geometrische Punkt wird hervorgehoben.
Der Pfeil **Fest**  ist nun aktiviert.
- 7 Klicken Sie entweder auf **Scheitel** , **Kante**  oder **Fläche** , um den Typ des geometrischen Punktes auszuwählen, der beim Modellteil als Festpunkt dienen soll.
- 8 Klicken Sie im Modell auf den geometrischen Punkt, der als Festpunkt dienen soll.
- 9 Klicken Sie auf **Anwenden**.
Das Modellteil wird gemäß den gewählten Optionen ausgerichtet. Im Abschnitt Constraints des Dialogfelds wird der Constraint-Typ zusammen mit den Typen der angeklickten geometrischen Punkte aufgeführt.
Hinweis: Um die vorherige Ausrichtung des Modellteils wiederherzustellen, wählen Sie unter Constraint den entsprechenden Eintrag und klicken auf **Entfernen**. Um alle Teileausrichtungen zu entfernen, klicken Sie auf **Alle entfernen**.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Teile ausrichten zu schließen.
Hinweis: Falls Sie vor dem Schließen des Dialogfelds nicht auf **Schließen** geklickt haben, wird eine Meldung angezeigt.
- 11 Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren** und dann auf **Auswahl zurücksetzen**.
Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.

Transformieren von Dateien

Mit der Option **Transformation** von AutoVue können Sie ein Modell oder eine beliebige Auswahl von Modellteilen drehen, skalieren oder übersetzen. Verwenden Sie die Bildschaltflächen, oder geben Sie die X-, Y- oder Z-Werte ein. Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Definieren**.

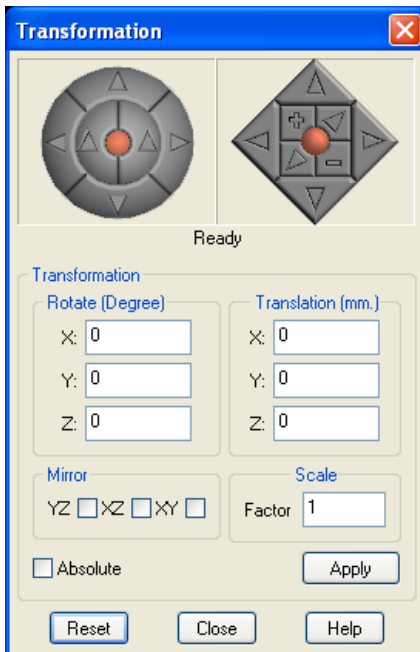
Das Dialogfeld Transformation wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Transformieren**



klicken.

- Mit den Schaltflächen auf der linken Seite werden die Drehbewegungen an den drei Achsen gesteuert.
- Mit den Schaltflächen auf der rechten Seite werden die Übersetzungsbewegungen an den drei Achsen und die Skalierung gesteuert.



***Siehe Transformieren von Modellen durch Eingabe von Werten
Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells***

Transformieren von Modellen anhand von Bildschaltflächen

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Definieren**.

Das Dialogfeld Transformation wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf

Transformieren  klicken.

- 2 Wählen Sie die Modellteile, die Sie drehen, übersetzen oder skalieren möchten.

Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt. Wenn kein Teil ausgewählt ist, wird die Transformation auf das gesamte Modell angewendet.

- 3 Transformieren Sie das Modell mit den Schaltflächen zum Drehen oder Übersetzen.

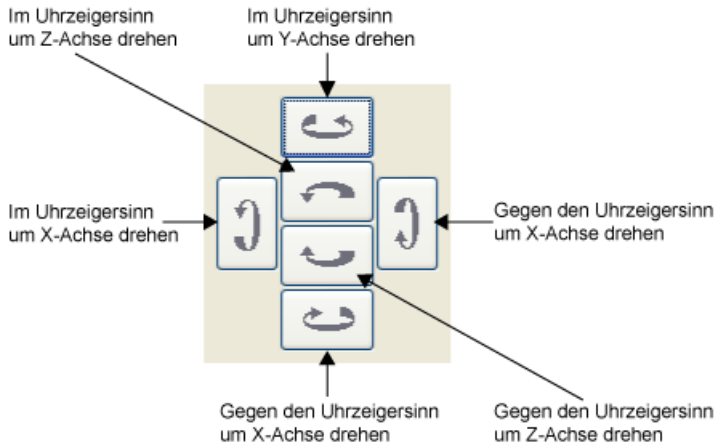
Siehe *Schaltflächen zum Drehen*
Schaltflächen zum Übersetzen

- 4 Um die ursprüngliche Transformation des Modells wiederherzustellen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Transformation zu schließen. Der Transformationsstatus bleibt weiterhin angezeigt.
- 6 Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.

Siehe auch *Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells*

Schaltflächen zum Drehen

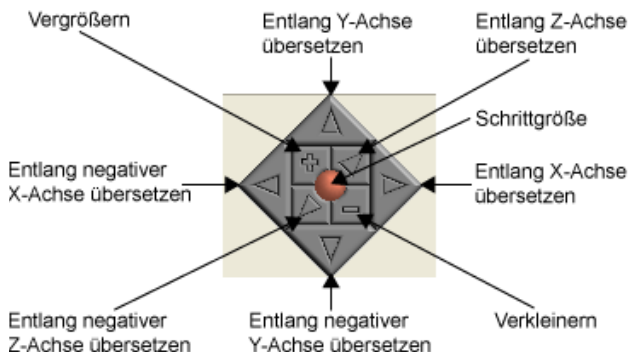
In der folgenden Abbildung sind die Funktionen der einzelnen Schaltflächen zum Drehen angegeben.



Hinweis: Um eine Transformation zu wiederholen, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche.


Schaltflächen zum Übersetzen

In der folgenden Abbildung sind die Funktionen der einzelnen Schaltflächen zum Drehen angegeben.



Hinweis: Um eine Transformation zu wiederholen, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche.


Transformieren von Modellen durch Eingabe von Werten

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Definieren**.
Das Dialogfeld Transformation wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Transformieren**  klicken.
 - 2 Wählen Sie die Modellteile, die Sie transformieren drehen, übersetzen oder skalieren möchten.
Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
 - 3 Um das Modell um bestimmte Werte zu rotieren, geben Sie die X-, Y- und Z-Werte ein.
Um das Modell um bestimmte Werte zu übersetzen, geben Sie die X-, Y- und Z-Werte ein.
 - 4 Um ein Spiegelbild des Modells anzuzeigen, aktivieren Sie im Abschnitt Spiegeln des Dialogfelds ein Kontrollkästchen.
 - 5 Um das Modell um einen Faktor zu skalieren, geben Sie im Feld **Faktor** einen Skalierungsfaktor ein.
 - 6 Klicken Sie auf **Anwenden**.
Um statt einer inkrementellen Transformation eine absolute vorzunehmen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Absolut**.
 - 7 Klicken Sie auf **Anwenden**.
 - 8 Um eine Transformation zu wiederholen, deaktivieren Sie **Absolut**, und klicken Sie dann erneut auf **Anwenden**.
Hinweis: Um die ursprüngliche Transformation des Modells wiederherzustellen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
 - 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Transformation zu schließen. Der Transformationsstatus bleibt weiterhin angezeigt.
- Hinweis:** Um den Standardstatus eines Modellteils wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformieren**, und klicken Sie dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Um den Standardstatus für das gesamte Modell wiederherzustellen, klicken Sie auf **Alle zurücksetzen**.

Siehe auch *Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells*

Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells

Sie können die ursprüngliche Transformation von Modellen oder Modellteilen wiederherstellen.

- 1 Zeigen Sie das transformierte 3D-Modell an.
- 2 Um die ursprüngliche Transformation des gesamten Modells wiederherzustellen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformation** und wählen dann **Alle zurücksetzen**.
- 3 Um ausgewählte Modellteile in ihren ursprünglichen Transformationszustand zurückzusetzen, klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Transformation** und dann auf **Auswahl zurücksetzen**. Das Modell oder die ausgewählten Modellteile werden in ihren ursprünglichen Transformationszustand zurückgesetzt.
Hinweis: Sie können auch ausgewählte Modellteile zurücksetzen. Hierzu deaktivieren Sie in der Modellstruktur das Kontrollkästchen neben den Teilen in der Spalte **Transformation** .

Abschnittsaufteilung

Mit dem Befehl **Abschnittsaufteilung** zeigen Sie den Quer- und den Durchschnitt von 3D-Modellen an. Im Dialogfeld Schnitt definieren können Sie die Position und Ausrichtung der Schnittebenen sowie den Durchschnitt festlegen.

Optionen für die Schnittebene

Im Dialogfeld Schnitt definieren finden Sie die folgenden Optionen, mit denen Sie die Ausrichtung der Schnittebene definieren können:

Option	Beschreibung
XY-Ebene	Schnittebene ist entlang der XY-Ebene ausgerichtet
YZ-Ebene	Schnittebene ist entlang der YZ-Ebene ausgerichtet
XZ-Ebene	Schnittebene ist entlang der XZ-Ebene ausgerichtet
Von 3 Scheiteln	Um die Ausrichtung der Schnittebene zu definieren, klicken Sie auf die 3 Scheitelpunkte im Objekt.


Option	Beschreibung
Von normaler Oberfläche	Um die Schnittebene senkrecht zur Fläche auszurichten, klicken Sie auf eine Oberfläche im Objekt.
Von Kantentangente	Um die Schnittebene senkrecht zur Kantentangente auszurichten, klicken Sie auf eine Ecke im Objekt.
Schnittebene definieren	Bestimmen Sie zur Ausrichtung der Schnittebene die X-, Y- und Z-Koordinaten.

Schnittoptionen

Im Dialogfeld Schnitt definieren finden Sie die folgenden Schnittoptionen, mit denen Sie den Durchschnitt eines Objekts definieren können:

Option	Beschreibung
Nicht schneiden	Das im Ansichtsfenster angezeigte Objekt wird nicht geschnitten.
Ausschneiden	Das im Ansichtsfenster angezeigte Objekt wird entlang der Schnittebene geschnitten.
Invertieren	Dreht die Auswahl um und entfernt das gegenüberliegende Teil des im Ansichtsfenster angezeigten Objektes.
Beide anzeigen	Ersetzt den entfernten Ausschnitt des im Ansichtsfenster angezeigten Objektes.
Nur Kanten	Zeigt nur die Kanten entlang der Schnittebene des im Ansichtsfenster angezeigten Objektes an.

Definieren der Schnittebene und des Durchschnitts


- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Schnitt**, und klicken Sie dann auf **Definieren**. Das Dialogfeld Schnitt definieren wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Abschnittsaufteilung**  klicken.
- 2 Wählen Sie in der Liste Schnittebene die Ausrichtung für die Schnittebene.
Siehe Optionen für die Schnittebene
- 3 Wählen Sie in der Liste Schnittoptionen die gewünschte Schnittoption.

Siehe Schnittoptionen

- 4 Um die Position der Schnittebenen zu definieren, klicken und ziehen Sie den Schieberegler **Ebenenposition** auf die gewünschte Stelle.
Um die durchgeführten Änderungen gleichzeitig sehen zu können, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dynamisch**.
 - 5 Um die Schnittebene einzublenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ebene anzeigen**.
 - 6 Um eine Schnittebene gefüllt anzuzeigen anstatt nur als Umriss, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Füllung**.
Die Schnittebene wird nun gefüllt angezeigt, und die **Schnittfläche** wird berechnet.
Hinweis: Die Füllfarbe kann auch im Dialogfeld Konfiguration festgelegt werden.
- ### **Siehe Konfigurieren von AutoVue**
- 7 Wählen Sie im Abschnitt Gemessene Fläche aus der Liste **Einheiten** die Einheit, in der Sie die Schnittfläche messen möchten.
 - 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Schnitt definieren zu schließen.
Hinweis: Sobald Sie die Schnittebene definiert und das Dialogfeld Schnitt definieren geschlossen haben, können Sie im Menü **Schnitt** unter anderem wählen, ob Sie einen definierten Schnitt aktivieren, entfernen oder invertieren möchten.

Exportieren von Schnittebenen

Sie können eine Kopie der Schnittebene exportieren und sie als **DXF**- oder **DWG**-Datei speichern.

- 1 Definieren Sie eine Schnittebene.
- 2 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Schnitt** und dann auf **Exportieren**.
Hinweis: Klicken Sie auf **Exportieren**, wenn das Dialogfeld Schnitt definieren bereits geöffnet ist.
Das Dialogfeld Schnitt exportieren unter wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Abschnittsaufteilung**  klicken.
- 3 Geben Sie einen Dateinamen ein und bestimmen Sie das Verzeichnis, in das die Datei exportiert werden soll.
- 4 Bestimmen Sie in der Liste der Dateitypen, ob die Datei im Format **.dxf** oder **.dwg** gespeichert werden soll.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Sie können eine Schnittebene entfernen, indem Sie im Menü **Ändern** auf **Schnitt** klicken und dann auf **Entfernen**.



Explodieren eines 3D-Modells

Mithilfe der Option **Explosion** können Sie die Struktur einer Baugruppe besser verstehen und die Demontagefähigkeit analysieren. Außerdem können Sie die explodierte Ansicht speichern sowie einen Ausdruck des explodierten Modells zwecks späterer Analyse erstellen.

Explosionsoptionen

Im Dialogfeld Explosion können Sie definieren, wie die Explosion durchgeführt werden soll, und Sie können die visuelle Explosion oder Implosion eines Modells festlegen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Maximale Tiefe	<p>Definieren Sie die Ebene, bis zu der Sie explodieren möchten. Es werden dann alle Objekte vom Stamm bis zur angegebenen Ebene explodiert. Die Objekte aller anderen Ebenen werden nicht explodiert.</p> <p>Explosionsauswahl:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gesamtes Modell - Die Anzahl der verfügbaren Ebenen hängt davon ab, wie viele explodierbare Ebenen es im Modell gibt. Wenn es beispielsweise 4 Ebenen gibt und Ebene 2 die erste Ebene unter der Hauptbaugruppe ist, dann werden die Ebenen 3 und 4 zur Liste hinzugefügt.• Ausgewählte Teile - Die Anzahl der verfügbaren Ebenen, die zur Liste hinzugefügt werden, hängt von der ausgewählten virtuellen Struktur ab.
Animiert	<p>Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, wird die Explosion oder Implosion des Modells animiert dargestellt.</p>
Pfeile anzeigen	<p>Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Pfeile in einer explodierten Baugruppe angezeigt. Der Pfeil beginnt beim explodierten Objekt und zeigt auf den Zentrums punkt seines übergeordneten Objekts.</p>

Option	Beschreibung
Explosion regeln	<p>Durch Ziehen des Reglers wird die Explosion progressiv dargestellt und so ihre Dynamik wiedergegeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explosion - Durch Anklicken der Schaltfläche  wird die Explosionsebene auf die Ebene (n-1) gebracht, wenn die aktuelle Explosionsebene zwischen den Ebenen n-1 (inklusive) und n (exklusiv) liegt. • Implosion - Durch Anklicken der Schaltfläche  wird die Explosionsebene auf die Ebene n gebracht, wenn die aktuelle Explosionsebene zwischen den Ebenen n-1 (inklusive) und n (exklusiv) liegt.

Explodieren von 3D-Modellen

- 1 Klicken Sie im Menü **Ändern** auf **Explosion**.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Explosion**  klicken.

Das Dialogfeld Explosion wird angezeigt.


- 2 Wählen Sie die Teile, die Sie explodieren möchten.

Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt. Um das gesamte Modell zu explodieren, dürfen keine Teile ausgewählt sein.

- 3 Wählen Sie aus der Liste Maximale Tiefe die Ebene, bis zu der das Modell explodiert werden soll.
- 4 Wenn Sie die Explosion animiert darstellen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Animiert**.

Hinweis: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

- 5 Um die Pfeile anzuzeigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Pfeile anzeigen**.


- 6 Um das Modell zu explodieren, klicken Sie auf die Schaltfläche . Das gesamte Modell oder die ausgewählten Modellteile werden explodiert.

Siehe *Speichern der explodierten Ansicht eines 3D-Modells*

Um das Modell zu implodieren, klicken Sie auf die Schaltfläche .

Hinweis: Um den Explosionsstatus manuell zu ändern, klicken und ziehen Sie am Regler.

- 7 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Explosion zu schließen. Der Explosionsstatus bleibt im Arbeitsbereich angezeigt. Die Spalte

Transformation  in der Modellstruktur wird mit den explodierten Teilen aktualisiert.

Siehe auch Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells

Speichern der explodierten Ansicht eines 3D-Modells

Sie können im Dialogfeld Explosion die explodierte Ansicht eines 3D-Modells speichern.

- 1 Explodieren Sie ein 3D-Modell.
Siehe Explodieren von 3D-Modellen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Explosion auf **Ansicht speichern**.
Das Dialogfeld Ansicht definieren wird angezeigt.
- 3 Geben Sie einen Namen für die Ansicht ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Ansicht wird gespeichert und auf der Registerkarte **Ansichten** in der Struktur Benutzerdefinierte Ansichten angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Explosion zu schließen.
Der explodierte Status wird gespeichert.

Siehe auch Zurücksetzen der Transformation eines 3D-Modells

Benutzerkoordinatensysteme

Sie haben die Möglichkeit, benutzerdefinierte Drei-Achsen-Systeme zu erstellen. Genau wie die **globalen Achsen** und das **Weltkoordinatensystem** werden die benutzerdefinierten Achsen durch eine rote X-Achse, eine grüne Y-Achse und eine gelbe Z-Achse dargestellt.

Siehe Globale Achsen

Wenn Sie ein Benutzerkoordinatensystem (BKS) als aktive Achsen bestimmen, werden Vorgänge wie Messen, Transformieren eines Modells und Definieren eines Ansichtspunktes unter Berücksichtigung dieser Achsen durchgeführt.

Für eine 3D-Datei lassen sich mehrere BKS erstellen. Und Sie können sogar bei mehrseitigen 3D-Dateien für jede Seite ein unterschiedliches BKS bestimmen.

Positionierungsoptionen

Beim Definieren eines Benutzerkoordinatensystems können Sie anhand bestimmter Optionen den Punkt definieren, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem platzieren möchten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Position	Beschreibung
(x, y, z)-Koordinaten	Wenn aktiviert: Geben Sie an, wo die drei Achsen liegen.
Scheitelpunkt	Wenn aktiviert: Alle Scheitelpunkte werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor auf einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Klicken Sie auf den Scheitelpunkt, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem anlegen möchten. Die Koordinatenwerte x , y und z für den Scheitelpunkt werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden auf die neue Position verschoben.
Kante	Wenn aktiviert: Alle Scheitel werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor zu einer Kante hin schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Klicken Sie auf einen Punkt auf der Kante, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem anlegen möchten. Die Koordinatenwerte x , y und z für den Kantenpunkt werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden auf die neue Position verschoben.
Kantenmitte	Wenn aktiviert: Alle Scheitel werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor zum Mittelpunkt einer Kante hin schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Klicken Sie auf den Mittelpunkt der Kante, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem anlegen möchten. Die Koordinatenwerte x , y und z für den Mittelpunkt der Kante werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden auf die neue Position verschoben.

Position	Beschreibung
Bogenmitte	Wenn aktiviert: Alle Bögen werden und Kreise im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor zur Mitte eines Bogens oder Kreises hin schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Klicken Sie auf den Mittelpunkt, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem anlegen möchten. Die Koordinatenwerte x , y und z für die Bogenmitte werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden auf die neue Position verschoben.
Fläche	Wenn aktiviert: Alle Flächen werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Klicken Sie auf den Punkt, an dem Sie das Benutzerkoordinatensystem anlegen möchten. Die Koordinatenwerte x , y und z für die Bogenmitte werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden auf die neue Position verschoben.

Ausrichtungsoptionen

Beim Definieren eines Benutzerkoordinatensystems können Sie anhand bestimmter Optionen die Ausrichtung definieren. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Position	Beschreibung
(x, y, z)-Koordinaten	Wenn aktiviert: Geben Sie die Ausrichtung des Benutzerkoordinatensystems entsprechend einer der drei Achsen an.
Kantentangente	Wenn aktiviert: Alle Scheitel werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor zu einer Kante hin schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Wählen Sie zuerst die Achse, die die Ausrichtung des BKS bestimmt. Klicken Sie auf einen Punkt auf einer Kante, um die Ausrichtung zu definieren. Die Koordinatenwerte x , y und z für den Kantenpunkt werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden dementsprechend neu ausgerichtet.

Position	Beschreibung
Flächennormale	Wenn aktiviert: Alle Flächen werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Wählen Sie zuerst die Achse, die die Ausrichtung des BKS bestimmt. Klicken Sie auf einen Punkt auf der Fläche, um die Ausrichtung zu definieren. Die Koordinatenwerte x , y und z für den Flächenpunkt werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden dementsprechend neu ausgerichtet.
2 Scheitel	Wenn aktiviert: Alle Scheitelpunkte werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor auf einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Wählen Sie zuerst die Achse, die die Ausrichtung des BKS bestimmt. Klicken Sie auf zwei Scheitelpunkte, um die Ausrichtung zu definieren. Die Koordinatenwerte x , y und z für die Scheitelpunkte werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden dementsprechend neu ausgerichtet.
3 Scheitel	Wenn aktiviert: Alle Scheitelpunkte werden im angezeigten Modell hervorgehoben. Sobald Sie den Cursor auf einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt. Wählen Sie zuerst die Achse, die die Ausrichtung des BKS bestimmt. Klicken Sie auf drei Scheitelpunkte, um die Ausrichtung zu definieren. Die Koordinatenwerte x , y und z für die Scheitelpunkte werden angezeigt. Die BKS-Achsen werden dementsprechend neu ausgerichtet.

Definieren von Benutzerkoordinatensystemen

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Benutzerkoordinatensystem festlegen**. Das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Neu**.
Der Name des Benutzerkoordinatensystems (BKS1 für das erste) wird in der Liste Koordinatensysteme angezeigt.
- 3 Um den Namen für das BKS zu ändern, geben Sie im Feld **Name** einen Namen ein.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Position**, um die Position des BKS zu definieren.

- 5 Wählen Sie in der Liste Definieren von den Punkt, an dem das BKS positioniert werden soll.
Siehe Positionierungsoptionen
- 6 Klicken Sie auf **Anwenden**.
- 7 Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausrichtung**, um die Ausrichtung des BKS zu definieren.
- 8 Wählen Sie in der Liste Definieren von den Punkt, an dem Sie das BKS ausrichten möchten.
Siehe Ausrichtungsoptionen
- 9 Klicken Sie auf **Anwenden**.
- 10 Wenn Sie die BKS-Achsen in dem Modell ausblenden möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dreibein anzeigen**.
Hinweis: Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
- 11 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme zu schließen.
Hinweis: Wenn es mehrere Benutzerkoordinatensysteme für diese Datei gibt, können Sie in der Liste **Relativ zu** wählen, auf welches Koordinatensystem sich das neue BKS beziehen soll. Andernfalls wird das BKS unter Berücksichtigung des Weltkoordinatensystems errechnet. Das neue aktive Koordinatensystem (Dreibein) wird fetter und größer angezeigt.

Ändern eines Benutzerkoordinatensystems

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Benutzerkoordinatensystem festlegen**. Das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Liste Koordinatensysteme das BKS, das Sie ändern möchten. Die Einstellungen, die Sie für das BKS konfiguriert haben, werden angezeigt.
- 3 Um den Namen zu ändern, markieren Sie den Namen und geben einen neuen ein.
- 4 Um die Position des BKS zu ändern, klicken Sie auf die Registerkarte **Position**. Wählen Sie dann in der Liste **Definieren von** einen Punkt, an dem die BKS-Achsen angezeigt werden sollen.
Siehe Positionierungsoptionen
- 5 Um die Ausrichtung zu ändern, klicken Sie auf die Registerkarte **Ausrichtung**. Wählen Sie dann in der Liste Definieren von einen Punkt, an dem die BKS-Achsen positioniert werden sollen.
Siehe Ausrichtungsoptionen

- 6 Um das Dreibein einzublenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dreibein anzeigen**. Um das Dreibein auszublenden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
- 7 Um das BKS zu ändern, auf das sich das benutzerdefinierte BKS bezieht, wählen Sie aus der Liste Relativ zu das entsprechende BKS.
- 8 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme zu schließen.
Wenn Sie die Optionen Position oder Ausrichtung ändern, werden die BKS-Achsen dynamisch auf die neue Position verschoben. Durch Aktivieren bzw. Deaktivieren der Option **Dreibein anzeigen** werden die BKS-Achsen entsprechend ein- oder ausgeblendet. Ein geänderter Name wird außerdem in der Liste Koordinatensysteme angezeigt.

Aktivieren eines Koordinatensystems

Wenn Sie ein Benutzerkoordinatensystem (BKS) als aktive Achsen bestimmen, werden Vorgänge wie Messen, Transformieren eines Modells und Definieren eines Ansichtspunktes in Bezug auf diese Achsen durchgeführt.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Benutzerkoordinatensystem festlegen**. Das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Liste Koordinatensysteme das Koordinatensystem (Dreibein), das Sie verwenden möchten.
- 3 Klicken auf **Aktivieren**.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme zu schließen.
Das neue aktive Koordinatensystem (Dreibein) wird fetter und größer angezeigt.

Löschen eines Benutzerkoordinatensystems

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Benutzerkoordinatensystem festlegen**. Das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Liste Koordinatensysteme das Koordinatensystem (Dreibein), das Sie löschen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Löschen**.
Hinweis: Das BKS wird aus der Liste entfernt.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Benutzerkoordinatensysteme zu schließen.

Durchführen einer Interferenzprüfung

Sie können zwei beliebige Modellteile auf räumliche Interferenzen überprüfen.

Optionen für die Interferenzprüfung

Mit der Option **Interferenzprüfung** können Sie die folgenden Interferenzprüfungen durchführen:

Prüfung	Beschreibung
Alle gegen alle	Überprüft alle Teile des 3D-Modells auf Interferenzen.
Gruppe gegen Rest	Überprüft, wo ein bestimmtes Modellteil oder eine Gruppe von Modellteilen mit anderen Modellteilen interferiert.
Gruppe gegen sich selbst	Überprüft, wo ein bestimmtes Modellteil oder eine Gruppe von Modellteilen mit sich selbst interferiert.
Gruppe 1 gegen Gruppe 2	Überprüft, wo ein Modellteil oder eine Gruppe von Modellteilen mit einer anderen Gruppe von Modellteilen interferiert.

So führen Sie eine Interferenzprüfung durch

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Auf Störung prüfen**.
Das Dialogfeld Interferenz prüfen wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie aus den Umfangsoptionen die Art der Interferenzprüfung, die Sie vornehmen möchten.



Siehe Optionen für die Interferenzprüfung

- 3 Bei Wahl der Option **Gruppe gegen alle** oder **Gruppe gegen sich selbst** wählen Sie ein oder mehrere Modellteile im Modell oder in der Modellstruktur.

Hinweis: Um mehrere Modellteile auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

Die Modellteile werden in der Liste Ausgewählte Gruppe angezeigt und im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben.

Hinweis: Um die letzte Gruppe ausgewählter Modellteilen zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen**.

- 4 Bei Wahl der Option **Gruppe 1 gegen Gruppe 2** klicken Sie auf den Pfeil  für **Gruppe 1**. Wählen Sie dann ein oder mehrere Modellteile im Modell oder in der Modellstruktur.
Die Modellteile werden in der Liste Gruppe 1 angezeigt und im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben.
Hinweis: Um ein ausgewähltes Teil zu entfernen, halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken Sie auf das Teil im Modell. Um die letzte Gruppe ausgewählter Modellteilen zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen**.
Klicken Sie auf den Pfeil  für **Gruppe 2**. Wählen Sie dann ein oder mehrere Modellteile im Modell oder in der Modellstruktur.
Die Modellteile werden in der Liste unter Gruppe 2 angezeigt und in einer anderen Farbe im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben.
- 5 Geben Sie im Feld **Mindestabstand** einen Abschnitt ein. Der Standardwert beträgt 0.
Hinweis: Bei Eingabe eines Mindestabstands wird nicht nur überprüft, ob zwei Modellteile interferieren, sondern auch, ob sie sich innerhalb eines bestimmten Mindestabstands befinden.
- 6 Wählen Sie aus der Liste Einheiten eine Einheit für den Mindestabstand.
- 7 Um die Ergebnisse der Interferenzprüfung zu konfigurieren, klicken Sie dann auf **Optionen**.
Das Dialogfeld Optionen wird angezeigt.
Siehe Optionen für die Ergebnisse einer Interferenzprüfung
- 8 Klicken Sie im Dialogfeld Interferenz prüfen auf **Berechnen**.
Hinweis: Die Schaltfläche **Berechnen** ändert sich in **Anhalten**. Um die Interferenzprüfung zu einem beliebigen Zeitpunkt anzuhalten, klicken Sie auf **Anhalten**.
Hinweis: Die Schnittebene wird nicht bei der Berechnung von Interferenzprüfungen in Betracht gezogen.
Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, werden in der Liste der Ergebnisse alle interferierenden Paare von Modellteilen aufgeführt. Im Abschnitt Beschreibung wird die Anzahl der interferierenden Paare angegeben.
Hinweis: Um die Informationen zu einem interferierenden Paar anzuzeigen, klicken Sie im Abschnitt **Ergebnisse** auf die entsprechende Zeile. Die Informationen werden im Feld Beschreibung angezeigt.
- 9 Um die Ergebnisse der Interferenzprüfung zu speichern, klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Ergebnisse exportieren wird angezeigt.

- 10 Geben Sie den Namen und das Verzeichnis an, in dem Sie die Datei results.csv speichern möchten.
- 11 Klicken Sie auf **Speichern**.
AutoVue speichert die Ergebnisse in einer **CSV**-Datei (mit durch Kommas getrennten Werten).
Hinweis: Um eine neue Interferenzprüfung zu definieren, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 12 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Interferenz prüfen zu schließen.

Optionen für die Ergebnisse einer Interferenzprüfung

Mit AutoVue können Sie die Ergebnisse einer Interferenzprüfung konfigurieren. Die folgenden Konfigurationsoptionen stehen zur Verfügung:

- **Aktionen:** Liefert eine Nahaufnahme davon, wie Modellteile interferieren.
- **Ausgewähltes Paar:** Bestimmen Sie, ob das aus der Ergebnisliste ausgewählte Paar als opak, transparent oder ausgeblendet angezeigt werden soll.
- **Restliche Teile:** Bestimmen Sie, ob die anderen Teile im 3D-Modell während der Anzeige des ausgewählten Paares transparent angezeigt oder ausgeblendet werden.





Option	Auswahl	Beschreibung
Aktionen	Vergrößern	Nachdem die Interferenzprüfung abgeschlossen ist, wird das Ergebnis vergrößert angezeigt.
	Verschneidung anzeigen	Nachdem die Interferenzprüfung abgeschlossen ist, werden die Verschneidungen der Modellteile und ihre Position angezeigt.
Ausgewähltes Paar	Opak	Das ausgewählte Paar aus der Ergebnisliste wird opak angezeigt.
	Transparent	Das ausgewählte Paar aus der Ergebnisliste wird transparent angezeigt.
	Ausblenden	Das ausgewählte Paar aus der Ergebnisliste wird ausgeblendet.

Option	Auswahl	Beschreibung
Restliche Teile	Transparent	Während der Anzeige des ausgewählten Paares wird das restliche 3D-Modell transparent angezeigt.
	Ausblenden	Während der Anzeige des ausgewählten Paares wird das restliche 3D-Modell ausgeblendet.

Vergleichen von 3D-Dateien

AutoVue bietet die Möglichkeit, zwei dreidimensionale Dateien oder zwei Objektgruppen der gleichen Datei oder unterschiedlicher Dateien zu vergleichen und farbcodierte Vergleichsdaten anzuzeigen. Beim Vergleich zweier Dateien werden in AutoVue die **Vergleichsstruktur** und drei Fenster angezeigt. Das erste Fenster enthält die Basisdatei, das zweite die Datei, mit der Sie die Basisdatei vergleichen, und im dritten Fenster werden die Vergleichsergebnisse aufgeführt.

In der Vergleichsstruktur wird die Hierarchie des Modells dargestellt, wobei die Spalte Status verschiedene Symbole zur Veranschaulichung der Ergebnisse des Dateienvergleichs anzeigt. Die Symbole geben an, ob ein Modellteil hinzugefügt

 , geändert  , verschoben  oder gelöscht  wurde.

Im Fenster **Vergleichsergebnis** werden die Ergebnisse zur besseren Unterscheidung in unterschiedlichen Farben dargestellt. Es gibt die folgenden Vergleichsoptionen und entsprechenden Farben:



Option	Farbe	Beschreibung
Zusätze anzeigen	Grün	Gibt an, dass etwas hinzugefügt wurde.
Gelöschtes anzeigen	Rot	Gibt an, dass etwas entfernt wurde.
Unverändertes anzeigen	Blau	Gibt an, dass es keine Änderung gibt.

So vergleichen Sie Dateien:

- 1 Zeigen Sie die Basisdatei an.
- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Vergleichen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.

- 3 Geben Sie den Dateinamen ein, oder klicken Sie auf Durchsuchen, um die Datei zu suchen, die Sie mit der aktuell aktiven Datei vergleichen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Öffnen**.
In AutoVue werden nun die Vergleichsstruktur und drei Fenster angezeigt. Das erste Fenster enthält die Basisdatei, das zweite die zum Vergleich ausgewählte Datei, das dritte die Vergleichsergebnisse.

- 5 Um die Eigenschaften eines geänderten oder verschobenen Objektes in der Basis- und in der Vergleichsdatei anzuzeigen, markieren Sie das geänderte

 oder verschobene  Objekt in der Struktur. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Objekt 1 Eigenschaften**.

Im Dialogfeld **Objekteigenschaften** werden die Eigenschaften des Objektes in der Basisdatei angezeigt.

Siehe *Objekteigenschaften*

Wählen Sie das Objekt erneut aus. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Objekt 2 Eigenschaften**. Im Dialogfeld **Objekteigenschaften** werden die Eigenschaften des Objektes in der Vergleichsdatei angezeigt.

- 6 Um die Ergebnisse des Objektes in der Basisdatei mit denen der Vergleichsdatei zu vergleichen, markieren Sie das Objekt in der Struktur. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Ergebnisse vergleichen**.

Das Dialogfeld **Ergebnisse vergleichen** wird angezeigt.


Um die Attributsunterschiede anzuzeigen, klicken Sie auf **Attribute**.

Um die Transformationsunterschiede anzuzeigen, klicken Sie auf **Transformation**.

Hinweis: Wenn es keine Attributs- oder Transformationsunterschiede gibt, sind die Schaltflächen deaktiviert.

- 7 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Vergleichsergebnisse zu schließen.
- 8 Um den Vergleichsmodus zu verlassen, klicken Sie im Menü **Datei** auf **Vergleich beenden**.

Nur die Basisdatei wird jetzt im Arbeitsbereich angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Vergleich beenden**  klicken.

Vergleichen von Objektgruppen

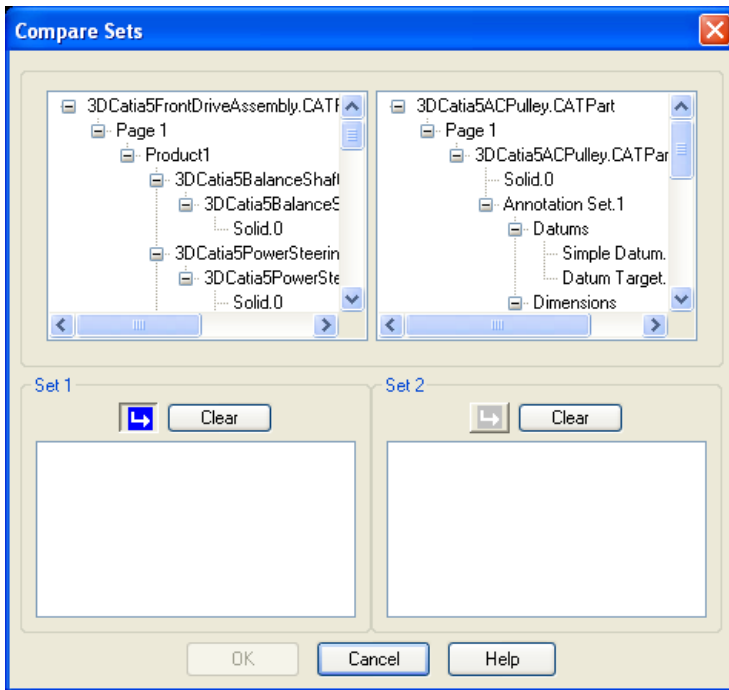
Bei einem Dateivergleich können Sie Objektgruppen aus einer Datei mit einer Objektgruppe aus der anderen Datei vergleichen. Ebenfalls können Sie Objektgruppen aus der gleichen Datei miteinander vergleichen.



- 1 Wählen Sie die Dateien, die Sie vergleichen möchten.

Siehe *Vergleichen von 3D-Dateien*

- 2 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Gruppen vergleichen**.

Das Dialogfeld Gruppen vergleichen wird angezeigt.



- 3 Klicken Sie auf  **Gruppe 1**, per Standard aktiviert.
- 4 Markieren Sie die Objekte entweder aus der Struktur auf der rechten oder auf der linken Seite.
Hinweis: Die Struktur auf der linken Seite ist die Basisdatei, und die Struktur auf der rechten Seite ist die Vergleichsdatei.
Die ausgewählten Objekte werden in der Liste Gruppe 1 angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf **Gruppe 2** .
- 6 Markieren Sie die Objekte aus der anderen Struktur, die Sie nicht für Gruppe 1 verwendet haben.
Die ausgewählten Objekte werden in der Liste Gruppe 2 angezeigt.
Hinweis: Um Objekte aus der gleichen Datei zu vergleichen, wählen Sie die Objekte für Gruppe 1 oder Gruppe 2 entweder aus der Basis- oder aus der Vergleichsdatei.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.

Die Vergleichsstruktur und die drei Fenster werden mit den Vergleichsergebnissen aktualisiert.

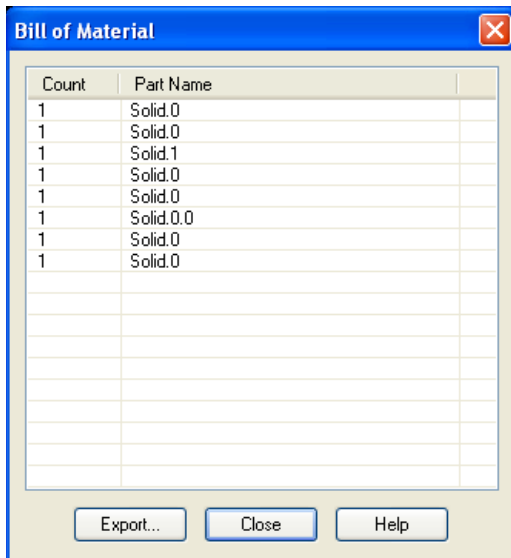
- 8 Wenn Sie die Vergleichsdateien wiederherstellen möchten, klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Dateien vergleichen**.
Die Dateien werden in den drei Fenstern angezeigt.

Generieren einer Stückliste

Für 3D-Dateien können Sie eine Liste aller Teile erhalten, die zur Herstellung der in der Datei beschriebenen Einheit erforderlich sind.

So generieren Sie eine Stückliste:

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Stückliste generieren**.
Das Dialogfeld Stückliste wird angezeigt.



- 2 Um die Liste numerisch zu ordnen, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift **Anzahl**.
Um die Liste alphabetisch zu ordnen, klicken Sie auf die Spaltenüberschrift **Namen der Teile**.
- 3 Um Teile im Modell anzuzeigen, klicken Sie unter **Namen der Teile** auf die entsprechenden Teile.
Hinweis: Um mehrere Teile anzuzeigen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.

- Die Teile werden im Modell und in der Modellstruktur hervorgehoben.
- 4 Um die Stückliste zu speichern, klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Stückliste exportieren wird angezeigt.
Geben Sie einen Dateinamen und das Verzeichnis ein, in dem Sie die Datei speichern möchten. Klicken Sie dann auf **Speichern**.
AutoVue speichert die Ergebnisse der Stückliste in einer **CSV**-Datei (mit durch Kommas getrennten Werten) oder einer **XML**-Datei.
 - 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Stückliste zu schließen.

Objektsuche

In AutoVue können Sie anhand des Dialogfeldes **Objektsuche** in einem 3D-Modell nach Objekten suchen. Sie können entweder im gesamten Modell oder in ausgewählten Objekten im Modell suchen. Um die Objekte zu filtern, können Sie Attribute, Objekttyp- oder PMI-Filter als Suchkriterien anwenden. Weitere Suchkriterien sind die Größe und die Position von Objekten. Sie können dann aus der Ergebnisliste Objekte wählen und sie im Arbeitsbereich oder in der Modellstruktur hervorheben.

Die folgenden **Suchoptionen** stehen zur Verfügung:

Wobei	Option	Beschreibung
Register 3D-Suche	Auswahl	Geben Sie an, ob im gesamten Modell oder in ausgewählten Teilen oder nicht ausgewählten Teilen gesucht werden soll.
	Typ	Geben Sie den Objekttyp an, nach dem gesucht werden soll. Beispiel: Teil, Körper, Baugruppe oder PMI.
	Übergeordnetes PMI-Objekt in Ergebnissen aufführen	Wenn aktiviert, wird das übergeordnete Objekt eines PMI-Objektes angezeigt. Wenn deaktiviert, werden PMI-Objekte, die mit den Suchergebnissen im Dialogfeld Ergebnisse übereinstimmen, angezeigt. Hinweis: Option ist aktiviert, wenn Typ auf PMI oder Alle gesetzt ist und die Datei PMI-Objekte enthält.
	PMI-Filter	Filtert die Objekte, die PMI-Informationen enthalten. Hinweis: Option ist aktiviert, wenn Typ auf PMI oder Alle gesetzt ist.

Wobei	Option	Beschreibung
	PMI-Typ	Ermöglicht das Festlegen eines bestimmten PMI-Attributs, nach dem gesucht werden soll. Hinweis: Option ist deaktiviert, wenn PMI Filter auf Alle gesetzt ist.
Dialogfeld Attributfilter	Name	Geben Sie die Attribute an, die gesucht werden sollen. Die folgenden Attribute stehen zur Auswahl: <ul style="list-style-type: none"> • Farbe • Dichte • Anzeigemodus • Dateipfad • Layer-ID • Mesh-Auflösung • Name • Schattierungsstil • Transparenz • Sichtbarkeit Hinweis: Je nach der ausgewählten Datei stehen möglicherweise weitere Attribute zur Verfügung.
	Beliebiger Wert	Wenn aktiviert: AutoVue sucht nach einem beliebigen Wert des ausgewählten Attributs. Hinweis: Die Optionen für Attributswerte sind deaktiviert. Wenn deaktiviert: Geben Sie die Werte für das ausgewählte Attribut, nach dem Sie suchen, ein. Hinweis: Die Optionen für die Attributswerte stimmen mit dem ausgewählten Attribut überein.
Erweiterte 3D-Suche	Volumen	Geben Sie die Größe eines Objektes an, die Höchst- und Mindestabmessungen. Die Messung einer Objekumrandung muss zwischen den angegebenen Messungen liegen, um den Suchkriterien zu entsprechen.
	Position	Geben Sie eine an Achsen ausgerichtete Umrandung an. Die Objekumrandung muss innerhalb dieser Angaben liegen, um den Suchkriterien zu entsprechen.

Durchführen einer Suche

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Objektsuche**.
Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Objektsuche**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **3D-Suche**.

Entity Search

3D Search | Advanced 3D Search

Selection: All

Type: All

☐ Show PMI parent entity in results

PMI filter: All

PMI type: All

Search

Attribute Filters

Add

Edit

Remove

Results:

Type	Name

Export


Close Help

- 3 Bestimmen Sie anhand der Liste Auswahl die Modellteile, die durchsucht werden sollen.
Um das gesamte Modell zu durchsuchen, wählen Sie **Alle**.
Um bestimmte Teile in einem Modell zu durchsuchen, wählen Sie **Ausgewählt** und klicken dann auf die Teile im Modell.
Um Modellteile zu durchsuchen, die nicht ausgewählt sind, wählen Sie **Nicht ausgewählt**.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Typ den Objekttyp, der gesucht werden soll.
Hinweis: Für 3D-Modelle mit PMI-Informationen sind die PMI-Suchfunktionen aktiviert.

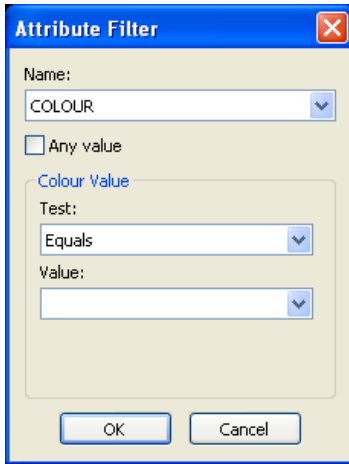
- 5 Wenn Sie nur das übergeordnete Objekt von ausgewählten PMI-Objekten in der Ergebnisliste anzeigen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Übergeordnetes PMI-Objekt in Ergebnissen aufführen**.
Wenn Sie alle PMI-Objekte in der Liste Ergebnisse anzeigen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
Hinweis: Die Option ist aktiviert, wenn aus der Liste Typ die Optionen **PMI** oder **Alle** gewählt wurden und die Datei PMI-Objekte enthält.
- 6 Wählen Sie aus der Liste **PMI-Filter** die Objekttypen, nach denen gesucht werden soll.
Um nach allen Objekten zu suchen, wählen Sie **Alle**.
Um nach Objekten mit PMI zu suchen, wählen Sie **Mit PMI**.
Um nach Objekten ohne PMI zu suchen, wählen Sie **Ohne PMI**.
- 7 Wählen Sie aus der Liste PMI-Typ den Objekttyp, der gesucht werden soll.
Hinweis: Die Liste PMI-Typ ist deaktiviert, wenn aus der Liste PMI-Filter die Option **Alle** gewählt wurde.
Siehe *Speichern von Suchergebnissen*
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objektsuche zu schließen.

Durchführen einer Suche nach Attribut

Über das Dialogfeld Objektsuche können Sie nach Objekten entsprechend ihren Attributen wie Farbe, Dichte, Schattierung usw. suchen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Objektsuche**.
Das Dialogfeld Objektsuche wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Objektsuche**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **3D-Suche**.
- 3 Wählen Sie die Suchkriterien, die Sie für Ihre Suche verwenden möchten.
Siehe *Durchführen einer Suche*

- 4 Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Das Dialogfeld Attributfilter wird angezeigt.



- 5 Wählen Sie aus der Liste Name die Attribute, nach denen Sie suchen möchten. Die Liste Wert, die dem ausgewählten Attributen entspricht, wird angezeigt.
- 6 Wenn Sie nach einem beliebigen Wert suchen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beliebiger Wert**. Die Optionen für **Ganzzahliger Wert** sind deaktiviert.
- 7 Wenn Sie nach einem bestimmten Wert suchen möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Wählen Sie dann aus der Liste Wert die Werte, nach denen gesucht werden soll.
- 8 Klicken Sie auf **OK**.
- Hinweis:** Um mehrere Attributfilter hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8.
- 9 Um einen Attributfilter zu bearbeiten, markieren Sie den Filter und klicken auf **Bearbeiten**.
Im Dialogfilter Attributfilter, das daraufhin angezeigt wird, können Sie den Filter bearbeiten.
- 10 Um einen Attributfilter zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem oder den Filtern, die Sie deaktivieren möchten. Um einen Attributfilter zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem oder den Filtern.
- 11 Um einen Attributfilter zu entfernen, markieren Sie den Filter im Dialogfeld Objektsuche und klicken auf **Entfernen**.
Die Attributfilter werden aus der Liste entfernt.
- 12 Klicken Sie im Dialogfeld Objektsuche auf **Suchen**.

Im Abschnitt Ergebnisse wird eine Liste von Objekten mit der Angabe von Typ und Name angezeigt, die den Suchkriterien entsprechen.

Siehe Speichern von Suchergebnissen

- 13 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objektsuche zu schließen.

Durchführen einer erweiterten 3D-Suche

Über das Dialogfeld Objektsuche können Sie anhand von Volumen- und Positionsfiltern eine Objektsuche durchführen. Die Option **Volumen** gibt die Größe eines Objekts an: Sie können die Mindest- und Höchstmaße festlegen, zwischen denen ein Objekt liegen soll. Die Option **Position** bezieht sich auf eine an Achsen ausgerichtete Umrandung: Sie können die Messungen für eine an Achsen ausgerichtete Umrandung angeben, innerhalb welcher ein Objekt liegen soll.

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld Objektsuche auf die Registerkarte **Erweiterte 3D-Suche**.

The screenshot shows the 'Entity Search' dialog box with the 'Advanced 3D Search' tab selected. It contains two main sections: 'Volume' and 'Location'. Both sections have an 'Enabled' checkbox which is checked. The 'Volume' section includes 'Minimum Dimensions' (X: 0, Y: 0, Z: 0) and 'Maximum Dimensions' (X: 1, Y: 1, Z: 1) input fields, a 'Completely contained' checkbox, and a 'Units' dropdown set to 'in.'. The 'Location' section includes 'Point 1' (X: 0, Y: 0, Z: 0) and 'Point 2' (X: 1, Y: 1, Z: 1) input fields, a 'Fits completely' checkbox, and a 'Units' dropdown set to 'in.'. At the bottom right are 'Close' and 'Help' buttons.

- 2 Um Objekte nach **Volumen** zu suchen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**.
Hinweis: Wenn Sie nach Objekten suchen möchten, die mit allen drei Abmessungen übereinstimmen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vollständig enthalten**. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss ein

Objekt nur mit einer Abmessung übereinstimmen, um in der Liste **Ergebnisse** angezeigt zu werden.

- 3 Geben Sie die Mindest- und Höchstmaße in die entsprechenden Felder ein.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Einheiten die Einheit, die für die **Volumen**angaben gelten soll.

- 5 Um Objekte nach **Position** zu suchen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**.
Hinweis: Wenn Sie nach Objekten suchen möchten, die mit allen drei Abmessungen übereinstimmen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Genau passend**. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss ein Objekt nur mit einer Abmessung übereinstimmen, um in der Liste Ergebnisse angezeigt zu werden.
- 6 Wählen Sie aus der Liste Einheiten die Einheit, die für die Angaben der **Position** gelten soll.
- 7 Geben Sie die Messungen für **Punkt 1** und **Punkt 2** an.
- 8 Klicken Sie auf die Registerkarte **3D-Suche**.
- 9 Klicken Sie auf **Suchen**.
Eine Liste von Objekten, die den Suchkriterien entsprechen, werden in der Liste Ergebnisse angezeigt.
Siehe Speichern von Suchergebnissen
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Objektsuche zu schließen.

Speichern von Suchergebnissen

- 1 Führen Sie eine 3D-Objektsuche durch.
Siehe Durchführen einer Suche
Durchführen einer Suche nach Attribut
Durchführen einer erweiterten 3D-Suche
- 2 Klicken Sie auf **Suchen**.
Eine Liste von Objekten, die den Suchkriterien entsprechen, wird im Abschnitt Ergebnisse unter Angabe von Typ und Name angezeigt.
- 3 Um die Ergebnisse zu speichern, klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.
- 4 Geben Sie den Dateinamen und das Verzeichnis an, in dem Sie die Datei speichern möchten. Klicken Sie dann auf **Speichern**.
AutoVue speichert die Ergebnisse in einer **CSV**-Datei (mit durch Kommas getrennten Werten).

Messen in 3D-Dateien

Mit AutoVue können Sie Messungen in dreidimensionalen Dateien vornehmen. AutoVue bietet eine Fangfunktion, mit der Sie beim Abmessen verschiedene Objekttypen im Modell „fangen“ können.

Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**, um auf die Messoptionen zuzugreifen.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.


In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Messoptionen dargestellt:



Name	Beschreibung
Winkel	Misst den genauen Winkel zwischen drei Scheitelpunkten oder zwei beliebigen Kanten, Ebenen oder Flächen.
Bogen	Misst den genauen Radius, die Länge oder den Winkel eines beliebigen Bogens und berechnet den Mittelpunkt.
Abstand	Misst den genauen Abstand zwischen zwei beliebigen Scheitelpunkten, Kanten, Mittelkanten, Bögen oder Flächen.
Mindestabstand	Misst den Mindestabstand zwischen zwei beliebigen Scheitelpunkten, Kanten, Mittelkanten, Bogenmitten oder Flächen.
Kantenlänge	Misst die genaue Länge einer Kante.
Oberfläche	Misst die genaue Oberfläche.
Scheitelkoordinaten	Stellt die Koordinaten aller Scheitelpunkte zur Verfügung.

Fangmodi für 3D-Dateien

Mit den verfügbaren **Fangmodi** können Sie verschiedene Objekttypen in einem Modell auswählen oder einfangen. Wenn Sie beispielsweise **Scheitel** wählen, werden alle Scheitelpunkte hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt.

Sie können mit den Fangmodi Scheitelpunkte, Kanten, Flächen, Ebenen und Bögen einfangen.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Kante	Die Kanten im Modell werden hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über eine Kante schieben, wird eine Fangbox angezeigt.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Fläche	Wenn Sie den Cursor über eine Fläche schieben, werden die Flächen im Modell hervorgehoben und eine Fangbox wird angezeigt.
	Scheitelpunkt	Die Scheitelpunkte im Modell werden hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt.


Messen von Abständen

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei Scheitelpunkten, Kanten, Mittelkanten, Bogenzentren, Flächen oder einer beliebigen Kombination von Objekttypen messen.

Hinweis: Wenn Sie den Abstand zwischen Flächen messen und diese Flächen parallel sind, vergleicht AutoVue den kürzesten Abstand zwischen den parallelen Flächen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.


- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Abstand**.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in der Sie die Messung vornehmen möchten.
- 4 Klicken Sie auf das Feld **Von** , um den Objekttyp auszuwählen, an dem Sie Ihre Messung beginnen möchten.
- 5 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.

Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.

- 6 Wählen Sie im Modell das Objekt, an dem die Messung beginnen soll.

Hinweis: Wenn Sie mehr als eine Messung vom selben Anfangspunkt aus vornehmen möchten, klicken Sie auf **Position fixieren**.

- 7 Klicken Sie auf das Feld **Bis** , um den Objekttyp auszuwählen, an dem die Messung enden soll.

- 8 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen des Endpunktes der Messung verwenden möchten.
Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.
- 9 Wählen Sie im Modell den Objekttyp, an dem die Messung enden soll.
Die Punkte werden durch eine Linie verbunden. Die X-, Y- und Z-Koordinaten für den Endpunkt sowie der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und Delta Z werden im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Kalibrieren von Abständen

- 1 Messen Sie einen Mindestabstand in einem Modell.
Siehe Messen von Abständen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Messung auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.



Messen von Mindestabständen

Mit der Option **Mindestabstand** können Sie den Mindestabstand zwischen Modellteilen messen, sowie zwischen zwei beliebigen Punkten aus den Auswahlgruppen: Scheitel, Kanten, Mittelkanten, Bogenzentren, Flächen oder einer beliebigen Kombination von Objekttypen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Mindest abstand**.

- 3 Klicken Sie auf  **Gruppe 1**.
- 4 Wenn Sie den Abstand zwischen Modellteilen messen möchten, wählen Sie die Option **Objekt**. Die Fangmodi sind deaktiviert.
Wenn Sie den Bogen zwischen Objekttypen messen möchten, wählen Sie die Option **Geometrie**. Die Fangmodi werden angezeigt.
- 5 Wenn Sie **Objekt** gewählt haben, klicken Sie auf ein Teil oder mehrere Teile im Modell.
Die Modellteile werden in der Liste unter **Gruppe 1** angezeigt und im Modell sowie in der Modellstruktur hervorgehoben.
Wenn Sie **Geometrie** gewählt haben, klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Siehe Fangmodi für 3D-Dateien
Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben. Wählen Sie die Objekte im Modell.
Die ausgewählten Objekte werden in der Liste unter **Gruppe 1** angezeigt und im Modell hervorgehoben.
Hinweis: Um eine Gruppe zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**. Um einzelne Elemente aus einer Gruppe zu entfernen, markieren Sie diese Elemente und drücken dann die Entf-Taste. Um die Auswahl eines Teils oder Objekttyps im Modell aufzuheben, halten Sie die Strg-Taste gedrückt und klicken mit der linken Maustaste auf das Teil oder den Objekttyp.
- 6 Klicken Sie auf  **Gruppe 2**.
- 7 Wiederholen Sie Schritt 5.
Das Modellteil wird in der Liste unter **Gruppe 2** angezeigt.
- 8 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Mindestabstand die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.

- 9 Klicken Sie auf **Berechnen**.

Der Mindestabstand zwischen der ersten und der zweiten Objektgruppe wird durch eine Linie hervorgehoben. Der gemessene Abstand, die X-, Y- und Z-Koordinaten für **Position 1** und die X-, Y- und Z-Koordinaten für **Position 2** werden im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.


- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Winkeln

Mit der Option **Winkel** können Sie den präzisen Winkel zwischen drei beliebigen Scheitelpunkten sowie zwischen zwei beliebigen Kanten, Ebenen, Flächen oder einer beliebigen Kombination dieser Objekttypen messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.

Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Winkel**.

- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.

Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.

Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

- 4 Um den Winkel zwischen einem Objekttyp und einer Ebene zu messen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mit Ebene** und wählen dann die Ebene aus der Liste.

- 5 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.

- 6 Klicken Sie auf zwei Punkte im Modell, um den Winkel zu definieren. Wenn Sie Mit Ebene gewählt haben, klicken Sie auf den Scheitelpunkt, die Kante oder die Fläche, deren Winkel zur Ebene Sie messen möchten. Die daraufhin angezeigten Winkelgeraden geben den Winkel an. Die Messung wird im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie auf präzise Weise den Radius, die Länge und die Winkel eines beliebigen Bogens im Modell messen. Außerdem kann die Position des Zentrums punktes berechnet werden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.

Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bogen**.
- 3 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
Alle Bögen und Kreise werden im Modell hervorgehoben. Die Fangmodi sind deaktiviert.
- 4 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.

Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

- 5 Wählen Sie im Abschnitt Bogeninformation aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Bogenabstand messen möchten.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 7 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.

Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt. Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, die Sie messen möchten.

Der Bogen wird hervorgehoben. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Verhältnis, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen im Modell.
Siehe Messen von Bögen
- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **Bogen** auf **Kalibrieren**.
- 3 Im Dialogfeld Radius kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 5 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Scheitelkoordinaten

Die Option **Scheitelkoordinaten** liefert die Koordinaten von Scheitelpunkten im Modell.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheitel**.
Alle Scheitelpunkte im Modell werden hervorgehoben.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Koordinaten aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Messung vornehmen möchten.
- 4 Schieben Sie den Cursor über den hervorgehobenen Scheitelpunkt, den Sie messen möchten.
In einer QuickInfo werden die **X**-, **Y**- und **Z**-Koordinaten angezeigt.
- 5 Wählen Sie den Scheitelpunkt.
Im Dialogfeld Messung werden die **X**-, **Y**- und **Z**-Koordinaten angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Kantenlängen

Mit der Option **Kantenlänge** können Sie die Länge einer beliebigen Kante im Modell messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Kantenlänge**.
Alle Kanten im Modell werden hervorgehoben.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Kantenlänge messen möchten.

Hinweis: Wenn Sie die Gesamtlänge mehrerer Kanten messen möchten, klicken Sie auf **Kumulativ**.

- 4 Klicken Sie auf die Kante, die Sie messen möchten.
Die Messung der Kantenlänge wird im Dialogfeld Messung angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 5 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Messen von Oberflächen

Mit der Option **Oberfläche** können Sie einen Bereich von einer beliebigen Fläche im Modell messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Analyse** auf **Messen**.
Das Dialogfeld Messung wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Messen**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Oberfläche**.
Wenn Sie die Oberfläche einer Fläche von einem Objekt messen möchten, wählen Sie **Oberfläche**.
Wenn Sie die Oberfläche eines gesamten Objekts messen möchten, wählen Sie **Objektoberfläche**.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessene Fläche aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Oberfläche messen möchten.

Hinweis: Wenn Sie die Gesamtoberfläche mehrerer Oberflächen messen möchten, klicken Sie auf **Kumulativ**.

- 4 Wenn Sie **Oberfläche** gewählt haben, schieben Sie den Cursor über das Modell, um die Oberfläche hervorzuheben. Klicken Sie dann auf die Oberfläche, die Sie messen möchten.
Die Oberfläche wird hervorgehoben. Die gemessene Oberfläche wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 5 Wenn Sie **Objektoberfläche** gewählt haben, klicken Sie auf das Objekt, das Sie messen möchten.
Das Objekt sowie alle dazugehörigen Oberflächen werden hervorgehoben. Die gemessene Oberfläche des Körpers wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
- 6 Um die Oberfläche eines ausgewählten Objekts zu messen, klicken Sie auf den hervorgehobenen Körper.
In der daraufhin angezeigten Liste werden das Objekt und seine übergeordneten Objekte angezeigt.
Wählen Sie das Objekt oder ein übergeordnetes Objekt aus der Liste.
Das ausgewählte Objekt wird hervorgehoben, und die gemessene Oberfläche wird im Dialogfeld Messung angezeigt.
Hinweis: Um die Oberfläche eines übergeordneten Objekts zu messen, wählen Sie das übergeordnete Objekt aus Liste.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Messung zu schließen.

Konfigurieren von AutoVue

Verwenden Sie die Konfigurationsoptionen, um den Arbeitsbereich von AutoVue für verschiedene Gruppen von Dateiformaten oder allgemein für alle Dateien zu konfigurieren. Beispielsweise können Sie unterschiedliche Hintergrundfarben für EDA-, 2D-, 3D- oder Office-Dateien festlegen. Ferner können Sie die Pfade zu externen Ressourcen wie Schriftarten, Symbole oder XRefs angeben oder Messungsoptionen konfigurieren.

Um auf die Konfigurationsoptionen zuzugreifen, klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**. Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt. Um Ihre Änderungen zu implementieren und das Dialogfeld Konfiguration zu schließen, klicken Sie auf **OK**.

Siehe Allgemeine Optionen

Konfigurieren von AutoVue für 2D-Dateien

Konfigurieren von AutoVue für 3D-Dateien

Konfigurieren von AutoVue für EDA-Dateien

Konfigurieren von Hintergrundfarben für Grafik-Dateien

Konfigurieren der Hintergrundfarben für Desktop Office

Allgemeine Optionen

So greifen Sie auf die Konfigurationsoptionen von **Allgemein** zu:

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**.
Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie in der Konfigurationsstruktur auf **Allgemein**.
Es werden die **CAD-**, **Raster-** und **Systemoptionen** angezeigt.

Konfigurieren der Optionen für CAD-Dateien

Konfigurieren Sie für CAD-Dateien die Anzeige von WRT-Text, Bemaßungen, Linienarten und anderem.

Option	Beschreibung
Text	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Textobjekte anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Textobjekte auszublenden.
Bemaßungen	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Bemaßungsobjekte anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um einfache Bemaßungsobjekte auszublenden.
Linienstärken	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um unterschiedliche Linienstärken anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Linien gleich stark anzuzeigen, mit einer Stärke von 1 Pixel. Es werden dann keine Linienstärken für Linien angezeigt.
Auf Schwarz/Weiß setzen	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Farben einer Zeichnung schwarz anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Datei farbig anzuzeigen.
Linienart	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um gepunktete und gestrichelte Linien anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Linien durchgehend anzuzeigen.
Füllung	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle Objekte gefüllt statt als Umriss anzuzeigen.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Füllung für gefüllte Objekte auszublenden.
Externe Referenzen laden	<ul style="list-style-type: none">• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um XRefs automatisch zu laden.• Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit XRefs nicht automatisch geladen werden.

Rasterdateien

Legen Sie fest, wie die Rasterdatei angezeigt werden soll:

- Klicken Sie auf **Volle Auflösung**, wenn Rasterdateien mit voller Auflösung angezeigt werden sollen.
- Klicken Sie auf **An Fenster anpassen**, wenn Rasterdateien an das aktuelle Fenster angepasst werden sollen.

Systemoptionen

Aktivieren Sie **Ruhezustand für Systembereich aktivieren**, damit das Symbol für AutoVue im Systembereich bleibt, selbst wenn Sie AutoVue geschlossen haben.

Sie können dann AutoVue schnell wieder öffnen oder auf kürzlich verwendete Dateien zugreifen, indem Sie einfach auf dieses Symbol doppelklicken. Um AutoVue endgültig zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das AutoVue-Symbol im Systembereich und wählen **AutoVue schließen**.

Soll dagegen AutoVue endgültig beendet werden, sobald Sie die Anwendung schließen, dann deaktivieren Sie **Ruhezustand für Systembereich aktivieren**.

Klicken Sie **Registrierung**, um das Dialogfeld Dateiregistrierung in AutoVue zu öffnen. Wählen Sie aus der Liste die Dateierweiterungen aus, die Sie mit AutoVue verknüpfen möchten. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu implementieren und das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren von Pfaden

Konfigurieren Sie die Pfade für externe Referenzdateien (XRefs), Schriftarten, Symbole oder Markups.

Wenn Sie mit Dateien arbeiten, die externe Ressourcen benötigen, wie Schriftarten oder XRefs, müssen Sie möglicherweise den Pfad zu diesen externen Ressourcen angeben, falls diese sich nicht im selben Verzeichnis wie die Basisdatei befinden.

Vielleicht müssen Sie auch auf Symbolbibliotheken zugreifen, die in nicht standardmäßigen Verzeichnissen gespeichert sind, oder den Pfad konfigurieren, über den in AutoVue Markup-Dateien gelesen oder gesucht werden.

Pfad	Beschreibung
XRefs	Die Verzeichnispfade für externe Referenzdateien, die mit 2D-, 3D- oder EDA-Dateien verknüpft sind. Siehe Konfigurieren von XRef-Pfaden
Schriftart	Die Verzeichnispfade für Schriftarten, die für AutoVue-Vektordateien erforderlich sind. Siehe Konfigurieren von Schriftart-Pfaden
Symbol	Die Verzeichnispfade für Symbolbibliotheken, die von AutoVue-Markup-Objekten verwendet werden. Siehe Konfigurieren von Symbolpfaden
Markup	Die Verzeichnispfade für Markup-Dateien. Siehe Konfigurieren von Markup-Pfaden

Konfigurieren von XRef-Pfaden

XRef-Pfade sind Verzeichnispfade für externe Referenzdateien, die mit 2D-, 3D- oder EDA-Dateien verknüpft sind.

- 3 Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie dann auf **XRef-Pfade**.
- 4 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.
- 5 Geben Sie den Verzeichnispfad an, oder führen Sie einen Bildlauf durch, um das Verzeichnis zu suchen, in dem sich die externen Referenzdateien befinden.
Wenn Sie alle Unterverzeichnisse unter dem aktuellen Pfad durchsuchen möchten, geben Sie zwei Sternchen (**) am Ende des Dateipfads ein.
Beispielsweise werden bei der Eingabe von **C:\samples**** alle Unterverzeichnisse unter „samples“ durchsucht.
Wenn Sie ein Unterverzeichnis unter dem aktuellen Pfad durchsuchen möchten, geben Sie ein Sternchen (*) am Ende des Dateipfads ein.
Beispielsweise wird bei der Eingabe von **C:\samples*** ein Unterverzeichnis unter „samples“ durchsucht.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.

Der Verzeichnispfad wird angezeigt.

Hinweis: Um mehrere Pfade hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.

- 7 Um die Reihenfolge zu ändern, wählen Sie den Pfad, den Sie verschieben möchten. Klicken Sie dann auf **Nach oben** oder **Nach unten**, um den Pfad an die gewünschte Stelle in der Liste zu verschieben.
- 8 Um einen Pfad zu entfernen, wählen Sie den Pfad und klicken auf **Entfernen**.


Konfigurieren von Schriftart-Pfaden

Schriftart-Pfade sind Verzeichnispfade für Schriftarten, die für 2D-, 3D-, EDA- oder Office-Dateien erforderlich sind.

- 9 Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie auf **Schriftart-Pfade**.
- 10 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.
- 11 Geben Sie den Verzeichnispfad an, oder führen Sie einen Bildlauf durch, um das Verzeichnis zu suchen, in dem sich die externen Schriftart-Dateien befinden.
Wenn Sie alle Unterverzeichnisse unter dem aktuellen Pfad durchsuchen möchten, geben Sie zwei Sternchen (**) am Ende des Dateipfads ein. Beispielsweise werden bei der Eingabe von **C:\samples**** alle Unterverzeichnisse unter „samples“ durchsucht.
Wenn Sie ein Unterverzeichnis unter dem aktuellen Pfad durchsuchen möchten, geben Sie ein Sternchen (*) am Ende des Dateipfads ein. Beispielsweise wird bei der Eingabe von **C:\samples*** ein Unterverzeichnis unter „samples“ durchsucht.
- 12 Klicken Sie auf **OK**.
Der Verzeichnispfad wird angezeigt.
Hinweis: Um mehrere Pfade hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.
- 13 Um die Reihenfolge zu ändern, wählen Sie den Pfad, den Sie verschieben möchten. Klicken Sie dann auf **Nach oben** oder **Nach unten**, um den Pfad an die gewünschte Stelle in der Liste zu verschieben.
- 14 Um einen Pfad zu entfernen, wählen Sie den Pfad und klicken auf **Entfernen**.
Der ausgewählte Pfad ist nicht mehr in der Liste enthalten.


Konfigurieren von Symbolpfaden

Symbolpfade sind Verzeichnispfade für Symbolbibliotheken, die von den Markup-Objekten von AutoVue verwendet werden.

- 15 Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie auf **Symbolpfade**.
- 16 Wählen Sie die Option **Auto**, wenn das Standardverzeichnis zur Speicherung von Symbolbibliotheken verwendet werden soll.
- 17 Wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert**, wenn Sie ein Verzeichnis für die Speicherung der Symbolbibliotheken auswählen möchten. Geben Sie den Verzeichnispfad ein, unter dem die Symboldateien gespeichert werden sollen, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** , um nach dem Verzeichnis zu suchen.

Konfigurieren von Markup-Pfaden

Markup-Pfade sind Verzeichnispfade für Markup-Dateien, die mit dem aktuell geladenen Dokument verknüpft sind.

- 18 Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie auf **Markup-Pfade**.
- 19 Klicken Sie auf die Option **Auto**, wenn das Standardverzeichnis zur Speicherung von Markup-Dateien verwendet werden soll. In AutoVue werden Markup-Dateien standardmäßig unter **avred** gespeichert, einem Unterverzeichnis am Speicherort der Basisdatei.
- 20 Klicken Sie auf die Option **Benutzerdefiniert**, wenn Sie ein Verzeichnis für die Speicherung der Markups auswählen möchten. Geben Sie den Verzeichnispfad ein, unter dem der Markup gespeichert werden soll, oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** , um nach dem Verzeichnis zu suchen.
Alle Markups werden nun in diesem neuen Verzeichnis gespeichert und daraus gelesen.

Messung

Mit den **Messoptionen** können Sie die Standard-Maßeinheiten und die Anzahl der Dezimalstellen wie folgt definieren:

Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie dann auf **Messung**, um die benötigten Optionen anzuzeigen.

Folgende Optionen sind verfügbar:

Option	Beschreibung
Nachkommastellen	Geben Sie die Anzahl der Dezimalstellen für jede Messung an. Sie können eine Zahl zwischen 1 und 18 eingeben.
Standardeinheiten	Ermöglicht die Festlegung der Standardschrift, die für AutoVue verwendet werden soll. Wenn für eine Datei keine systemeigenen Dateieinheiten vorhanden sind, wird die Standarddateieinheit für die Datei verwendet.
Maßeinheiten	Ermöglicht die Festlegung der Standardschrift, die für Messungen verwendet werden soll. Diese Liste enthält außer den Standardeinheiten die Option <i>Systemeigene Dateieinheit</i> . Sie können Systemeigene Dateieinheit aktivieren, wenn Sie die systemeigenen Einheiten der Dateien für die Messung verwenden möchten.

Konfigurieren der Basisschriftart für Textdateien

Mit der Option Basisschriftart können Sie die Schrifteigenschaften für Textdateien festlegen.

- 21 Erweitern Sie **Allgemein** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie auf **Basisschriftart**.
 - 22 Wählen Sie aus der Liste Schriftart eine Schriftart.
 - 23 Wählen Sie aus der Liste Schriftschnitt den Eintrag **Normal**, **Fett**, **Kursiv** oder **Fett Kursiv**.
 - 24 Wählen Sie aus der Liste Größe einen Schriftgrad.
 - 25 Sie können über die Effektoptionen festlegen, dass Text unterstrichen oder durchgestrichen wird.
- Hinweis:** Eine Vorschau der Basisschriftart wird im Bereich Beispiel angezeigt.

Konfigurieren der Unterstützung für Streaming-Dateien

Die Streaming-Datei wird generiert, wenn AutoVue eine systemeigene Datei zum ersten Mal öffnet. AutoVue generiert die Streaming-Datei, um die Ladezeiten

von Dateien zu reduzieren. Wird die Datei später erneut geöffnet, liest AutoVue daher aus der Streaming-Datei anstelle der systemeigenen Datei.

Hinweis: Wenn sich die systemeigene Datei ändert, wird die Streaming-Datei ungültig, und AutoVue wird aus der systemeigenen Datei geöffnet.

Mit dieser Option können Sie die Unterstützung für Streaming-Dateien konfigurieren.

- 1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unterstützung für Streaming-Dateien aktivieren**.

Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.

- 2 Suchen und markieren Sie den Ordner, der zum Speichern der Streaming-Dateien verwendet werden soll, und klicken Sie auf **OK**. Der ausgewählte Ordnerpfad wird im Feld Cache-Ordner angezeigt.

Hinweis: Standardmäßig ist das Kontrollkästchen Erstellung von Streaming-Dateien aktivieren aktiv, wenn Sie die Unterstützung für Streaming-Dateien aktivieren.

- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Cache-Größenbeschränkung aktivieren**, wenn Sie die Größe des Cache-Ordners der Streaming-Datei beschränken möchten (der Standardwert ist 0). Geben Sie die Cache-Größe im Feld rechts neben dem Kontrollkästchen ein.

Hinweis: Die Änderung der Einstellungen für Streaming-Dateien wird erst wirksam, nachdem die Anwendung neu gestartet wurde.

Konfigurieren von AutoVue für 2D-Dateien

In AutoVue lassen sich die Hintergrundfarbe und die Fangeinstellungen für 2D-Dateien konfigurieren.

- 1 Wählen Sie im Menü **Optionen** die Option **Konfigurieren**. Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Struktur **2D**. Die Option **Fangeinstellungen** wird angezeigt.

Fangeinstellungen

Wenn Sie im Messungsmodus den Cursor innerhalb eines festgelegten Fangradius verschieben, wird eine Fangbox für das auszuwählende Objekt angezeigt.

Um den Fangradius zu ändern, geben Sie den entsprechenden Wert im Feld **Fangradius** ein. Der Fangradius wird in Pixel konfiguriert.

Konfigurieren von Farben

In den Einstellungen für **Farben** können Sie die Farben für 2D-Dateien ändern. Blenden Sie **2D** in der Konfigurationsstruktur ein, und klicken Sie auf **Farben**, um die folgenden Optionen anzuzeigen:

Option	Beschreibung
Hintergrund	Ändern Sie die Hintergrundfarbe für 2D-Dateien.
Messung	Ändern Sie die Farbe, die angezeigt werden soll, wenn Sie bei 2D-Dateien Messungen vornehmen.

Konfigurieren von AutoVue für 3D-Dateien

AutoVue bietet verschiedene Konfigurationsoptionen, mit denen Sie Ihre Arbeitsumgebung für die Arbeit mit 3D-Dateien anpassen können.

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**.
Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie in der Struktur auf **3D**.
Die Optionen **Wiedergabe** und **Dynamische Wiedergabe** werden angezeigt.

Wiedergabe

Über die Option **Wiedergabe** können Sie konfigurieren, auf welche Art und Weise ein Modell wiedergegeben wird. Durch Änderung dieser Optionen wird

die Detailgenauigkeit beeinflusst. Für die **Wiedergabe** stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:

Option	Beschreibung
Feinschattiert	Standardmäßig aktiviert. Bei Deaktivierung dieser Option werden gekrümmte Oberflächen von schattierten Modellen als eine Serie flacher Oberflächen wiedergegeben. Die Genauigkeit der Details wird dadurch reduziert, jedoch die Wiedergabegeschwindigkeit erhöht. Hinweis: Betrifft nur schattierte Modelle.
Rückfläche entfernen	Bei Aktivierung dieser Option werden die angezeigten Modelle ohne Rückfläche gerendert. Zwar erhöht dies die Wiedergabegeschwindigkeit, jedoch erscheint das Modell, wenn es bewegt wird, weniger realistisch. Hinweis: Betrifft nur schattierte Modelle.
Genaue verdeckte Linie	Alle verdeckten Linien in einem Modell werden genau berechnet und wiedergegeben. Hinweis: Bei Aktivierung dieser Option wird die Wiedergabegeschwindigkeit reduziert.

Dynamische Wiedergabe

Über die Optionen für die **Dynamische Wiedergabe** können Sie einen Wiedergabemodus für Modelle in Bewegung wählen. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

Menüoption	Beschreibung
Fast Frame	Das Modell wird mit hoher Geschwindigkeit rotiert oder gedreht. Die Detailgenauigkeit wird verringert, wodurch sich die Wiedergabe beschleunigt, wenn das Modell in Bewegung ist.
Drahtgitter	Das Modell wird beim Drehen oder Rotieren als Drahtgitter angezeigt.
Flachschattiert	Bei einem Modell in Bewegung wird auf gekrümmten Oberflächen keine Feinschattierung vorgenommen.

Menüoption	Beschreibung
Drahtpolygon	Ein Modell in Bewegung wird im Drahtpolygon-Modus wiedergegeben.
Scheitelpunkt-Gerüst	Ein Modell in Bewegung wird als Gerüst aus Scheitelpunkten dargestellt.
Umrandung	Modellteile werden mit einer Umrandung versehen, wenn das Modell in Bewegung ist.
Aktueller Wiedergabemodus	Das Modell wird im gleichen Modus wiedergegeben, unabhängig davon, ob es statisch oder in Bewegung ist.

Modell

Über die Optionen für **Modell** können Sie angeben, ob Sie das Modell im Mesh-Modus oder im BREP-Modus laden möchten, sowie die Mesh-Auflösung steuern. Blenden Sie in der Konfigurationsstruktur **3D** ein, und klicken Sie auf **Modell**, um die Optionen **Laden** und **Standard-Mesh-Auflösung** zu laden.

Laden

- Aktivieren Sie die Option **Mesh-Daten laden, falls verfügbar**, um verfügbare Mesh-Daten zu laden.
- Deaktivieren Sie die Option **Mesh-Daten laden**, um BREP-Daten zu laden.

Hinweis: Sie müssen die Datei erneut laden, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

Standard-Mesh-Auflösung

Mit dem Schieberegler **Standard-Mesh-Auflösung** können Sie die Anzahl der Polygone ändern, die beim Anzeigen eines Modells gezeichnet werden.

Ziehen Sie den Regler auf den gewünschten Auflösungsgrad **Niedrig**, **Mittel** oder **Hoch**.

Bei einer niedrigeren Einstellung werden weniger Polygone gezeichnet, wodurch sich die Detailgenauigkeit verringert und die Wiedergabegeschwindigkeit erhöht.

Hinweis: Der Schieberegler **Standard-Mesh-Auflösung** betrifft nur schattierte und Drahtpolygon-Modelle.

PMI-Filterung

Blenden Sie in der Konfigurationsstruktur **3D** ein, und klicken Sie dann auf **PMI**, um die Optionen **PMI-Filterung** und **PMI-Textwiedergabe** anzuzeigen.

Anhand der Optionen für **PMI-Filterung** können Sie konfigurieren, welche Produkt- und Herstellungsinformationen angezeigt werden sollen. Durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen in der Spalte **Struktur** wählen Sie, welche PMI-Objekttypen in der 3D-Modellstruktur angezeigt werden. Durch Aktivieren der entsprechenden Kontrollkästchen in der Spalte **Ansicht** wählen Sie, welche PMI-Objekttypen im Arbeitsbereich angezeigt werden.

Siehe PMI-Objekte

Mit den folgenden Optionen für **PMI-Textwiedergabe** können Sie den Stil für PMI-Texte definieren:

Option	Beschreibung
Native Einstellungen (von Datei)	PMI-Text wird in der Standardeinstellung wiedergegeben.
3D	PMI-Text wird dreidimensional dargestellt. Dabei wird er nicht immer zu Ihnen gerichtet angezeigt.
Flach	PMI-Text wird immer zu Ihnen gerichtet angezeigt.

Konfigurieren der Farben

Zur deutlicheren Anzeige von Details in 3D-Dateien können Sie anhand der **Farboptionen** die Farbe konfigurieren. So greifen Sie auf die Optionen der Farbkonfiguration zu:

Blenden Sie in der Konfigurationsstruktur **3D** ein, und klicken Sie dann auf **Farben**, um die verfügbaren Farboptionen anzuzeigen. Sie sind unter **Allgemein**, **Schnitt hervorheben** und **Geometrie hervorheben** folgendermaßen gruppiert:

Allgemein

Option	Beschreibung
Hintergrund	Legen Sie die Hintergrundfarbe für 3D-Dateien fest.

Option	Beschreibung
Auswahl	Legen Sie die Farbe für die Auswahl von Modellen oder Modellteilen fest.
Objektstandard	Legen Sie die Standardfarbe fest, die verwendet werden soll, wenn die Modellfarbe nicht in der nativen Datei gespeichert ist.
Messung	Legen Sie die Farbe für Messungen fest.
Min. Abst.Gruppe 1	Legen Sie die Farbe für den Punkt der ersten Gruppe fest, der bei der Messung des Mindestabstands benutzt wird.
Min. Abst.Gruppe 2	Legen Sie die Farbe für den Punkt der zweiten Gruppe fest, der bei der Messung des Mindestabstands benutzt wird.

Schnitt hervorheben

Option	Beschreibung
Kanten	Legen Sie die Farbe für die Schnittkanten fest, die beim Definieren der Schnittoptionen verwendet werden soll.
Füllung	Legen Sie die Füllfarbe fest, die beim Definieren der Schnittoptionen verwendet werden soll.

Geometrie hervorheben

Option	Beschreibung
Scheitelpunkt	Legen Sie die Farbe für Scheitelpunkte fest, wenn diese beim Abmessen und Markieren hervorgehoben werden.
Fläche	Legen Sie die Farbe für Flächen fest, wenn diese beim Abmessen und Markieren hervorgehoben werden.
Kante	Legen Sie die Farbe für Kanten fest, wenn diese beim Abmessen und Markieren hervorgehoben werden.

Konfigurieren des Hintergrunds

Mit den Optionen von **Hintergrund** können Sie einen Verlauf oder ein Bild für die Anzeige im Hintergrund auswählen.

Blenden Sie in der Konfigurationsstruktur **3D** ein, und klicken Sie auf **Hintergrund**. Es werden die Optionen Hintergrundverlauf und Hintergrundbilder angezeigt.

Für die Option *Hintergrundverlauf* können Sie auf **Einfach**, **Direktionaler Verlauf** oder **Radialer Verlauf** klicken. Rechts neben den Optionen wird eine Vorschau des jeweiligen Hintergrunds angezeigt.

Gehen Sie für die Option *Hintergrundbilder* folgendermaßen vor:

- 1 Klicken Sie auf Hinzufügen.
Das Dialogfeld Hintergrundbild wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf die Ellipsen rechts neben dem Feld Bilddatei, wenn Sie nach der Bilddatei suchen möchten.
Hinweis: Sie können nur **.bmp**-, **.jpeg**- oder **.img**-Dateien auswählen.
- 3 Legen Sie in der Liste Dehnungstyp fest, ob das Bild unverändert bleiben oder **Strecken zum Füllen**, **Zoomen zum Anpassen** bzw. **Zoomen zum Füllen** festgelegt werden soll.
- 4 Legen Sie in der Liste Im Hintergrund platzieren fest, wo das Bild platziert werden soll.
- 5 Klicken Sie danach auf **OK**.
Das Dialogfeld Hintergrundbild wird geschlossen.

Hinweis: Der ausgewählte Hintergrund wird implementiert, wenn Sie im Dialogfeld Konfiguration auf **OK** klicken.

Verschiedenes

Blenden Sie in der Konfigurationsstruktur **3D** ein, und klicken Sie dann auf **Verschiedenes**, um die entsprechenden Optionen anzuzeigen.

Anzeige

Die Option **Globale Achsen zeigen** ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie die Achsen, die in der unteren rechten Ecke des Arbeitsbereiches angezeigt werden, entfernen möchten.

Modellstruktur

Geben Sie im Feld **Strukturebene** einen anderen Wert ein, um die Ebene zu definieren, auf der die Modellstruktur beim Öffnen einer 3D-Datei ausgeblendet werden soll. Standard ist Ebene 3.

Manipulator

Aktivieren Sie die Option **An aktuellem BKS ausrichten**, damit die Manipulatoren automatisch am aktuellen benutzerdefinierten Koordinatensystem ausgerichtet werden.

Auswahl hervorheben

Sie können im Bereich **Auswahl hervorheben** definieren, wie ein ausgewähltes Objekt in AutoVue gekennzeichnet werden soll.

Option	Beschreibung
Umrandung hervorheben	Das ausgewählte Objekt wird von einer Drahtgitter-Umrandung umschlossen.
Objekt hervorheben	Das ausgewählte Objekt wird durch Ändern der Farbe gekennzeichnet.

Konfigurieren von AutoVue für EDA-Dateien

Es gibt verschiedene Konfigurationsoptionen, mit denen Sie Ihre Arbeitsumgebung für die Arbeit mit EDA-Dateien anpassen können. Um auf die EDA-Konfigurationsoptionen zuzugreifen, klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**. Klicken Sie im Dialogfeld Konfiguration, das daraufhin angezeigt wird, in der Struktur auf **EDA**.

Siehe Anpassen der Auswahl

Anzeigen der QuickInfo

Ändern der 3D-Ansicht

Synchronisieren von Layern beim Vergleichen von Dateien

Konfigurieren des Zoom-Verhaltens beim Quervergleich

Ändern der Farben

Anpassen der Auswahl

Konfigurieren Sie, auf welche Weise ausgewählte Bauteile hervorgehoben werden sollen.

Klicken Sie in der Konfigurationsstruktur auf **EDA**. Zwei Optionen stehen zur Auswahl: **Objekt hervorheben** und **Nicht Ausgewähltes abblenden**.

Objekt hervorheben

Wählen Sie diese Option, um alle ausgewählten Objekte hervorzuheben. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.

Hinweis: Die Standard-Hervorhebungsfarbe ist gelb.

Siehe Ändern der Farben

Nicht Ausgewähltes abblenden

Wählen Sie diese Option, um alle Objekte, die nicht ausgewählt sind, abzublenden. Ausgewählte Objekte behalten ihre ursprüngliche Objektfarbe.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symboleiste auf **Nicht**

Ausgewähltes abblenden  klicken.

Wenn Sie auf Nicht Ausgewähltes abblenden klicken, können Sie die Abblendungsstufe für nicht ausgewählte Objekte festlegen. Ziehen Sie den Schieberegler nach rechts, um die Abblendungsstufe zu erhöhen, und nach links, um sie zu verringern. Das Symbol rechts von den Abblendungseinstellungen im Dialogfeld Konfiguration gibt Ihnen eine Vorschau auf die Abblendungsstufe.

Mit Nicht Ausgewähltes abblenden können Sie außerdem das Kontrollkästchen **Hervorgehobenes Objekt stärker** aktivieren. Durch diese Option wird das ausgewählte Objekt stärker hervorgehoben. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Standarddicke des Objekts wiederherstellen möchten.

Anzeigen der QuickInfo

Wenn Sie die Maus über ein Objekt schieben, wird eine QuickInfo mit Informationen zum Objekt angezeigt. Sie können diese QuickInfo deaktivieren oder aktivieren.

- 1 Klicken Sie in der Konfigurationsstruktur auf **EDA**.
- 2 Aktivieren oder deaktivieren Sie im Bereich **Maus schweben** das Kontrollkästchen **QuickInfo zu Objektinformationen anzeigen**.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.

Ändern der 3D-Ansicht

Sie können die dreidimensionale Leiterplattenansicht von EDA-Dateien konfigurieren.

Hinweis: Wenn die EDA-3D-Datei keine Platten- und Bauteilinformationen enthält, sind die Werte für die Standarddicke von Platten und die Standardgröße von Bauteilen schreibgeschützt.

- 1 Klicken Sie in der Konfigurationsstruktur auf **EDA**.
- 2 Geben Sie im Feld **Standarddicke Platte** einen Wert ein, um die Dicke der Leiterplatte zu ändern.

Hinweis: Die Option **Standarddicke Platte** betrifft nur Platten, deren Dicke im Design nicht definiert ist. Wenn eine Platte eine definierte Dicke besitzt, hat diese Option keinen Einfluss auf diese Platte.

- 3 Geben Sie einen Wert im Feld **Standardgröße Bauteil** ein, um die Bauteilgröße zu ändern.
Hinweis: Die Option **Standardgröße Bauteil** betrifft nur Bauteile, deren Größe im Design nicht definiert ist. Wenn ein Bauteil eine definierte Größe besitzt, hat diese Option keinen Einfluss auf das Bauteil.
- 4 Wenn Sie mit einer anderen Maßeinheit arbeiten möchten, wählen Sie die entsprechende aus der Liste **Standardeinheiten**. Dies ist die Maßeinheit, die für die Werte in den Feldern **Standarddicke Platte** und **Standardgröße Bauteil** verwendet wird.
- 5 Laden Sie die Datei erneut, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

Synchronisieren von Layern beim Vergleichen von Dateien

Beim Vergleichen von Dateien können Sie alle Layer-Einstellungen synchronisieren. Wenn die Layer-Einstellungen dann synchronisiert sind und Sie eine Einstellung ändern, wird die gleiche Einstellung für beide verglichenen Dateien geändert.

- 1 Erweitern Sie **EDA** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie dann auf **Analyse**.
- 2 Klicken Sie auf die Option **Layer-Einstellungen**, um alle Layer-Einstellungen beim Vergleich von Dateien zu synchronisieren.
Hinweis: Diese Option gilt nur für Zeichnungen von Leiterplatten.

Konfigurieren des Zoom-Verhaltens beim Quervergleich

Wenn Sie einen Quervergleich bei Dateien durchführen, gibt es verschiedene Zoom-Optionen. Diese können Sie hier konfigurieren.

- 1 Erweitern Sie **EDA** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie dann auf **Analyse**.
- 2 Wählen Sie eine der folgenden Optionen für den **Quervergleich**:
 - Klicken Sie auf **Aktuellen Zoommodus beibehalten**. Wenn diese Option aktiviert ist, bleibt die Anzeige der Zieldateien beim Quervergleich die gleiche.
 - Klicken Sie auf **Auswahl vergrößern**, damit die ausgewählten Objekte automatisch beim Quervergleich vergrößert werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert.
 - Klicken Sie auf **Zoom anpassen**, damit der Inhalt einer Datei automatisch an die horizontale oder vertikale Achse angepasst und innerhalb des aktuellen Fensters vollständig angezeigt wird.

Ändern der Farben

Sie können die Farben für EDA-Dateien konfigurieren.

Erweitern Sie **EDA** in der Konfigurationsstruktur, und klicken Sie dann auf **Farben**.

Die Optionen, die Sie im Dialogfeld **Farboptionen** konfigurieren können, sind unter **Allgemein** und 3D-Ansicht wie folgt gruppiert:

Allgemein

Option	Beschreibung
Hintergrund	Legen Sie die Hintergrundfarbe für EDA-Dateien fest.
Auswahl	Legen Sie die Farbe fest, mit der Objekte hervorgehoben werden.
Min. Abst. Gruppe 1	Legen Sie die Farbe für den Punkt der ersten Gruppe fest, der für die Messung des Mindestabstands verwendet wird.
Min. Abst. Gruppe 2	Legen Sie die Farbe für den Punkt der zweiten Gruppe fest, der für die Messung des Mindestabstands verwendet wird.

3D-Ansicht

Option	Beschreibung
Standardfarbe Platte	Konfigurieren Sie die Farbe der Platte in der 3D-Ansicht.
Standardfarbe Bauteil	Konfigurieren Sie die Bauteilfarbe in der 3D-Ansicht.

Konfigurieren von Hintergrundfarben für Grafik-Dateien

Legen Sie die Hintergrundfarben für Mono-Rasterdateien und Farb-Rasterdateien fest.

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**.
Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie in der Struktur auf **Grafiken**.
- 3 Wählen Sie in ihren jeweiligen Hintergrundlisten Farben für Mono- und Farbrasterdateien.

Konfigurieren der Hintergrundfarben für Desktop Office

Legen Sie die Hintergrundfarbe für die folgenden Typen von Desktop Office-Dateien fest:

- Dokument
 - Tabellenblatt
 - Datenbank
 - Archiv
- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Konfigurieren**.
Das Dialogfeld Konfiguration wird angezeigt.
 - 2 Klicken Sie in der Struktur auf **Desktop Office**.
 - 3 Wählen Sie eine Hintergrundfarbe für jeden Dateityp des Desktop Office.


Markups

Mit AutoVue können Sie Hunderte verschiedener Dateiformate anzeigen und für alle lesbaren Dateiformate Markups ohne die ursprüngliche Anwendung erstellen.

Das Zeichnen und Hinzufügen von Anmerkungen in einem elektronischen Dokument wird als Markieren oder Anfügen von Markups bezeichnet. In AutoVue haben Sie die Möglichkeit, Dateien unterschiedlicher Formate mit Markups zu versehen, ohne dass die Originaldatei geändert wird. Wenn Sie ein Markup erstellen, wird es über der Originaldatei erstellt. Markups werden in separaten Dateien gespeichert.

Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abubrechen.

Wenn für eine Datei Markup-Dateien vorhanden sind, dann erscheint das Symbol

Markup-Anzeiger  in der Statuszeile unten im AutoVue-Arbeitsbereich. Durch Anklicken dieser Schaltfläche rufen Sie das Dialogfeld Markup-Dateien auf, über das Sie Markup-Dateien auswählen und öffnen oder eine neue Markup-Datei erstellen können. Wenn Sie eine Markup-Datei in AutoVue öffnen, wird sie über die Originaldatei gelegt.

Im Markup-Modus können Sie:

- Objekte wie Text, Bögen, Vierecke, Kreise, Wolken, Linien, Pfeile und Polygone erstellen.
- einem Objekt einen Stempel oder Informationen in Form von Text oder einer Notiz beifügen.
- zur Organisation Ihrer Arbeit Layer erstellen, benennen und mit einer Farbe versehen.
- eine neue Markup-Datei erstellen, die Kopien ausgewählter Layer aus verschiedenen Markup-Dateien vereint.
- Bemaßungsobjekte erstellen, diese verschieben oder deren Größe ändern.
- in einer hierarchischen Struktur durch Markups navigieren, Markup-Eigenschaften anzeigen und die Struktur nach diesen Eigenschaften ordnen.
- Markup-Layer einzeln oder in Gruppen anzeigen.

Hinweis: Die Markup-Funktionalität steht nur in den Professional-Versionen der AutoVue-Produkte, AutoVue Professional und AutoVue SolidModel Professional, zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie unter *Product Variations Checklist*.

Hinweis: Markups sind für Office-Dokumente standardmäßig deaktiviert. Informationen zum Aktivieren von Markups für Office-Dokumente finden Sie im *Installation and Administration Manual* im Kapitel „INI Options“.

Die Markup-Struktur

Wenn Sie sich im Markup-Modus befinden, wird unter dem Arbeitsbereich eine **Markup-Struktur** angezeigt. Wird keine Struktur angezeigt, wählen Sie im Menü **Optionen** die Option **Bereich einblenden** und klicken dann auf **Markup-Bereich**.

Markups					
Markup Entity	Author	Last Modified	Page	Layer	
Untitled2					
Text	JohnDoe	04/09/2008 11:51:06 AM	1	0	
Leader	JohnDoe	04/09/2008 11:51:08 AM	1	0	
bnb	JohnDoe	04/09/2008 11:51:22 AM	1	0	
Highlight	JohnDoe	04/09/2008 11:51:24 AM	1	0	
Box	JohnDoe	04/09/2008 11:51:29 AM	1	0	
Line	JohnDoe	04/09/2008 11:51:31 AM	1	0	

Die Markup-Struktur ist eine hierarchische Struktur, in der Markups oder vom Benutzer erstellte Kommentare aufgeführt werden. Sie können durch diese Markups navigieren. Für jedes Markup wird eine Gruppe von Eigenschaften generiert. Sie können die Markups in der Struktur nach den einzelnen Eigenschaften ordnen, indem Sie auf die entsprechenden Spaltenüberschriften klicken. Diese Eigenschaften sind:

Eigenschaften	Beschreibung
Markup-Objekt	Die Art von Markup-Objekt, das erstellt wurde.
Autor	Der Name des Benutzers, der das Markup erstellt hat.
Geändert	Das Datum und die Uhrzeit, zu der das Markup geändert wurde.
Seite	Die Seitenzahl des Originaldokuments, über dem das Markup-Objekt erstellt wurde.
Layer	Der Markup-Layer, auf dem das Markup-Objekt erstellt wurde.


Nachdem ein Markup-Objekt erstellt wurde, wird es in der Markup-Struktur angezeigt. Die Informationen werden aufgenommen und in der Markup-Datei gespeichert.

Hinweis: Zeigen Sie mit der Maus auf ein Objekt, um *Autor* und *Datum* anzuzeigen.

Markups filtern

Bei der Anzeige von Markups können Sie die angezeigten Markup-Dateien oder Objekte anhand ihrer Metadaten filtern.

Wählen Sie hierzu im Menü **Markup** die Option **Filter**. Das Dialogfeld Filter Markup-Ansicht wird angezeigt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: Autor, Objekttypen, Zuletzt geändert, Seite und Layer.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf **Markup-Filter** .

- Um Markups anzuzeigen, die durch einen bestimmten Autor erstellt wurden, klicken Sie auf die Registerkarte **Autor** und kreuzen das Kästchen neben dem Namen des Autors an. Um ein Markup eines Autors aus dem Filter zu entfernen, kreuzen Sie das entsprechende Kästchen ab. In der Markup-Struktur erscheint in der Überschrift der Spalte Autor ein Filtersymbol.
- Um Markups nach Objekttyp anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Objekttypen** und kreuzen das Kästchen neben den entsprechenden Markup-Objekten an. Um ein Markup-Objekt aus dem Filter zu entfernen, heben Sie die Markierung des entsprechenden Kästchens auf. In der Markup-Struktur erscheint in der Überschrift der Spalte Markup-Objekt ein Filtersymbol.
- Um Markups nach dem Datum der letzten Änderung anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Zuletzt geändert**. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü eine der folgenden Optionen:
 - **Jederzeit:** Es werden alle Markup-Objekte angezeigt.
 - **Früher:** Es werden alle Markup-Objekte angezeigt, die vor dem gewählten Datum geändert wurden.
 - **Später:** Es werden alle Markup-Objekte angezeigt, die nach dem gewählten Datum geändert wurden.
 - **Am Datum:** Es werden alle Markup-Objekte angezeigt, die am gewählten Datum geändert wurden.
 - **Zwischen:** Es werden alle Markup-Objekte angezeigt, die zwischen den gewählten Datumsangaben geändert wurden.

In der Markup-Struktur erscheint in der Überschrift der Spalte Zuletzt geändert ein Filtersymbol.

- Um Markups nach Seiten sortiert anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Seite** und wählen eine der folgenden Optionen:
 - **Alle Seiten:** Zeigt Markup-Objekte auf allen Seiten an.
 - **Aktuelle Seite:** Zeigt Markup-Objekte auf der aktuell ausgewählten Seite an.
 - **Seitenbereich:** Zeigt Markup-Objekte im gewählten Seitenbereich an.

In der Markup-Struktur erscheint in der Überschrift der Spalte Seite ein Filtersymbol.

- Um Markups nach Layern sortiert anzuzeigen, klicken Sie auf die Registerkarte **Layer** und kreuzen das Kästchen neben dem oder den Layern an. Um einen Layer aus dem Filter zu entfernen, heben Sie die Markierung für das entsprechende Kästchen auf. In der Markup-Struktur erscheint in der Überschrift der Spalte Layer ein Filtersymbol.

Hinweis: Um die Filter zu entfernen, wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Filter** und dann **Alle einblenden**.

Arbeiten mit Markup-Dateien

In AutoVue haben Sie die Möglichkeit, Dateien unterschiedlicher Formate mit Markups zu versehen, ohne dass die Originaldatei geändert wird. Wenn Sie ein Markup erstellen, wird es über der Originaldatei erstellt. Markups können als separate **Markup-Dateien** gespeichert werden, während Sie im gleichen Dokument arbeiten. Sie können Benutzerinformationen zur Markup-Datei hinzufügen, separate Markup-Dateien mit unterschiedlichen Markup-Kennungen erstellen und speichern, Markup-Dateien importieren und exportieren oder eine andere Markup-Datei aktivieren.

Gespeicherter Status

Beim Erstellen und Speichern einer Markup-Datei können Sie den Ansichtsstatus speichern, wie den Zoommodus, in dem Sie gerade arbeiten. Wenn Sie in dem von Ihnen bevorzugten Zoommodus arbeiten und dann eine Markup-Datei speichern, wird das Markup beim nächsten Mal im gleichen Zoommodus geöffnet. Beispiele für den Ansichtsstatus sind: Zoomfaktor (Ausdehnung), Einstellungen zum Drehen und Spiegeln, Transformation, Schnittebene und Sichtbarkeit. Wenn Markups für 3D-Dateien mit importierten Modellen erstellt werden, wird das importierte Design Teil des Ansichtsstatus. Für EDA-Dateien können Sie benutzerdefinierte Layer mit Markups speichern.


Siehe Definieren von benutzerdefinierten Ansichten

Ebenso werden Statusinformationen mit jedem Markup-Objekt gespeichert. Wenn Sie sich beispielsweise beim Erstellen eines Markup-Objektes in einem bestimmten Zoommodus befinden, werden diese Informationen zusammen mit dem Markup-Objekt gespeichert. Um zu dem Status zurückzukehren, in dem Sie zum Zeitpunkt der Erstellung oder Änderung des Markup-Objektes waren, wählen Sie in der Struktur das Markup-Objekt, klicken mit der rechten Maustaste und wählen **Gehe zu**.

Erstellen von Markup-Dateien

So erstellen Sie eine Markup-Datei:

- 1 Zeigen Sie eine Datei an, die Sie mit Markups versehen möchten.
- 2 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Neu**.
AutoVue wechselt in den Markup-Modus, und in der Markup-Struktur wird eine neue Markup-Datei angezeigt.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf **Neues Markup** .

Siehe auch *Erstellen von Markup-Layern*

Eingeben von Markup-Informationen

Wenn Sie in AutoVue ein Markup erstellen, können Sie Benutzerinformationen eingeben, die zusammen mit dem Markup gespeichert werden.


Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Eigenschaften**. Das Dialogfeld Markup-Informationen wird angezeigt.

Geben Sie Benutzernamen, Abteilung, Firmennamen, Firmenadresse und Telefonnummer ein. Klicken Sie auf **OK**, um die Markup-Informationen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Speichern neuer Markup-Dateien

So speichern Sie neue Markup-Dateien:

- 1 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Speichern**.
Das Dialogfeld Markup-Datei speichern wird angezeigt. Es enthält die Informationen, die Sie beim Erstellen des Markups eingegeben haben.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf **Markup speichern** .

- 2 Geben Sie im Feld **Markup-ID** eine Kennung aus einer beliebigen Buchstaben- und Zahlenkombination ein.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.
Die Markup-Datei wird nun gespeichert. Die Markups und die Markup-Datei werden im Arbeitsbereich und in der Markup-Struktur weiterhin angezeigt.


Öffnen von Markup-Dateien

So öffnen Sie eine Markup-Datei:

- 1 Zeigen Sie eine Datei mit vorhandenen Markups an.
- 2 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Öffnen**.

Das Dialogfeld Markup-Dateien wird angezeigt.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste AutoVue auf

Markup(s) öffnen  oder unten links in der Statusleiste auf **Markup-**

Anzeiger .

Hinweis: Wenn das Symbol Markup-Anzeiger nicht angezeigt wird, enthält die von Ihnen geöffnete Datei keine entsprechenden Markups.

- 3 Kreuzen Sie in der Dropdown-Liste Markups das Kästchen neben demjenigen Markup an, das Sie öffnen möchten.

Hinweis: Wenn Sie mehr als ein Markup öffnen möchten, können Sie im Dropdown-Menü Aktives Markup dasjenige Markup auswählen, das zuerst aktiviert werden soll.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.

Alle ausgewählten Markups werden im Arbeitsbereich über der Originaldatei angezeigt.

Hinweis: Falls Sie mehrere Markup-Dateien ausgewählt haben, werden die Markups gleichzeitig angezeigt.

Siehe auch *Festlegen der aktiven Markup-Datei*

Speichern vorhandener Markup-Dateien

Um Änderungen an einer Markup-Datei zu speichern, wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Speichern**.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf


Markup speichern .

Wenn Sie mehrere Markup-Dateien geöffnet haben und die Änderungen an allen Markups auf einmal speichern möchten, wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Alle speichern**.

Wenn Sie ein vorhandenes Markup als neues Markup speichern möchten, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Speichern unter**.


Importieren von Markup-Dateien

So importieren Sie eine Markup-Datei über die Originaldatei:

- 1 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Öffnen**.
Das Dialogfeld Markup-Dateien wird angezeigt.
Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste AutoVue auf **Markup(s) öffnen** .
- 2 Klicken Sie auf **Import**.
Das Dialogfeld Markup-Datei zum Importieren wählen wird angezeigt.
- 3 Gehen Sie zur Datei, die Sie importieren möchten, und markieren Sie diese.
- 4 Klicken Sie auf **Öffnen**.
Die importierte Markup-Datei wird nun im Arbeitsbereich über der Originaldatei angezeigt.

Exportieren von Markup-Dateien

So exportieren Sie eine Markup-Datei:

- 1 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Speichern unter**.
Das Dialogfeld Markup-Datei speichern unter wird angezeigt.
Hinweis: Für neue Markup-Dateien können Sie auch auf **Markup speichern**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf **Exportieren**.
Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.
- 3 Navigieren Sie zu dem Speicherort, in den Sie die Markup-Datei exportieren möchten.
- 4 Geben Sie einen Dateinamen ein.
- 5 Klicken Sie auf **Speichern**.
Die Markup-Datei wird in das gewählte Verzeichnis exportiert.

Das gespeicherte Standardformat ist *Markup-Dateien (*.*)*, aber Sie können auch ein anderes Format wählen. In der Liste der Dateitypen stehen die folgenden sechs Formate zur Auswahl:

- Markup-Dateien (*.*)
- DXF-Ausgabe (*.dxf)
- AutoCAD DWG R12 (*.dwg)
- AutoCAD DWG R13 (*.dwg)
- AutoCAD DWG 14 (*.dwg)
- Microstation DGN-Ausgabe (*.dgn)


Festlegen der aktiven Markup-Datei

Eine Datei kann mehrere Markup-Dateien haben. Wenn Sie mehrere Markup-Dateien gleichzeitig öffnen, können Sie eine von ihnen als aktive Markup-Datei festlegen. Alle Änderungen, die Sie vornehmen, werden auf das aktuell aktive Markup angewendet.

- 6 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Öffnen**.

Das Dialogfeld Markup-Dateien wird angezeigt.

Hinweis: Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste AutoVue auf

Markup(s) öffnen  oder unten links in der Statusleiste auf **Markup-**

Anzeiger .

Hinweis: Wenn das Symbol Markup-Anzeiger nicht angezeigt wird, enthält die von Ihnen geöffnete Datei keine entsprechenden Markups.

- 7 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Markup ein oder mehrere Markups, die Sie öffnen möchten.
- 8 Wählen Sie aus der Dropdown-Liste Aktives Markup das Markup, das Sie aktivieren möchten.

Hinweis: Ein aktives Markup erscheint in der Markup-Struktur fett gedruckt.

- 9 Klicken Sie auf **OK**.

Das gewählte Markup erscheint im Arbeitsbereich AutoVue.

Ändern der aktiven Markup-Datei

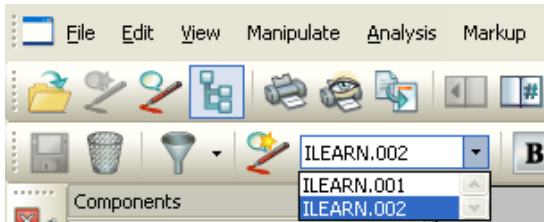
Wenn Sie mehrere Markup-Dateien geöffnet haben, können Sie das aktive Markup ändern.

Hinweis: Ein aktives Markup erscheint in der Markup-Struktur fett gedruckt.

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie in der Markup-Struktur mit der rechten Maustaste auf den Namen der Markup-Datei, die als aktive Markup-Datei festgelegt werden soll, und wählen Sie anschließend aus dem Kontextmenü **Aktivieren**.

- In der Symbolleiste Markup können Sie das aktive Markup auswählen, indem Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften aus der Dropdown-Liste das entsprechende Markup wählen.



- Gehen Sie folgendermaßen vor:
 - a. Wählen Sie im **Markup**-Menü **Aktivieren**.
Das Dialogfeld Markup Aktivieren wird angezeigt.
 - b. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste Aktives Markup das Markup, das Sie aktivieren möchten.
 - c. Klicken Sie auf **OK**, damit die ausgewählte Markup-Datei aktiviert wird.

Arbeiten mit Markup-Layern

Markup-Dateien können in Layer unterteilt werden, wobei jeder Layer einen eigenen Namen erhält. Zur Organisation Ihrer Arbeit können Sie Layer erstellen, benennen und mit einer Farbe versehen. So können beispielsweise unterschiedliche Farben zeitliche Prioritäten kennzeichnen. Jeder Layer kann wiederum Markups enthalten, die sich auf eine bestimmte Aufgabe beziehen.

Bei der Arbeit mit Layern können Sie diese einzeln oder kombiniert mit anderen Layern anzeigen, weitere Layer hinzufügen, diese umbenennen oder wieder löschen. Außerdem können Sie für jeden Layer eine andere Farbe definieren.

Hinweis: Die Standardfarbe für Layer ist rot.

Siehe Verschieben von Markup-Objekten in einen anderen Layer

Erstellen von Markup-Layern

Im Dialogfeld Markup-Layer können Sie einen Markup-Layer erstellen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Neu**.

Das Dialogfeld Neuer Markup-Layer wird angezeigt.

- 3 Geben Sie für den Markup-Layer einen Namen ein.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Der neue Markup-Layer wurde nun zur Liste im Dialogfeld Markup-Layer hinzugefügt.
- 5 Um die Farbe des neuen Layers zu ändern, klicken Sie auf **Farbe**.
Das Dialogfeld Layer-Farbe wird angezeigt.
Hinweis: Die Standardfarbe ist rot.
- 6 Wählen Sie eine Farbe aus, und klicken Sie auf **OK**.
- 7 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Layer zu schließen.

Aktivieren von Markup-Layern

Ein Markup kann mehrere Layer haben. Sie können einen Layer als aktiven Markup-Layer festlegen. Wenn ein Markup-Layer aktiv ist, werden alle Änderungen, die Sie vornehmen, auf diesen Markup-Layer angewendet. Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Layer zu aktivieren:

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Markup-Layer den Layer, der aktiviert werden soll.
- 3 Klicken auf **Aktivieren**.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.

oder

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Aktuell aktive Layer denjenigen Layer, den Sie aktivieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.


Ändern der Farbe von Markup-Layern


Nachdem Sie einen Markup-Layer erstellt haben, können Sie die Farbe der Markup-Objekte ändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie im Dropdown-Menü Markup-Layer denjenigen Markup-Layer, für den Sie die Farbe ändern möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Farbe**.

Das Dialogfeld Layer-Farbe wird angezeigt.

- 4 Wählen Sie eine **Farbe**.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.

Hinweis: Nur die Objekte, deren  Nach Layer-Farbe bei der Erstellung im Dialogfeld Markup-Layer definiert wurde, ändern ihre Farbe. Alle Objekte, die unter Verwendung der Farboptionen aus der Markup-Symbolleiste erstellt wurden, behalten ihre Farbe bei, da in diesem Fall die

Nach-Layer-  Farbe außer Kraft gesetzt wird.

Siehe Zuordnen der Layer-Farbe

- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Layer zu schließen.

Siehe auch Arbeiten mit Markup-Objekten

Umbenennen von Markup-Layern

Nachdem Sie einen Markup-Layer erstellt haben, können Sie den Namen des Layers ändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Markup-Layer den Layer, den Sie umbenennen möchten.
- 3 Klicken Sie auf **Umbenennen**.
Das Dialogfeld Neuer Markup-Layer wird angezeigt.
- 4 Geben Sie einen Layernamen ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Der Markup-Layer erscheint nun mit dem Namen, den Sie ihm zugewiesen haben.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Layer zu schließen.

Umschalten zwischen Markup-Layern

Im Dialogfeld Markup-Layer können Sie wählen, ob Sie einen Layer und die dazugehörigen Markup-Objekte ein- oder ausblenden möchten.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 2 Um einen oder mehrere Layer einzublenden/auszublenden:
 - Wählen Sie einen Layer, und klicken Sie auf **Umschalten**. Das Kontrollkästchen des Layers wird aktiviert bzw. deaktiviert. Wenn Sie

alle Markup-Layer einblenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle ein**. Um alle Layer auszublenden, klicken Sie auf **Alle aus**.

oder

- Aktivieren Sie im Dropdown-Menü Markup-Layer die Kontrollkästchen neben den Layern, die Sie einblenden möchten, und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Layern, die Sie ausblenden möchten.

3 Klicken Sie auf **OK**.

Die Markup-Objekte, die zu den ausgewählten Layern gehören, werden im Arbeitsbereich über der Originaldatei angezeigt.

Löschen von Markup-Layern

Im Dialogfeld Markup-Layer können Sie einen ausgewählten Layer und die dazugehörigen Markup-Objekte löschen.

1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.

Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.

2 Wählen Sie in der Liste Markup-Layer den Markup-Layer, den Sie löschen möchten.

3 Klicken Sie auf **Löschen**.

4 Klicken Sie auf **OK**.

Der oder die Layer und die dazugehörigen Objekte werden gelöscht.

Verschieben von Markup-Objekten in einen anderen Layer

Wenn Sie ein Markup-Objekt erstellen, können Sie dieses einem bestehenden Markup-Layer zuweisen.

1 Wählen Sie ein oder mehrere Objekte, die Sie verschieben möchten.

2 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Format**, und klicken Sie dann auf **In Layer verschieben**.

Das Dialogfeld In Layer verschieben wird angezeigt.

Hinweis: Alternativ klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Markup-Objekt, wählen **Format** und klicken dann auf **In Layer verschieben**.

3 Wählen Sie im Dropdown-Menü Layer den Ziel-Layer.

4 Klicken Sie auf **OK**.

Die von Ihnen ausgewählten Objekte werden in den gewählten Layer verschoben.

Hinweis: Nur die Markup-Objekte, deren Layer-Farbe bei der Erstellung im Dialogfeld Markup-Layer definiert wurde, ändern ihre Farbe. Alle

anderen Objekte, die unter Verwendung der Farboptionen aus der Markup-Symboleiste erstellt wurden, behalten ihre Farbe bei, da in diesem Fall die Layer-Farbe außer Kraft gesetzt wird.

Siehe auch *Arbeiten mit Markup-Objekten*

Konsolidieren von Markup-Dateien

Mit der Option **Konsolidieren** können Sie eine neue Markup-Datei erstellen, die Kopien von ausgewählten Layern verschiedener Markup-Dateien kombiniert. Die Konsolidierung bietet den Vorteil, dass der Autor bei der Überprüfung von Dokumenten nur eine einzige kombinierte Markup-Datei statt mehrerer Markup-Dateien vor Augen hat.

Hinweis: Die Option Konsolidieren ist nur aktiviert, wenn Sie mehrere Markup-Dateien gleichzeitig geöffnet haben.

- 1 Öffnen Sie die Markup-Dateien, die Sie konsolidieren möchten.
- 2 Wählen Sie im **Markup**-Menü **Konsolidieren**.
Das Dialogfeld Markups konsolidieren wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie die Markup-Layer, die Sie in einer Datei zusammenfassen möchten. Um mehrere Layer auszuwählen, halten Sie beim Wählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.

Hinweis: Um alle Layer auszuwählen, klicken Sie auf **Alle auswählen**. Wenn Sie die Auswahl aller Layer aufheben möchten, klicken Sie auf **Alle abwählen**.




- 4 Geben Sie im Feld **Ausgabe-ID** eine Kennung für die neue Markup-Datei ein.
- 5 Wenn Sie das neu konsolidierte Markup als aktives Markup festlegen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Als aktives Markup** öffnen.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Die konsolidierte Markup-Datei wird nun gespeichert. Falls Sie **Als aktives Markup** öffnen aktiviert haben, wird die konsolidierte Markup-Datei geöffnet und als aktives Markup festgelegt.



Markieren von 2D- und 3D-Dateien

AutoVue bietet eine Reihe von Markup-Optionen, die beim Markieren von 2D- und 3D-Dateien das gleiche Verhalten zeigen. Sie können Markup-Objekte wie Anlagen, Hyperlinks, Signoffs und Stempel hinzufügen.

Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abubrechen.

In der folgenden Tabelle sind gebräuchliche Markup-Objekte für 2D- und 3D-Dateien aufgeführt. Weitere Informationen zu spezifischen Markup-Objekten für 2D- und 3D-Dateien finden Sie in den Abschnitten **Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien** und **Spezifische Markup-Objekte für 3D-Dateien**.


Option	Beschreibung
Anlage	<p>Hinzufügen eines Anlagen-Objekts zum Markup. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Anlage  klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen einer Anlage</p>
Hyperlink	<p>Klicken Sie auf den Arbeitsbereich, um einen Hyperlink anzufügen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Hyperlink  klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Hyperlinks</p>
Intellistamp	<p>Hinzufügen eines Stempels zu einem Dokument in einer verbundenen oder nicht verbundenen Umgebung. Enthält bestimmte Dokument- und Benutzerinformationen (Metadaten), die direkt aus dem DMS/ERP/PLM/UCM-System abgerufen werden. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Intellistamp  klicken. Schlagen Sie im <i>AutoVue Mobile-Benutzerhandbuch</i> nach.</p>

Option	Beschreibung
Signoff	<p>Erstellen eines Genehmigungsstempels, der Informationen zum Autor des Markups sowie zu dessen Erstellungsdatum und -zeit enthält.</p> <p>Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Signoff  klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Signoff-Objekten</p>
Stempel	<p>Klicken Sie auf einen Stempel, und ziehen Sie ihn vom Dialogfeld in den Arbeitsbereich.</p> <p>Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Stempel  klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Stempeln</p>

Siehe auch *Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien*
Spezifische Markup-Objekte für 3D-Dateien

Hinzufügen einer Anlage

Sie können Dateien beliebigen Typs (zum Beispiel Text, Audio oder Video) als Markup-Objekt beifügen. Der Anhang wird dem Markup-Objekt beigelegt und als Symbol angezeigt.

- Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Objekt hinzufügen** und dann die Option **Anlage**.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Anlage**  klicken.
- Klicken Sie an der Stelle auf die Zeichnung, an der Sie eine Anlage beifügen möchten.
Das Dialogfeld Datei öffnen wird angezeigt.
- Geben Sie im Feld **Anlagenname** einen Namen für die Anlage ein.
Sie können auch eine kurze Beschreibung der Anlage im Feld **Beschreibung** eingeben.
- Geben Sie im Feld **Datendatei** den Pfad zu der Datei ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- Wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen**.

Hinweis: Sie können beliebige lokale Dateien beifügen.

- 6 Klicken Sie auf **Mit AutoVue öffnen**, um die Anlage zu öffnen.
Heben Sie die Auswahl von **Mit AutoVue öffnen** auf, um die Datei in ihrem Originalprogramm zu öffnen.
- 7 Klicken Sie auf **Symbol festlegen**, wenn Sie die Anlage als bestimmtes Bild anzeigen möchten.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 8 Wählen Sie das Bild aus und klicken Sie auf **Öffnen**.
Hinweis: Sie können nur Bitmap-Bilder (.bmp) auswählen.
- 9 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Datei anhängen zu schließen.
Die Anlage wird im Markup-Arbeitsbereich und in der Markup-Struktur angezeigt.
Hinweis: Wenn Sie **Symbol festlegen** ausgewählt haben, wird das ausgewählte Symbol als Anlage im Markup angezeigt.
- 10 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich, um die Anlage abzuschließen.

Hinweis: Doppelklicken Sie auf die Anlage, um sie zu öffnen. Sie wird in der in Schritt 6 ausgewählten Anwendung geöffnet.

Öffnen einer Anlage

Klicken Sie in der Markup-Struktur mit der rechten Maustaste auf das Anlageobjekt, klicken Sie auf **Anlage**, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen:

- **Öffnen:** Wenn beim Anhängen der Datei **Mit AutoVue öffnen** ausgewählt war, wird sie in einem neuen AutoVue-Fenster geöffnet. Andernfalls wird sie in ihrer ursprünglichen Anwendung geöffnet.
- **Öffnen mit:** Sie haben die Möglichkeit, den Anhang mit **AutoVue, Desktop-Version** oder **Zugehöriger Anwendung** zu öffnen.

Siehe auch *Hinzufügen einer Anlage*

Bearbeiten einer Anlage

- 11 Klicken Sie in der Markup-Struktur mit der rechten Maustaste auf die Anlage, und klicken Sie auf **Bearbeiten**, oder doppelklicken Sie auf das Markup-Objekt.
Das Dialogfeld Datei anhängen wird angezeigt.

- 12 Nehmen Sie Ihre Änderungen vor und klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen und die Änderungen werden vorgenommen.


Siehe auch *Hinzufügen einer Anlage*

Öffnen einer Anlage

Hinzufügen von Hyperlinks

Ein Hyperlink ist eine Verknüpfung zwischen der aktuellen Datei und einer neuen Datei oder Anwendung. Sie können in Ihrem aktuellen Dokument Hyperlinks erstellen, damit Sie mit einem einfachen Mausklick auf Dateien oder Anwendungen zugreifen können, die nicht zu AutoVue gehören. Hyperlinks bieten den Vorteil, dass alle Dateien mit relevanten Informationen in einem einzigen Dokument organisiert werden können, jedoch die Dateien getrennt voneinander bleiben. Mit anderen Worten, Sie können Dateien von Ihrem Dokument aus aufrufen, wobei die Daten lediglich abgefragt, jedoch nicht dupliziert werden. Da sich also die Größe Ihrer Datei nicht wesentlich verändert, wird dadurch auch nicht der Ladevorgang beeinflusst. Wenn Änderungen an einer verknüpften Datei vorgenommen werden müssen, muss das lediglich an einer Stelle getan werden, nämlich an der verknüpften Datei selbst.

Erstellen von Hyperlinks

- 1 Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Objekt hinzufügen** und wählen Sie dann die Option **Hyperlink**.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Hyperlink**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf einen Punkt im Dokument, an dem der Hyperlink eingefügt werden soll.
Das Dialogfeld Hyperlink erstellen wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den **Namen des Links** ein.
- 4 Geben Sie eine **Beschreibung** ein (optional).
Wählen Sie in der Liste Verknüpfen mit den entsprechenden Link.

Verknüpfen mit	Beschreibung
Datendatei	Öffnet eine Dokumentdatei.
Anwendung	Öffnet eine andere Anwendung als AutoVue.

Verknüpfen mit	Beschreibung
AutoVue-Skript	Führt den in der verknüpften Datei eingegebenen Skriptbefehl aus.
DDE-Server	Stellt die Verbindung mit einem DDE-Server her und führt den in der verknüpften Datei eingegebenen Befehl aus.
DLL-Funktion	Ruft eine in der DLL definierte Funktion auf.

- Je nach ausgewähltem Link ändern sich die Eingabefelder, die auszufüllen sind.
- Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Datendatei oder Anwendung zu suchen, zu der die Verknüpfung hergestellt werden soll. Sie können auch die Informationen manuell eingeben.
Hinweis: Bei **Anwendung** muss die ausführbare Datei ausgewählt werden. Beispiel: *mspaint.exe*.
 - Um das Symbol zu ändern, klicken Sie auf **Symbol festlegen**. Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
Geben Sie den **Dateinamen** ein, oder suchen Sie nach der Bitmap-Datei, die als Symbol verwendet werden soll. Klicken Sie dann auf Öffnen.
 - Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Hyperlink erstellen zu schließen. Der Hyperlink wird nun in Ihrem Markup-Dokument angezeigt.
Hinweis: Wenn Sie das Symbol geändert haben, wird das ausgewählte Symbol als Hyperlink im Markup angezeigt.

Öffnen von Hyperlinks

Um einen Hyperlink zu öffnen, doppelklicken Sie auf ihn im Arbeitsbereich. Die Hyperlink-Datei, die Sie im Dialogfeld Hyperlink erstellen ausgewählt haben, wird geöffnet.

Bearbeiten von Hyperlinks

- Wählen Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich den Hyperlink, den Sie bearbeiten möchten.
- Wählen Sie im Menü **Markup** die Option **Format** und dann die Option **Hyperlink bearbeiten**.
Das Dialogfeld Hyperlink erstellen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Hyperlink klicken und dann die Option **Format** sowie die Option **Hyperlink bearbeiten** wählen.

- 3 Ändern Sie die Informationen nach Belieben.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Hyperlink erstellen zu schließen. Die Änderungen werden gespeichert.

Entfernen von Hyperlinks

- 1 Wählen Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich den Hyperlink, den Sie entfernen möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**, und klicken Sie dann auf **Hyperlink entfernen**.

Das Dialogfeld Hyperlink erstellen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können mit der rechten Maustaste auch auf den Hyperlink klicken und im Kontextmenü **Format** auswählen. Klicken Sie anschließend auf **Hyperlink entfernen**.

Der Hyperlink wird nun aus der Markup-Datei entfernt.

Hinzufügen von Signoff-Objekten

Das Objekt **Signoff** ist ein Genehmigungsstempel, der Informationen über den Autor des Markups sowie über Datum und Zeit der Erstellung enthält. Sie erstellen ein Signoff-Objekt, wenn die Markup-Datei finalisiert wird.

Hinweis: Wenn das Markup nach dem Erstellen des Signoffs geändert wird, wird das Signoff zwar aus dem Arbeitsbereich entfernt; es wird jedoch in der Markup-Struktur weiterhin angezeigt. Doppelklicken Sie auf das Signoff-Objekt in der Struktur, um den Signoff-Verlauf anzuzeigen – die Person, die das Signoff annulliert hat, das Erstellungsdatum und das Löschdatum.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Signoff**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Signoff**



klicken.

- 2 Klicken und ziehen Sie in der Zeichnung, um dort einen Rahmen zu erstellen, wo das Signoff angezeigt werden soll. Das Dialogfeld Signoff wird mit den Signoff-Details angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf **OK**. Das Signoff-Objekt wird in der Zeichnung und in der Struktur angezeigt. Es zeigt den Autor, das Erstellungsdatum und das Genehmigungsdatum an.

Annulieren des Signoffs

Sie können das Signoff in einer Zeichnung annullieren.

- 1 Doppelklicken Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich auf das Signoff-Markup-Objekt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Signoff**



klicken.

Das Dialogfeld Signoff wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Annulieren**.

Das Signoff wird zwar aus der Zeichnung entfernt; es wird jedoch in der Markup-Struktur weiterhin angezeigt.

So genehmigen Sie das Signoff erneut:

- 1 Doppelklicken Sie in der Struktur auf das Signoff-Markup-Objekt.

Das Dialogfeld Signoff wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Genehmigen**.

Hinweis: Wenn die Markup-Datei nach dem Hinzufügen des Signoff geändert wird, wird das Signoff automatisch annulliert.

Anzeigen des Verlaufs von Signoffs

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Signoff**.

Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Signoff**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf **Verlauf**.

Das Dialogfeld Signoff-Verlauf wird angezeigt und gibt den Autor sowie das Datum und die Uhrzeit an, zu der das Signoff erstellt wurde.

- 3 Klicken Sie auf **OK**.

- 4 Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld Signoff zu schließen.

Hinzufügen eines Intellistamp

Mit dem Intellistamp-Markup-Objekt können Sie einen Stempel erstellen, der Dokument- und Benutzerdaten (Metadaten) enthält, die direkt aus dem DMS/ERP/PLM/UCM-Backend-System stammen.

Hinweis: Mit der Desktop-Version können Sie einen Intellistamp nur hinzufügen, wenn Sie einen Mobile Pack markieren, und auch nur dann, wenn

der Mobile Pack aus einem Backend-System erstellt wurde, das eine Intellistamp-Definition enthält.

Siehe auch AutoVue Mobile

Gehen Sie zum Hinzufügen einer Intellistamp-Markup-Objekt in ein Dokument folgendermaßen vor:

- 1 Aktivieren Sie den Markup-Modus.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Intellistamp**.

Hinweis: In der Markup-Objekt-Symbolleiste können Sie auch auf

Intellistamp  klicken.

- 3 Klicken Sie und ziehen Sie im Arbeitsbereich ein Viereck auf die gewünschte Intellistamp-Größe.
Das Dialogfeld Intellistamp wird angezeigt.
- 4 Wählen Sie im Feld Stempel auswählen den gewünschten Intellistamp aus.

Hinweis: Um die Größe des Intellistamps zu ändern, klicken Sie auf **Größenanpassung aktivieren**.

- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld Intellistamp wird geschlossen, und der Intellistamp wird im Arbeitsbereich und in der Markup-Objektstruktur.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich, um die Positionierung des Intellistamps abzuschließen.

Anzeigen/Ändern von Intellistamp-Attributen

Sie können die Attribute eines Intellistamps anzeigen, indem Sie auf das Intellistamp-Markup-Objekt doppelklicken. Im Dialogfeld DMS-Attribut werden alle Attribute des Intellistamps aufgelistet.

Hinweis: Alle als verdeckt gekennzeichneten Attribute werden auch im Dialogfeld Attribute angezeigt.

Das Dialogfeld enthält drei Spalten, die Attributwerte enthalten, die in der Gestaltungsphase definiert wurden:

- Die Spalte *Name* enthält den in der Gestaltungsphase definierten Attributnamen. Hier wird entweder der systemdefinierte Backend-Attributname oder der benutzerdefinierte Name angezeigt.
- Die Spalte *Wert* enthält den zugeordneten Wert. Wenn das Attribut in der Gestaltungsphase nicht als *schreibgeschützt* gekennzeichnet wurde, können Sie den Wert ändern.
- Die Spalte *Wert aus DMS* enthält den Wert, der vom Backend-System zugeordnet wurde.

Das Dialogfeld DMS enthält zwei Schaltflächen: **Änderungen festschreiben** und **Zurücksetzen**:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Änderungen festschreiben**, um die Änderungen hochzuladen, die im Dialogfeld DMS-Attribute am Mobile Pack vorgenommen wurden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**, wenn Sie die Intellistamp-Attributwerte auf die im Mobile Pack definierten zurücksetzen möchten.

Klicken Sie nach dem Ändern des Attributs auf **OK**, um Ihre Änderungen zu bestätigen und das Dialogfeld DMS-Attribute zu schließen.

Hinzufügen von Stempeln

Ein **Stempel** ist ein grafisches Objekt, wie beispielsweise das Logo einer Firma. Bevor ein grafisches Objekt als Stempel verwendet werden kann, muss es einer Stempelbibliothek hinzugefügt werden.

Sie können eine Stempelbibliothek erstellen und ihr Stempel hinzufügen. Sie können auch Stempel aus vorhandenen Bibliotheken hinzufügen oder entfernen.

- 7 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.

Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf **Stempel**



klicken.


- 8 Klicken Sie auf die Registerkarte **Stempel**.
- 9 Wählen Sie aus der Liste Stempelbibliothek die Bibliothek, aus der Sie einen Stempel wählen möchten.

Die Stempel für die ausgewählte Bibliothek werden angezeigt.

Siehe Hinzufügen von Stempeln zu einer Bibliothek

- 10 Klicken Sie auf **Isotrop**, wenn Sie den Stempel proportional skalieren möchten.
Klicken Sie auf **Anisotrop**, wenn Sie den Stempel nicht proportional skalieren möchten.
- 11 Ziehen Sie den Stempel in den Arbeitsbereich.
Der Stempel wird in der Zeichnung und in der Markup-Struktur angezeigt.
Hinweis: Um weitere Stempel hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.
- 12 Schließen Sie das Dialogfeld Stempel.

Erstellen neuer Stempelbibliotheken

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.
Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Stempel**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bibliotheken**.
- 3 Klicken Sie auf **Erstellen**.
Das Dialogfeld Stempelbibliothek wird angezeigt.
- 4 Geben Sie Bibliotheksname, Beschreibung, Autor und Schlüsselwörter in die entsprechenden Felder ein.
- 5 Um der Bibliothek einen Stempel hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 6 Suchen Sie den Stempel, den Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
Die Datei wird in der Liste Stempeldateien angezeigt.
Hinweis: Um weitere Stempel hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6. Um einen Stempel zu entfernen, wählen Sie den Stempel und klicken auf **Entfernen**.
- 7 Schließen Sie das Dialogfeld Stempelbibliothek.

Hinzufügen von Stempeln zu einer Bibliothek

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.
Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Stempel**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Stempel**.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Stempelbibliothek die Bibliothek, der Sie einen Stempel hinzufügen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Stempel hinzufügen**.
Das Dialogfeld Stempeldefinition wird angezeigt.
Geben Sie Quelldatei, Stempelname und Beschreibung in die entsprechenden Felder ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um nach der Quelldatei zu suchen.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Die Stempel werden im Bereich Stempel auf AutoVue ziehen und ablegen im Dialogfeld Stempel angezeigt.
Hinweis: Um weitere Stempel hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 5.
- 6 Schließen Sie das Dialogfeld Stempel.

Löschen von Stempeln aus einer Bibliothek

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.
Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Stempel**
-
- klicken
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Stempel**.
 - 3 Wählen Sie aus der Liste Stempelbibliothek die Bibliothek aus, die den zu löschenden Stempel enthält.
 - 4 Die Stempel werden im Bereich Stempel auf AutoVue ziehen und ablegen angezeigt.
 - 5 Wählen Sie den Stempel aus, den Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
Der Stempel wird aus der Bibliothek entfernt.
 - 6 Schließen Sie das Dialogfeld Stempel.

Bearbeiten von Stempelbibliothek-Informationen

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.

Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Stempel**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bibliotheken**.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Stempelbibliothek den Stempel, den Sie bearbeiten möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
Das Dialogfeld Stempelbibliothek wird angezeigt.
- 5 Bearbeiten Sie die Informationen.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Schließen Sie das Dialogfeld Stempel.

Löschen von Stempelbibliotheken

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Stempel**.

Das Dialogfeld Stempel wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Stempel**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Bibliotheken**.
- 3 Wählen Sie in der Liste Stempelbibliotheken die Bibliothek aus, die Sie löschen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **Löschen**.
Die Bibliothek verschwindet aus der Liste und aus der Stempelbibliotheksliste unter der Registerkarte **Stempel**.
- 5 Schließen Sie das Dialogfeld Stempel.

Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien

AutoVue bietet eine Vielfalt benutzerfreundlicher Markup-Optionen, die beim Markieren von zweidimensionalen Dateien Anwendung finden. Sie können Objekte wie Bögen, Vierecke, Wolken, Linien und Polygone erstellen. Sie können einen Leiter aus mehreren Liniensegmenten zeichnen und Text hinzufügen.





Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abubrechen.






Siehe auch Markieren von 2D- und 3D-Dateien






Markup-Objekte im 2D-Modus





Sie können viele verschiedene Arten von Markup-Objekten erstellen. Sie können auf die Markup-Objekte zugreifen, indem Sie im Menü **Markup** die Option **Objekt hinzufügen** wählen.

Die Markup-Objekte sind:

Option	Beschreibung
Hinweis: Sie schließen ein Markup-Objekt ab (um zum Beispiel die Erstellung eines Felds abzuschließen), indem Sie einfach mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich von AutoVue klicken.	
Bogen	Klicken und ziehen Sie die Maus, um einen Bogen zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Bogen  klicken.
Anlage	Hinzufügen eines Anlagen-Objekts zum Markup. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Bogen  klicken. Siehe Hinzufügen einer Anlage
Viereck	Klicken und ziehen Sie die Maus, um ein Rechteck zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Viereck  klicken. Hinweis: Um statt eines Rechtecks ein Quadrat zu zeichnen, halten Sie beim Klicken und Ziehen die Umschalt -Taste gedrückt.
Wolke	Klicken und ziehen Sie die Maus, um eine Wolke zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Wolke  klicken.

Option	Beschreibung
Kreis	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um einen Kreis zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Kreis</p> <p> klicken.</p> <p>Hinweis: Um statt einer Ellipse einen Kreis zu zeichnen, halten Sie beim Klicken und Ziehen die Umschalt-Taste gedrückt.</p>
Freihand	<p>Klicken Sie und lassen Sie die Maustaste wieder los. Ziehen Sie dann die Maus, um das Objekt zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Freihand  klicken.</p> <p>Hinweis: Sie können ein zusammenhängendes oder nicht zusammenhängendes Freihand-Objekt zeichnen.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Freihand-Objekten</p>
Hervorheben	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um eine umrahmte Fläche hervorzuheben. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Hervorheben  klicken.</p> <p>Hinweis: Der hervorgehobene Rahmen ist mit transparenter Farbe gefüllt.</p>
Hyperlink	<p>Klicken Sie auf den Arbeitsbereich, um einen Hyperlink anzufügen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Hyperlink  klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Hyperlinks</p>
Intellistamp	<p>Hinzufügen eines Stempels zu einem Dokument in einer verbundenen oder nicht verbundenen Umgebung. Enthält bestimmte Dokument- und Benutzerinformationen (Metadaten), die direkt aus dem DMS/ERP/PLM/UCM-System abgerufen werden. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Intellistamp  klicken.</p>

Option	Beschreibung
Leiter	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um einen Leiter zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Leiter  klicken.</p> <p>Hinweis: Um ein Liniensegment in einem Leiterobjekt an der nächstliegenden horizontalen oder vertikalen Achse auszurichten, halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie dieses Liniensegment klicken und ziehen.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Leitern</i></p>
Linie	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um eine Linie zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Linie  klicken.</p> <p>Hinweis: Um eine Linie an der nächstliegenden horizontalen oder vertikalen Achse auszurichten, halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie klicken und ziehen.</p> <p>Siehe <i>Ausrichten eines Liniensegments an der vertikalen oder horizontalen Achse</i></p>
Messung	<p>Erstellen Sie Bemaßungsobjekte. In der Markup-Objekt-Symbolleiste können Sie auch auf Abstand , Fläche , Winkel , Bogen  oder Mindestabstand  klicken.</p> <p>Siehe <i>Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Nicht-Vektordateien</i> <i>Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Vektordateien</i> <i>Erstellen von Bemaßungsobjekten für EDA-Dateien</i></p>
Hinweis:	<p>Fügen Sie eine Notiz zum Markup hinzu. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Notiz  klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Notizen</i></p>
Polygon	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um ein Polygon zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Polygon  klicken.</p>

Option	Beschreibung
Polylinie	<p>Klicken und ziehen Sie die Maus, um eine Polylinie zu zeichnen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Polylinie  klicken.</p> <p>Hinweis: Um ein Liniensegment in einem Polylinienobjekt an der nächstliegenden horizontalen oder vertikalen Achse auszurichten, halten Sie die Umschalt-Taste gedrückt, während Sie dieses Liniensegment klicken und ziehen.</p> <p>Siehe <i>Ausrichten eines Liniensegments an der vertikalen oder horizontalen Achse</i></p>
Abmelden	<p>Erstellen eines Genehmigungsstempels, der Informationen zum Autor des Markups sowie zu dessen Erstellungsdatum und -zeit enthält. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf</p> <p>Abmelden  klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Signoff-Objekten</i></p>
Stempel	<p>Klicken und ziehen Sie einen Stempel zum Markup. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Stempel</p> <p> klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Stempeln</i></p>
Text	<p>Fügen Sie Text zum Markup hinzu. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Text</p> <p> klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Text</i></p>

Hinzufügen von Freihand-Objekten

Sie können ein Freihand-Markup-Objekt erstellen. Sie haben die Möglichkeit, das Objekt zusammenhängend oder nicht zusammenhängend zu erstellen.

Erstellen von nicht zusammenhängenden Freihand-Objekten

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Freihand**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf

Freihand  klicken.

- 2 Klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, an dem das Freihand-Objekt beginnen soll.
- 3 Verschieben Sie den Cursor, um das Freihand-Objekt zu erstellen.
- 4 Klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, an dem Sie das Freihand-Objekt unterbrechen möchten.
- 5 Klicken Sie auf einen anderen Punkt in der Zeichnung, an dem Sie das Freihand-Objekt erneut beginnen möchten.

Hinweis: Sie können das Freihand-Objekt so oft unterbrechen, wie Sie möchten, indem Sie die Schritte 4 und 5 wiederholen.

- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Freihand-Objekt abzuschließen.

Erstellen von zusammenhängenden Freihand-Objekten

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Freihand**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf

Freihand  klicken.

- 2 Klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, an dem das Freihand-Objekt beginnen soll.
- 3 Verschieben Sie den Cursor, um das Freihand-Objekt zu erstellen.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Freihand-Objekt abzuschließen.

Hinzufügen von Leitern

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Leiter**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Leiter**

 klicken.

- 2 Klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, an dem Sie den Ankerpunkt des Leiters definieren möchten.
- 3 Verschieben Sie den Cursor, um den Leiter zu zeichnen.

Hinweis: Um ein Leitersegment zu zeichnen und es an der nächstliegenden horizontalen oder vertikalen Achse auszurichten, halten Sie die **Umschalt-**Taste gedrückt, während Sie den Cursor verschieben.

Siehe Ausrichten eines Liniensegments an der vertikalen oder horizontalen Achse

- 4 Um einen Leiter mit mehreren Liniensegmenten zu zeichnen, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 so oft, wie Sie möchten. Das Klicken und anschließende Ziehen können Sie beliebig oft wiederholen.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Leiter abzuschließen. Am Ende des Leiters wird ein Textfeld angezeigt.
- 6 Geben Sie im Textfeld den Text ein, den Sie dem Leiter beifügen möchten.
Hinweis: Die Höhe des Textfeldes wird an den eingegebenen Text angepasst.
- 7 Um die Schriftarteneigenschaften des Textfeldes zu ändern, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und klicken dann auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt, in dem Sie die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad ändern können.
Hinweis: Sie können die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad auch über die entsprechenden Schriftart-Eigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.
- 8 Klicken Sie auf **OK**, um die Schriftartänderungen zu übernehmen und das Dialogfeld Schriftart zu schließen.
- 9 Um die Linieneigenschaften oder Füllfarbe des Leiters zu ändern, klicken Sie auf den Leiter, klicken Sie dann im Menü **Markup** auf **Format**, und klicken Sie dann auf die Eigenschaften, die Sie ändern möchten.
Hinweis: Sie können die Linienart, die Linienstärke, die Füllungsarten und die Füllfarben auch über die entsprechenden Linieneigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.
- 10 Um die Änderung abzuschließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste außerhalb des Textbereichs.
Der Text wird in der Zeichnung und in der Markup-Struktur angezeigt.
Hinweis: Um den Leiter-Text zu bearbeiten, doppelklicken Sie in der Struktur oder im Arbeitsbereich auf den Leiter.

Ausrichten eines Liniensegments an der vertikalen oder horizontalen Achse

Sie können ein Liniensegment zeichnen und es an der nächstliegenden horizontalen oder vertikalen Achse ausrichten. Auch ein vorhandenes Liniensegment können Sie an der nächstliegenden Achse ausrichten. Die Arten von Liniensegmenten, die Sie ausrichten können, umfassen Linien, Liniensegmente von Leitern und Polylinien sowie Bemaßungen.

Hinweis: Dieses Verfahren funktioniert nur für Bemaßungen, die mit der Option Frei fangen gezeichnet wurden.

Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien

- 1 Um ein Liniensegment zu zeichnen und zu zwingen, halten Sie die **Umschalt**-Taste gedrückt, während Sie dieses Liniensegment klicken und ziehen.
Um ein vorhandenes Liniensegment zu zwingen, klicken und halten Sie die linke Maustaste auf das Liniensegment. Halten Sie dann die **Umschalt**-Taste gedrückt.
- 2 Sobald das Liniensegment horizontal oder vertikal liegt, lassen Sie die linke Maustaste los, und dann die **Umschalt**-Taste.

Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Nicht-Vektordateien

Wenn Sie zweidimensionale Nicht-Vektordateien mit Markups versehen, können Sie nicht nur alle die für 2D-Dateien verfügbaren Markup-Optionen verwenden, sondern auch Bemaßungsobjekte erstellen. Die Messoptionen funktionieren im Markup-Modus etwas anders als im Ansichtsmodus.

Siehe Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien





Beim Abmessen im Markup-Modus werden die angegebenen Messlinien und Messwerte auf dem aktiven Markup-Layer als Objekte angezeigt. Diese Objekte können verschoben, größenmäßig verändert oder gelöscht werden. Außerdem können Sie die Schriftart eines Objektes ändern, ein „frei gefangenes“ Objekt an der horizontalen oder vertikalen Achse ausrichten sowie Maßeinheiten und Symbole zur einer Messung hinzufügen und sie in der Zeichnung anzeigen.

Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abubrechen.

Die Messoptionen für Vektordateien unterscheiden sich von denen für Nicht-Vektordateien. Für Vektordateien bietet AutoVue die Option, feste Punkte in der Zeichnung „einzufangen“. Für Nicht-Vektordateien steht nur die Option „Frei fangen“ zur Verfügung.


Der Markup-Modus bietet verschiedene Messoptionen, mit denen sich Bemaßungsobjekte erstellen lassen. Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt**

hinzufügen, und klicken Sie dann auf **Messen**, um auf die folgenden Messoptionen zuzugreifen:

Option	Beschreibung
Winkel	Misst den Winkel zwischen zwei ausgewählten Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Winkel  klicken.
Bogen	Misst ein Bogenobjekt. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Bogen  klicken.
Fläche	Misst eine ausgewählte Fläche. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Fläche  klicken.
Abstand	Misst den Abstand zwischen zwei Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Abstand  klicken.

Messen von Abständen


Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmten Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 3 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.
Die gemessene Linie wird als Objekt auf dem aktuell aktiven Layer angezeigt.

- 5 Verschieben Sie den Cursor, und klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, um den Abstandsmesswert anzuzeigen.
Der Messwert und die Einheit werden in einem Wertefeld-Objekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X und Delta-Y werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 6 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
- 7 Sie können auf das Textfeld klicken und es dann an eine andere Stelle in der Zeichnung ziehen.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Gesamtabständen

Mit der Option **Gesamtabstand** können Sie die Gesamtlänge einer Multisegmentlinie (einer Linie aus mehreren nebeneinander liegenden Segmenten) messen.


- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.
- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 5 Klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Multisegmentlinie, die Sie messen möchten.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, der kumulative Messwert und die Einheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Gesamtabstand, Delta-X und Delta-Y werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Abständen

- 1 Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten, oder messen Sie den Gesamtabstand.
Siehe Messen von Abständen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Flächen


Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereichs messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Fläche**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Fläche**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Gemessene Fläche aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Fläche messen möchten.
Wählen Sie im Abschnitt Umfang aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Umfang messen möchten.
- 3 Wenn Sie das Flächen-Nettoergebnis verschiedener Flächen berechnen möchten, klicken Sie auf **Addieren**.
Um eine Fläche vom Flächen-Nettoergebnis abzuziehen, klicken Sie auf **Subtrahieren**.
Um das Feld Flächen-Nettoergebnis zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.
- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.

- 5 Klicken Sie auf weitere Punkte in der Zeichnung, um die Fläche zu definieren, die Sie messen möchten.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Winkeln

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.


- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Winkel**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Winkel**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 3 Klicken Sie auf Punkte in der Zeichnung, um den Winkel zu definieren, den Sie messen möchten:
 - Mit dem ersten Mausklick wird der Anfangspunkt der Winkelmessung definiert.
 - Mit dem zweiten Mausklick wird der Scheitelpunkt der Winkelmessung definiert.
 - Mit dem dritten Mausklick wird der Endpunkt der Winkelmessung definiert.

Die Punkte werden durch Winkelgeraden verbunden, die wiederum durch einen Bogen verbunden sind.
- 4 Verschieben Sie den Cursor, um die Länge des Radius und des Bogens zu erhöhen oder zu verringern.
- 5 Klicken Sie erneut, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, der Winkelmesswert und die Maßeinheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt.
Der gemessene Winkel wird auch im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- 6 Um die Größe des Wertefeldes zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
- 7 Sie können auf das Wertefeld klicken und es dann an eine andere Stelle in der Zeichnung ziehen.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und seinen Radius, Mittelpunkt und Durchmesser messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Bogen**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Bogen**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Bogeninformation aus der Liste Länge die Einheit, in der Sie den Bogen messen möchten.
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten. Als Optionen stehen Grad oder Bogenmaß zur Verfügung.
- 4 Wenn Sie den Radius messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Radius hinzufügen**.
Wenn Sie den Durchmesser des Bogens messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchmesser hinzufügen**.
- 5 Klicken Sie auf drei Punkte in der Zeichnung, um den Bogen zu definieren, den Sie messen möchten.
Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden.
- 6 Klicken Sie erneut, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, der Bogenmesswert und die Einheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer und im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 7 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
- 8 Sie können auf das Textfeld klicken und es dann an eine andere Stelle in der Zeichnung ziehen.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen in der Zeichnung.
Siehe Messen von Bögen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Radius kalibrieren wird der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Vektordateien

Wenn Sie zweidimensionale Vektordateien mit Markups versehen, können Sie nicht nur alle die für 2D-Dateien verfügbaren Markup-Optionen verwenden, sondern auch Bemaßungsobjekte erstellen. Die Messoptionen funktionieren im Markup-Modus etwas anders als im Ansichtsmodus.

Siehe Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien





Die Messoptionen für Vektordateien unterscheiden sich von denen für Nicht-Vektordateien. Für Vektordateien bietet AutoVue die Option, feste Punkte in der Zeichnung „einzufangen“. Für Nicht-Vektordateien steht nur die Option „Frei fangen“ zur Verfügung.

Beim Abmessen im Markup-Modus werden die angegebenen Messlinien und Messwerte auf dem aktiven Markup-Layer als Objekte angezeigt. Diese Objekte können verschoben, größenmäßig verändert, ausgeblendet oder gelöscht werden. Außerdem können Sie die Schriftart eines Objektes ändern, ein „frei gefangenes“ Objekt an der horizontalen oder vertikalen Achse ausrichten sowie Maßeinheiten und Symbole zur einer Messung hinzufügen und sie in der Zeichnung anzeigen.

Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abzubrechen.

Der Markup-Modus bietet verschiedene Messoptionen, mit denen sich Bemaßungsobjekte erstellen lassen. Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt**



hinzufügen, und klicken Sie dann auf **Messen**, um auf die folgenden Messoptionen zuzugreifen:



Option	Beschreibung
Winkel	Misst den Winkel zwischen zwei ausgewählten Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Winkel  klicken.
Bogen	Misst ein Bogenobjekt. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Bogen  klicken.
Fläche	Misst eine ausgewählte Fläche. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Fläche  klicken.
Abstand	Misst den Abstand zwischen zwei Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Abstand  klicken.

Fangmodi für 2D Vektordateien

Mit den verfügbaren **Fangmodi** können Sie auf präzise geometrische Punkte in einer Zeichnung klicken. Wenn Sie beispielsweise die Option **Endpunkt fangen** wählen und den Cursor über einen Endpunkt schieben, wird dieser Endpunkt durch eine Fangbox hervorgehoben.

Anhand der Fangmodi können Sie die Mittel-, Zentrums- oder Endpunkte eines Objekts fangen.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Endpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird angezeigt, sobald der Cursor in die Nähe des Endpunktes einer Komponente geschoben wird.
	Mittelpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer linearen Komponente bewegt wird.


Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Zentrum	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer elliptischen Komponente bewegt wird.
	Frei fangen	Erlaubt das Fangen von beliebigen Punkten in der Zeichnung.

In der folgenden Tabelle sind die Fangpositionen für bestimmte Messungen aufgeführt:

Messung	Fangposition
Fläche	An einer Form in der Zeichnung.
Bogen	An einem Bogen in der Zeichnung.
Winkel	An einem Winkel in der Zeichnung.

Messen von Abständen


Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmen Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.

- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.
Die gemessene Linie wird als Objekt auf dem aktuell aktiven Layer angezeigt.
- 6 Ziehen Sie an der gemessenen Linie, um sie zu verschieben.
- 7 Klicken Sie auf die gemessene Linie.
Der Messwert und die Einheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X und Delta-Y werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 8 Um die Größe des Wertefeldes zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Gesamtabständen

Mit der Option **Gesamtabstand** können Sie die Gesamtlänge einer Multisegmentlinie (einer Linie aus mehreren nebeneinander liegenden Segmenten) messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.
- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 6 Klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Multisegmentlinie, die Sie messen möchten.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.

Die gemessene Linie, der Messwert und die Einheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Gesamtabstand, Delta-X und Delta-Y werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Abständen

- Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten, oder messen Sie den Gesamtabstand.

Siehe Messen von Abständen

- Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Flächen

Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereiches messen.

- Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Fläche**.

Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Fläche**




klicken.

- 2 Wenn Sie die Fläche zwischen verschiedenen Punkten in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie im Abschnitt **Flächendefinition** die Option **Zwischen Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
- 3 Wenn Sie eine bereits definierte Form in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie die Option **Form**.
- 4 Wählen Sie im Abschnitt **Gemessene Fläche** aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Fläche messen möchten.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt **Umfang** aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Umfang messen möchten.
- 6 Wenn Sie das Flächen-Nettoergebnis verschiedener Flächen berechnen möchten, klicken Sie im Dialogfeld **Maß-Objekte** auf **Addieren**.
Um eine Fläche vom Flächen-Nettoergebnis abzuziehen, klicken Sie auf **Subtrahieren**.
Um das Feld Flächen-Nettoergebnis zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.
- 7 Wenn Sie **Zwischen Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition der Fläche auf verschiedene Punkte in der Zeichnung. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden. Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld **Maß-Objekte** angezeigt.

- 8 Wenn Sie **Form** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante einer bereits definierten Form in der Zeichnung.
Die Form wird hervorgehoben. Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messwerte der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Winkeln


Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Winkel**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Winkel**  klicken.
- 2 Wenn Sie den Winkel zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
- 4 Wenn Sie den Winkel zwischen zwei Linien messen möchten, wählen Sie die Option **Zwischen 2 Linien**.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 6 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
Wenn Sie **Zwischen 2 Linien** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf zwei Linien in der Zeichnung.
Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden.
- 7 Klicken Sie, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Winkel wird auch im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 8 Um die Größe des Bogens zu ändern, klicken Sie auf das Wertefeld und ziehen.

- 9 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
Hinweis: Um eine weitere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und seinen Radius, Mittelpunkt und Durchmesser messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Bogen**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
- 2 Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Bogen**  klicken.
- 3 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für 2D Vektordateien
- 4 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Bogeninformation aus der Liste die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 6 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 7 Wenn Sie den Radius messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Radius hinzufügen**.
Wenn Sie den Durchmesser messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchmesser hinzufügen**.
- 8 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Bogens auf drei Punkte in der Zeichnung. Klicken Sie dann erneut, um die Messung abzuschließen.
Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden.
Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, die Sie messen möchten. Der Bogen wird hervorgehoben.
- 9 Klicken Sie, um die Messung abzuschließen.

Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- 10 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.
- 11 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 12 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen in der Zeichnung.
Siehe Messen von Bögen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Radius kalibrieren wird jetzt der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Erstellen von Bemaßungsobjekten für EDA-Dateien

Beim Markieren von EDA-Dateien können Sie nicht nur alle die für 2D-Dateien verfügbaren Markup-Optionen verwenden, sondern auch Bemaßungsobjekte erstellen. Die Messoptionen funktionieren im Markup-Modus etwas anders als im Ansichtsmodus.






Siehe Spezifische Markup-Objekte für 2D-Dateien

Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abzubrechen.

Beim Abmessen im Markup-Modus werden die angegebenen Messlinien und Messwerte auf dem aktiven Markup-Layer als Objekte angezeigt. Diese Objekte können verschoben, größenmäßig verändert oder gelöscht werden. Außerdem können Sie die Schriftart eines Objektes ändern, ein „frei gefangenes“ Objekt an der horizontalen oder vertikalen Achse ausrichten sowie Maßeinheiten und Symbole zur einer Messung hinzufügen und sie in der Zeichnung anzeigen.

Für geometrische oder elektrische Punkte in der Zeichnung steht die Option „Fangen“ zur Verfügung.








Der Markup-Modus bietet verschiedene Messoptionen, mit denen sich Bemaßungsobjekte erstellen lassen. Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen** und dann auf **Messung**, um auf die folgenden Maßoptionen zuzugreifen:

Option	Beschreibung
Winkel	Misst den Winkel zwischen zwei ausgewählten Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Winkel  klicken.
Bogen	Misst ein Bogenobjekt. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Bogen  klicken.
Fläche	Misst eine ausgewählte Fläche. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Fläche  klicken.
Abstand	Misst den Abstand zwischen zwei Punkten. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Abstand  klicken.
Mindestabstand	Misst den Mindestabstand zwischen zwei Objekten. Klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Objekt auf Mindestabstand  .

Fangmodi für EDA-Dateien


Mit den **Fangmodi** können Sie auf präzise geometrische oder elektrische Punkte klicken. Wenn Sie beispielsweise den Fangmodus **Pin fangen** ausgewählt haben, schieben Sie Ihren Cursor über den gewünschten Pin, bis dieser im Arbeitsbereich hervorgehoben wird, und klicken Sie dann. Klicken Sie auf einen zweiten Pin, um die Entfernung zu messen.

Mit den Fangmodi können Sie den Mittel-, Zentrums- und Endpunkt eines Objekts sowie Pins, Vias und Symbole einfangen. In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Fangmodi aufgeführt:

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Endpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Endpunktes einer Komponente bewegt wird.
	Mittelpunkt	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer linearen Komponente bewegt wird.
	Zentrum	Geometrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor in die Nähe des Mittelpunktes einer elliptischen Komponente bewegt wird.
	Pin	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor den Pin berührt.
	Via	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor die Durchkontaktierung berührt.
	Symbolursprung	Elektrischer Fangmodus. Die Fangbox wird sichtbar, wenn der Cursor die gesamte Komponente berührt.
	Frei fangen	Erlaubt das Fangen von beliebigen Punkten im Design.


Messen von Abständen

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei bestimmen Punkten messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 3 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 4 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Ausgangspunkt definieren möchten.
- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen anderen Punkt, den Sie als Endpunkt definieren möchten.
Die Punkte werden durch eine Linie verbunden. Die gemessene Linie wird als Objekt auf dem aktuell aktiven Layer angezeigt.
- 6 Ziehen Sie an der gemessenen Linie, um sie zu verschieben.
- 7 Klicken Sie auf die gemessene Linie.
Die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und der Manhattan-Abstand werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 8 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 9 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Gesamtabständen

Mit der Option **Gesamtabstand** können Sie die Gesamtlänge einer Multisegmentlinie (einer Linie aus mehreren nebeneinander liegenden Segmenten) messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kumulativ**.
- 5 Klicken Sie in der Zeichnung auf einen Punkt, den Sie als Anfangspunkt definieren möchten.
- 6 Klicken Sie auf weitere Punkte entlang der Multisegmentlinie, die Sie messen möchten.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden.
- 7 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und der Manhattan-Abstand werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 8 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Abständen


- 1 Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten, oder messen Sie den Gesamtabstand.
Siehe Messen von Abständen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
- 3 Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 5 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.

Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.

- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Flächen

Mit der Option **Fläche** können Sie die Fläche und den Umfang eines Bereiches messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Fläche**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Fläche**  klicken.
- 2 Wenn Sie die Fläche zwischen verschiedenen Punkten in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie im Abschnitt **Flächendefinition** die Option Zwischen Punkten. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 3 Wenn Sie eine bereits definierte Form in der Zeichnung messen möchten, wählen Sie die Option **Form**.
- 4 Wählen Sie neben dem Feld Fläche aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie die Fläche messen möchten.
- 5 Wählen Sie neben dem Feld Umfang aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Umfang messen möchten.
- 6 Wenn Sie das **Flächen-Nettoergebnis** verschiedener Flächen berechnen möchten, klicken Sie im Dialogfeld Messung auf Addieren.
Um eine Fläche vom Flächen-Nettoergebnis abzuziehen, klicken Sie auf **Subtrahieren**.
Um das Flächen-Nettoergebnis zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**.
- 7 Wenn Sie **Zwischen Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition der Fläche auf verschiedene Punkte in der Zeichnung.
Jeder Punkt wird durch eine Linie verbunden, und die Messung wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 8 Wenn Sie **Form** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante einer bereits definierten Form in der Zeichnung.
Die Form wird hervorgehoben.
- 9 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.

Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messungen der Fläche und des Umfangs werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Winkeln

Mit der Option **Winkel** können Sie den Winkel zwischen zwei Punkten in einer Zeichnung messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Winkel**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Winkel**



klicken.

- 2 Wenn Sie den Winkel zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt. Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie für die Messung verwenden möchten. Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.

Siehe Fangmodi für EDA-Dateien


- 3 Wenn Sie den Winkel zwischen zwei Linien messen möchten, wählen Sie die Option **Zwischen 2 Linien**.
- 4 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 5 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
Wenn Sie **Zwischen 2 Linien** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf zwei Linien in der Zeichnung.
Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Winkel wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 7 Um die Größe des Bogens zu ändern, bringen Sie ihn durch Klicken und Ziehen mit der Maus auf die gewünschte Größe.
- 8 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.
- 9 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie in der Zeichnung einen Bogen bestimmen und seinen Radius, Mittelpunkt und Durchmesser messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Bogen**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Bogen**  klicken.
- 2 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie für die Messung verwenden möchten.
Um alle Fangmodi zu aktivieren, klicken Sie auf **Alle ein**. Um alle Fangmodi zu deaktivieren, klicken Sie auf **Alle aus**.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
- 3 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
- 4 Wählen Sie in der Liste Bogeninformation die Einheit, in der Sie den Bogenabstand messen möchten.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 6 Wenn Sie den Radius messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Radius hinzufügen**.
Wenn Sie den Durchmesser messen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchmesser hinzufügen**.
- 7 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden.
Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, den Sie messen möchten.
Der Bogen wird hervorgehoben.
- 8 Klicken Sie, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden als Objekt auf dem aktuell aktiven Layer angezeigt. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und

Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.
- Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.


- Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.



Kalibrieren von Bögen

- Messen Sie einen Bogen in der Zeichnung.
Siehe Messen von Bögen
- Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Mindestabständen

Mit der Option **Mindestabstand** können Sie den Mindestabstand zwischen Objekten messen. Die Objekte, die eingefangen werden können, sind Netze, Pins, Vias und Leiterbahnen.

- Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, klicken Sie auf **Messung**, und klicken Sie dann auf **Mindestabstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Mindestabstand**  klicken.


- 2 Um die Objekte zu wählen, an denen Sie die Messung beginnen möchten, klicken Sie auf  **Erste Gruppe**.
- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Siehe Fangmodi für EDA-Dateien
Hinweis: Wenn Sie **Netze** wählen, können Sie keinen weiteren Objekttyp wählen.
- 4 Klicken Sie auf die erste Gruppe von Objekten in der Zeichnung.
Die Objekte werden hervorgehoben.
Hinweis: Um die zuletzt gewählte Gruppe zu entfernen, klicken Sie auf **Gruppe löschen**.
- 5 Um die Objekte zu wählen, an denen Sie die Messung enden möchten, klicken Sie auf  **Zweite Gruppe**.
- 6 Klicken Sie auf die zweite Gruppe von Objekten in der Zeichnung.
Die Objekte werden in einer anderen Farbe hervorgehoben.
- 7 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Mindestabstand die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 8 Wenn Sie den gemessenen Wert in der Zeichnung vergrößert anzeigen möchten, klicken Sie auf **Ergebnis zoomen**.
- 9 Klicken Sie auf **Berechnen**.
Der Mindestabstand zwischen der ersten und der zweiten Objektgruppe wird durch eine Linie hervorgehoben. Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und der Manhattan-Abstand werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 10 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.
- 11 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 12 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Hinzufügen von Text

Mit AutoVue können Sie Textfeld-Objekte zu einem Markup hinzufügen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Text**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Text**

 klicken.

- 2 Klicken und ziehen Sie in der Zeichnung, um die Abmessungen des Textfelds zu definieren.
- 3 Klicken Sie im Textfeld, und geben Sie den Text ein, den Sie hinzufügen möchten.

Hinweis: Die Höhe des Textfelds wird dem Text entsprechend angepasst.

- 4 Um die Schriftarteigenschaften des Textfelds zu ändern, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und klicken dann auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt, in dem Sie die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad ändern können.

Hinweis: Sie können die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad auch über die entsprechenden Schriftart-Eigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.

- 5 Klicken Sie auf **OK**, um die Schriftartänderungen zu übernehmen und das Dialogfeld Schriftart zu schließen.
- 6 Um die Linieneigenschaften oder Füllfarbe des Textfelds zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld und dann im Menü **Markup** auf **Format**. Klicken Sie anschließend auf die Eigenschaften, die Sie ändern möchten.

Hinweis: Sie können die Linienart, die Linienstärke, die Füllungsarten und die Füllfarben auch über die entsprechenden Linieneigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.

- 7 Um die Änderung abzuschließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste außerhalb des Textbereichs.
Der Text wird in der Zeichnung und in der Markup-Struktur angezeigt.
- 8 Um das Textfeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es.
- 9 Klicken und ziehen Sie an den Ziehpunkten des Textfelds, um es zu vergrößern.


Hinweis: Um den Text zu bearbeiten, doppelklicken Sie in der Struktur oder im Arbeitsbereich auf das Textfeld.


So blenden Sie das Feld aus, das den Text umgibt:

- 1 Klicken Sie auf das Textfeld-Objekt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**, und klicken Sie dann auf **Objektattribute auszeichnen**.
Das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie in der Liste Sichtbarkeit der Textfelder auf **OFF**.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Das Dialogfeld wird geschlossen, und das Textfeld wird ausgeblendet.
Um den Vorgang rückgängig zu machen, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, mit Ausnahme der Auswahl von **ON**.

Hinzufügen von Notizen


Mit dem Markup Control Note Editor von AutoVue können Sie längere Notizen bzw. Hinweise als Markup-Notizen anhängen. Eine Notiz wird im Arbeitsbereich

als grafisches Symbol in Standardgröße  angezeigt. Jede Notiz ist mit *Notiz*<*n*>—beschriftet, wobei mit *n* die numerische Rangfolge in der Reihe der Notizen angegeben wird (zum Beispiel ist die erste Notiz mit *Notiz1* beschriftet). Sie können den Text der Notiz lesen, wenn Sie auf das Objekt doppelklicken, um es zu öffnen; oder den Mauszeiger auf das Objekt schieben, um die QuickInfo anzuzeigen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Notiz**.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf **Notiz**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf einen Punkt in der Zeichnung, an dem Sie die Notiz einfügen möchten.
Der Markup Control Note Editor wird angezeigt.
- 3 Geben Sie den Text ein, der in der Notiz erscheinen soll.
- 4 Um den Text zu formatieren, klicken Sie im Menü **Formatieren** auf das Format, das angewendet werden soll.
- 5 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Informationen**.
Das Dialogfeld Notizinformationen wird angezeigt.
- 6 Geben Sie in den Feldern **Name**, **Autor** und **Stichwörter** den Text für die Notiz ein.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.
- 8 Schließen Sie den Markup Control Note Editor.
Die Notiz wird in der Zeichnung und in der Markup-Struktur angezeigt.

- 9 Um die Änderung abzuschließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste außerhalb des Notizbereichs.
- 10 Um die Notiz zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen sie.

Hinweis: Um eine Notiz zu bearbeiten, doppelklicken Sie im

Arbeitsbereich auf das Notizsymbol.  Sie können die Notiz auch in der Struktur markieren, mit der rechten Maustaste klicken und im Kontextmenü **Bearbeiten** wählen oder auf die Notiz doppelklicken.




Anzeigen und Drucken der Liste der Notizen

Sie können eine Liste der Notizen, die Sie zur Datei hinzugefügt haben, anzeigen. Ebenso können Sie die Notizen drucken oder eine bestimmte Notiz im Arbeitsbereich suchen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Notizen drucken**.
Das Dialogfeld Notizen auflisten wird angezeigt.
- 2 Um eine Notiz zu suchen, markieren Sie sie in der Liste und klicken auf **Gehe zu**.
Die ausgewählte Notiz wird im Arbeitsbereich vergrößert.
Hinweis: Sie können die Notiz auch in der **Markup-Struktur** wählen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Option **Gehe zu**.
- 3 Um eine Notiz zu drucken, markieren Sie die Notiz in der Liste.
Hinweis: Um mehrere Notizen zu drucken, halten Sie beim Markieren die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt. Um alle Notizen in der Liste zu drucken, klicken Sie auf **Alle auswählen**.
- 4 Klicken Sie auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckoptionen für Notizen wird angezeigt.
Hinweis: Um jede ausgewählte Notiz auf einer separaten Seite zu drucken, wählen Sie **Eine Notiz pro Seite**.
- 5 Konfigurieren Sie die Druckoptionen. Klicken Sie dann auf **OK**.
Die ausgewählten Notizen werden mit ihren eindeutigen Bezeichnungen gedruckt (zum Beispiel Notizen1, Notizen2 usw.)
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Notizen auflisten zu schließen.

Schachteln von Markup-Objekten

Sie können die Markup-Objekte Anlage, Hyperlink oder Notiz einem beliebigen Markup-Objekt als geschachteltes untergeordnetes Objekt hinzufügen.

- 1 Sie können ein Markup-Objekt (beispielsweise ein Linienobjekt) einer 2D-Datei hinzufügen.
- 2 Klicken Sie im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur auf das Linienobjekt.
- 3 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Anlage**, **Hyperlink** oder **Notiz**.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Anlage** , **Hyperlink**  oder **Notiz**  klicken.
In der Markup-Struktur wird das ausgewählte Markup-Objekt als untergeordnetes Objekt des (übergeordneten) Linienobjekts angezeigt.

Spezifische Markup-Objekte für 3D-Dateien


Wenn Sie 3D-Dateien mit Markups versehen, können Sie nicht nur Text oder Notizen anfügen, sondern auch Bemaßungsobjekte erstellen. Die Messoptionen funktionieren im Markup-Modus etwas anders als im Ansichtsmodus.










Hinweis: Sie können beim Erstellen eines Markup-Objekts auf die **ESC**-Taste drücken, um den Vorgang abubrechen.



Siehe auch Markieren von 2D- und 3D-Dateien

3D Markup-Objekte

Sie können viele verschiedene Arten von Markup-Objekten erstellen. Um Zugriff auf die Markup-Objekte zu erhalten, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**.
Die Markup-Objekte sind:

Option	Beschreibung
Hinweis: Klicken Sie zum Abschließen eines Markup-Objekts (zum Beispiel Erstellen eines Vierecks) einfach mit der rechten Maustaste in den AutoVue-Arbeitsbereich.	
Text	Fügen Sie Text zum Markup hinzu. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf 3D Text  klicken. <i>Siehe Hinzufügen von Text</i>

Option	Beschreibung
Anlage	<p>Hinzufügen eines Anlagen-Objekts zum Markup. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Bogen  klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen einer Anlage</i></p>
Hyperlink	<p>Klicken Sie auf den Arbeitsbereich, um einen Hyperlink anzufügen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Hyperlink  klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Hyperlinks</i></p>
Intellistamp	<p>Hinzufügen eines Stempels zu einem Dokument in einer verbundenen oder nicht verbundenen Umgebung. Enthält bestimmte Dokument- und Benutzerinformationen (Metadaten), die direkt aus dem DMS/ERP/PLM/UCM-System abgerufen werden. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Intellistamp  klicken.</p>
Messung	<p>Erstellen Sie Bemaßungsobjekte. In der Markup-Objekt-Symbolleiste können Sie auch auf Abstand , Fläche , Winkel , Bogen  oder Mindestabstand  klicken.</p> <p>Siehe <i>Erstellen von Bemaßungsobjekten für 3D-Dateien</i></p>
Hinweis:	<p>Fügen Sie eine Notiz zum Markup hinzu. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf Notiz  klicken.</p> <p>Siehe <i>Hinzufügen von Notizen</i></p>

Option	Beschreibung
Abmelden	<p>Erstellen eines Genehmigungsstempels, der Informationen zum Autor des Markups sowie zu dessen Erstellungsdatum und -zeit enthält.</p> <p>Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf  Abmelden klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Signoff-Objekten</p>
Stempel	<p>Klicken und ziehen Sie ein Symbol zum Markup.</p> <p>Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf  Stempel klicken.</p> <p>Siehe Hinzufügen von Stempeln</p>

Erstellen von Bemaßungsobjekten für 3D-Dateien

Beim Markieren von 3D-Dateien können Sie Bemaßungsobjekte erstellen. Die Messooptionen funktionieren im Markup-Modus etwas anders als im Ansichtsmodus.






Beim Abmessen im Markup-Modus werden die angegebenen Messlinien und Messwerte auf dem aktiven Markup-Layer als Objekte angezeigt. Diese Objekte können verschoben, größenmäßig verändert oder gelöscht werden.

Hinweis: Wenn Sie ein Modellteil ändern, werden die Bemaßungsobjektwerte nicht entsprechend aktualisiert.

Für bestimmte Objekttypen im Modell steht die Option „Fangen“ zur Verfügung.

Der Markup-Modus bietet mehrere Messooptionen, mit denen sich Bemaßungsobjekte erstellen lassen. Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt**




hinzufügen, und klicken Sie dann auf **Messen**, um auf die folgenden Messoptionen zuzugreifen:

Name	Beschreibung
Winkel	<p>Misst den genauen Winkel zwischen drei Scheitelpunkten oder zwei Kanten, Ebenen oder Flächen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Winkel  klicken.</p>
Bogen	<p>Misst den genauen Radius, die Länge oder den Winkel eines Bogens und berechnet den Mittelpunkt. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Bogen  klicken.</p>
Abstand	<p>Misst den genauen Abstand zwischen zwei Scheitelpunkten, Kanten, Kantenmitten, Bogenmitten oder Flächen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Abstand  klicken.</p>
Mindestabstand	<p>Misst den Mindestabstand zwischen zwei Scheitelpunkten, Kanten, Kantenmitten, Bogenmitten oder Flächen. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Mindestabstand  klicken. Hinweis: Beim Messen des Mindestabstands kann kein Bemaßungsobjekt erstellt werden.</p>
Scheitelkoordinaten	<p>Stellt die Koordinaten aller Scheitelpunkte zur Verfügung. Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf Scheitelkoordinaten  klicken.</p>

Fangmodi für 3D-Dateien

Mit den verfügbaren **Fangmodi** können Sie verschiedene Objekttypen in einem Modell auswählen oder einfangen. Wenn Sie beispielsweise **Scheitel** wählen, werden alle Scheitelpunkte hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt.


Sie können mit den Fangmodi Scheitelpunkte, Kanten, Flächen, Ebenen und Bögen einfangen.

Symbol	Einfangen	Beschreibung
	Scheitelpunkt	Die Scheitelpunkte im Modell werden hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über einen Scheitelpunkt schieben, wird eine Fangbox angezeigt.
	Kante	Die Kanten im Modell werden hervorgehoben. Wenn Sie den Cursor über eine Kante schieben, wird eine Fangbox angezeigt.
	Fläche	Wenn Sie den Cursor über eine Fläche schieben, werden die Flächen im Modell hervorgehoben und eine Fangbox wird angezeigt.

Messen von Abständen

Mit der Option **Abstand** können Sie den Abstand zwischen zwei beliebigen Scheitelpunkten, Kanten, Mittelkanten, Bogenmitten, Flächen oder einer Kombination dieser Objekttypen messen.


Hinweis: Wenn Sie den Abstand zwischen Flächen messen und diese Flächen parallel sind, vergleicht AutoVue den kürzesten Abstand zwischen den parallelen Flächen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Abstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Abstand**  klicken.
- 2 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Abstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.
- 3 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.


Siehe Fangmodi für 3D-Dateien


Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.

- 4 Wählen Sie im Modell das Objekt, an dem die Messung beginnen soll.

Die Position des Objekts wird im Feld **Von**  angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie mehr als eine Messung vom selben Anfangspunkt aus vornehmen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Position fixieren**.

- 5 Klicken Sie in das Feld **Bis** , um den Objekttyp auszuwählen, an dem die Messung enden soll.
- 6 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen des Endpunktes der Messung verwenden möchten.
Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.
- 7 Wählen Sie im Modell den Objekttyp, an dem die Messung enden soll.

Die Position des Objekts wird im Feld **Bis**  angezeigt.

- 8 Klicken Sie erneut, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie wird in einem Wertefeldobjekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, Delta-X, Delta-Y und Delta Z werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 9 Ziehen Sie an der gemessenen Linie, um sie zu verschieben.
- 10 Klicken Sie auf die gemessene Linie.
- 11 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.
- 12 Um die Größe des Wertefeldes zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 13 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Abständen

- 1 Messen Sie den Abstand zwischen zwei Punkten.
Siehe Messen von Abständen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
- 3 Im Dialogfeld Abstand kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Abstand die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 5 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.

Um den Abstand nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.

- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Winkeln

Mit der Option **Winkel** können Sie den präzisen Winkel zwischen drei Scheitelpunkten sowie zwischen zwei beliebigen Kanten, Ebenen, Flächen oder einer beliebigen Kombination dieser Objekttypen messen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Winkel**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symboleiste auf **Winkel**



klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.

Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.

- 3 Um den Winkel zwischen einem Objekttyp und einer Ebene zu messen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mit Ebene**. Wählen Sie die Ebene aus der Liste Ebene.
- 4 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 5 Um den Winkel zu definieren, klicken Sie im Modell auf die entsprechenden Objekttypen.
Die Winkelgeraden werden durch einen Bogen verbunden.
- 6 Klicken Sie erneut, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der Messwert wird im Dialogfeld **Maß-Objekte** angezeigt.
- 7 Um die Größe des Bogens zu ändern, klicken und ziehen Sie ihn bis zur gewünschten Größe.
- 8 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken und ziehen Sie es an eine andere Stelle auf dem Markup.
- 9 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus und klicken und ziehen es dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Bögen

Mit der Option **Bogen** können Sie auf präzise Weise den Radius, die Länge und die Winkel eines beliebigen Bogens im Modell messen. Dabei wird auch die Position des Zentrums berechned.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Bogen**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Bogen**



klicken.

- 2 Wenn Sie einen bereits definierten Bogen messen möchten, wählen Sie die Option **Bogenobjekt**.
Alle Bögen und Kreise werden im Modell hervorgehoben. Die Fangmodi sind deaktiviert.
- 3 Wenn Sie den Bogen zwischen drei Punkten messen möchten, wählen Sie die Option **Von 3 Punkten**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.
Siehe Fangmodi für 3D-Dateien
Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Einheiten die Einheit aus, in der Sie den Bogenabstand messen möchten.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt Winkel aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Winkel messen möchten.
- 6 Wenn Sie **Von 3 Punkten** gewählt haben, klicken Sie zur Definition des Winkels auf drei Punkte in der Zeichnung.
Die Punkte werden durch einen Bogen verbunden.
Wenn Sie **Bogenobjekt** gewählt haben, klicken Sie auf die Kante des Bogens, die Sie messen möchten.
Der Bogen wird hervorgehoben.
- 7 Klicken Sie, um die Messung abzuschließen.
Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Die Messungen für Mittelpunktkoordinaten, Radius, Durchmesser, Bogenlänge, Anfang und Ende des Bogens sowie Sweep werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- 8 Um das Wertefeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle auf dem Markup.

- 9 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.



- 10 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Kalibrieren von Bögen

- 1 Messen Sie einen Bogen im Modell.
Siehe Messen von Bögen
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Maß-Objekte auf **Kalibrieren**.
Im Dialogfeld Kalibrieren wird nun der gemessene Abstand angezeigt.
- 3 Wählen Sie aus der Liste Gemessener Radius die Einheit, in die Sie den Abstand kalibrieren möchten.
- 4 Um nach einem Wert zu kalibrieren, klicken Sie auf **Kalibrieren nach** und geben einen Wert ein.
Um nach einem Faktor zu kalibrieren, klicken Sie auf **Faktor festlegen** und geben einen Wert ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
Das Kalibrierungsergebnis wird im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.

Messen von Mindestabständen

Mit der Option **Mindestabstand** können Sie den Mindestabstand zwischen Modellteilen sowie zwischen zwei beliebigen Punkten aus den Auswahlgruppen messen: Scheitel, Kanten, Mittelkanten, Bogenzentren, Flächen oder einer beliebigen Kombination von Objekttypen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Mindestabstand**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Mindestabstand**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf  **Gruppe 1**.
- 3 Wenn Sie den Abstand zwischen Modellteilen messen möchten, wählen Sie die Option **Objekt**. Die Fangmodi werden angezeigt.
Wenn Sie den Bogen zwischen Objekttypen messen möchten, wählen Sie die Option **Geometrie**.

- 4 Wenn Sie **Objekt** gewählt haben, klicken Sie auf ein Teil oder mehrere Teile im Modell.

Die Modellteile werden in der Liste unter **Gruppe 1** angezeigt und im Modell sowie in der Modellstruktur hervorgehoben.

- 5 Wenn Sie **Geometrie** gewählt haben, klicken Sie auf die Fangmodi, die Sie zum Auswählen der Punkte für die Messung verwenden möchten.


Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

Alle Objekte des ausgewählten Objekttyps werden im Modell hervorgehoben.

- 6 Wählen Sie die Objekte im Modell.

Die ausgewählten Objekte werden in der Liste unter **Gruppe 1** angezeigt und im Modell hervorgehoben.

Hinweis: Um eine **Gruppe** zurückzusetzen, klicken Sie auf **Löschen**. Um einzelne Elemente aus einer **Gruppe** zu entfernen, markieren Sie diese Elemente und klicken dann auf die Schaltfläche **Löschen**. Um die Auswahl eines Teils oder Objekttyps im Modell aufzuheben, halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und klicken mit der linken Maustaste auf das Teil oder den Objekttyp.

- 7 Klicken Sie auf  **Gruppe 2**.

- 8 Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6.

Das Modellteil wird in der Liste unter **Gruppe 2** angezeigt.

- 9 Wählen Sie im Abschnitt Gemessener Mindestabstand aus der Liste Einheiten die Einheit, in der Sie den Abstand messen möchten.

- 10 Klicken Sie auf **Berechnen**.

Der Mindestabstand zwischen der ersten und der zweiten Objektgruppe wird durch eine Linie hervorgehoben. Die gemessene Linie, die Messung und die Einheit werden in einem Wertefeld auf dem aktuell aktiven Markup-Layer angezeigt. Der gemessene Abstand, die X-, Y- und Z-Koordinaten für Position 1 und die X-, Y- und Z-Koordinaten für Position 2 werden im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.

- 11 Klicken und ziehen Sie das Wertefeld an eine andere Stelle auf dem Markup.


- 12 Um die Größe des Wertefelds zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

- 13 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Maß-Objekte zu schließen.


Messen von Scheitelkoordinaten

Die Option **Scheitelkoordinaten** liefert die Koordinaten von Scheitelpunkten im Modell.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Scheitelpunktkoordinaten**.
Das Dialogfeld Maß-Objekte wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Scheitelpunktkoordinaten**  klicken.
Hinweis: Alle Scheitelpunkte im Modell werden hervorgehoben.
- 2 Führen Sie einen Bildlauf über den Scheitelpunkt durch, dessen Koordinaten Sie zum Markup hinzufügen möchten.
In einer QuickInfo werden die X-, Y- und Z-Koordinaten angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf den Scheitelpunkt.
Die X-, Y- und Z-Koordinaten und die Einheit werden als Wertefeld-Objekt auf dem aktuell aktiven Markup-Layer und im Dialogfeld Maß-Objekte angezeigt.
- 4 Klicken und ziehen Sie das Wertefeld an eine andere Stelle auf dem Markup. Klicken und ziehen Sie an den Ziehpunkten, um das Wertefeld zu vergrößern.
Hinweis: Um eine andere Messung vorzunehmen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.
- 5 Um die hervorgehobenen Scheitelpunkte im Modell zu entfernen, klicken Sie im Dialogfeld **Maß-Objekte** auf Schließen.

Hinzufügen von Text

Mit AutoVue können Sie 3D-Textfeld-Objekte zu einem Markup hinzufügen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Text**.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **3D-Text**  klicken.
- 2 Das Dialogfeld Anhängen an wird angezeigt und stellt sechs Fangoptionen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Keine	Kein Einrasten am Modell.

Option	Beschreibung
Scheitelpunkt	Einrasten an einem Scheitelpunkt des Modells.
Kante	Einrasten an einer Kante des Modells.
Fläche	Einrasten an einer Fläche des Modells.
Kantenmitte	Einrasten an einer Kantenmitte des Modells.
Bogenmitte	Einrasten am Mittelpunkt eines Bogens im Modell.


- 3 Um ein Textfeld einzufügen, das an einem Teil der Zeichnung mit einer Leiterlinie einrastet, wählen Sie eine der Fangoptionen.
Siehe Fangmodi für 3D-Dateien
- 4 Klicken und ziehen Sie an der Zeichnung, um die Abmessungen des Textfeldes zu definieren.
- 5 Klicken Sie auf das Textfeld, und geben Sie den Text ein, den Sie hinzufügen möchten.
Hinweis: Die Höhe des Textfeldes wird dem Text entsprechend geändert.
- 6 Um die Schriftarteneigenschaften des Textfeldes zu ändern, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**. Klicken Sie anschließend auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt, in dem Sie die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad ändern können.
Hinweis: Sie können die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad auch über die entsprechenden Schriftart-Eigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.
- 7 Klicken Sie auf **OK**, um die Schriftartänderungen zu übernehmen und das Dialogfeld Schriftart zu schließen.
- 8 Um die Linieneigenschaften oder Füllfarbe des Textfeldes zu ändern, klicken Sie auf das Textfeld, klicken Sie dann im Menü **Markup** auf **Format**, und klicken Sie dann auf die Eigenschaften, die Sie ändern möchten.
Hinweis: Sie können die Linienart, die Linienstärke, die Füllungsarten und die Füllfarben auch über die entsprechenden Linieneigenschaftslisten auf der Symbolleiste Markup-Eigenschaften ändern.
- 9 Um die Änderung abzuschließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste außerhalb des Textbereichs.
Der Text wird in der Zeichnung und in der Markup-Struktur angezeigt.
- 10 Um das Textfeld zu verschieben, klicken Sie darauf und ziehen es an eine andere Stelle in der Zeichnung.

- 11 Um die Größe des Textfeldes zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken und ziehen Sie dann an den Ziehpunkten.

Hinweis: Um den Text zu bearbeiten, doppelklicken Sie in der Struktur oder im Arbeitsbereich auf das Textfeld.

Hinzufügen von Notizen

Mit dem Markup Control Note Editor von AutoVue können Sie Markups mit längeren Anmerkungen versehen. Eine Notiz wird im Arbeitsbereich durch ein

grafisches Symbol in Standardgröße  dargestellt. Jede Notiz wird mit *Notiz* <*n*> beschriftet, wobei *n* für die numerische Reihenfolge des Vorkommens der Notiz steht (beispielsweise wird die erste Notiz mit *Notiz 1* beschriftet). Doppelklicken Sie zum Lesen der Notiz auf das Objekt, um es zu öffnen, oder zeigen Sie mit der Maus auf das Objekt, um die QuickInfo anzuzeigen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt hinzufügen**, und klicken Sie dann auf **Notiz**.

Das Dialogfeld Anhängen an wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Notiz**



klicken.

- 2 Klicken Sie im Dialogfeld Anhängen an auf den Objekttyp, an den Sie die Notiz anfügen möchten.

Siehe Fangmodi für 3D-Dateien

- 3 Markieren Sie im Modell das Objekt, an das Sie die Notiz anfügen möchten. Das Fenster Markup Control Note Editor wird angezeigt.
- 4 Geben Sie den Text ein, der im Fenster angezeigt werden soll.
- 5 Um die Schriftart zu ändern, klicken Sie im Menü **Formatieren** auf **Schriftart**, und wählen Sie dann die Schriftart.
- 6 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Beenden**, um den Markup Control Note Editor zu beenden.
Die Notiz wird am Objekt und in der Markup-Struktur angezeigt.
- 7 Um die Änderung abzuschließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste außerhalb des Notizbereichs.

Hinweis: Um die Notiz zu bearbeiten, doppelklicken Sie auf die Notiz. Das Dialogfeld Markup Control Note Editor wird geöffnet.

Hinweis: Immer wenn Sie ein Objekt an ein 3D-Modell anhängen, wird der Ankerpunkt (der Punkt, an dem das Objekt befestigt ist) durch ein kleines Kästchen hervorgehoben. Das Kästchen ist nur sichtbar, wenn auch der Ankerpunkt sichtbar ist. Anhand dieser Funktionalität können Sie die genaue

Position des Ankerpunktes ermitteln und erkennen, ob die verknüpften Objekte ein- oder ausgeblendet sind.

Anzeigen und Drucken der Liste aller Notizen

Sie können eine Liste der Notizen, die Sie zur Datei hinzugefügt haben, anzeigen. Ebenso können Sie die Notizen drucken oder eine bestimmte Notiz im Arbeitsbereich suchen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Hinweise drucken**.
Das Dialogfeld Notizen auflisten wird angezeigt.
- 2 Um eine Notiz zu suchen, markieren Sie die Notiz in der Liste und klicken auf **Gehe zu**.
Die ausgewählte Notiz wird im Arbeitsbereich vergrößert.
Hinweis: Sie können die Notiz auch in der Markup-Struktur auswählen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Gehe zu**.
- 3 Um eine Notiz zu drucken, markieren Sie die Notiz in der Liste.
Hinweis: Um mehrere Notizen zu drucken, halten Sie beim Markieren die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt. Um alle Notizen in der Liste zu drucken, klicken Sie auf **Alle auswählen**.
- 4 Klicken Sie auf **Drucken**. Das Dialogfeld Druckoptionen für Notizen wird angezeigt.
Hinweis: Um jede Notiz auf einer separaten Seite zu drucken, wählen Sie **Eine Notiz pro Seite**.
- 5 Konfigurieren Sie die Druckoptionen. Klicken Sie dann auf **OK**.
Die ausgewählten Notizen werden mit ihren eindeutigen Kopfzeilen gedruckt (Beispiel: Notiz1, Notiz2 usw.).
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Notizen auflisten zu schließen.

Schachteln von Markup-Objekten

Sie können die Markup-Objekte Anlage oder Hyperlink einem beliebigen Markup-Objekt als geschachteltes untergeordnetes Objekt hinzufügen.

- 1 Sie können ein Markup-Objekt (beispielsweise ein Textobjekt) einer 3D-Datei hinzufügen.
- 2 Klicken Sie im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur auf das Textobjekt.
- 3 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Anlage** oder **Hyperlink**.

Hinweis: Sie können auch in der Markup-Objekt-Symbolleiste auf **Anlage**



oder **Hyperlink**



klicken.

In der Markup-Struktur wird das ausgewählte Markup-Objekt als untergeordnetes Objekt des (übergeordneten) Textobjekts angezeigt.

Arbeiten mit Markup-Objekten

Mit AutoVue können Sie einem Objekt eine eigene Farbe zuweisen, ihm die Farbe des aktiven Layers geben oder eine benutzerdefinierte Farbe erstellen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Markup-Objekte zu gruppieren. Eine Gruppe von Markup-Objekten können Sie genau wie ein einzelnes Objekt behandeln.

Im Markup-Modus gibt es verschiedene Optionen für die Änderung von Objekten. Mit diesen Optionen können Sie vorhandene Objekte auswählen oder neue Objekte bearbeiten.

Hinweis: Nach dem Erstellen können bestimmte Markup-Objekte bearbeitet werden. Gehen Sie hierzu in die Markup-Struktur, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Markup-Objekt und wählen Sie dann **Bearbeiten**.

Siehe *Anzeigen von Markup-Objekten (Gehe zu)*

Auswählen von Markup-Objekten

Verschieben von Markup-Objekten

Markup-Objekte transformieren

Ausblenden von Markup-Objekten

Gruppieren und Aufheben der Gruppierung von Markup-Objekten

Löschen von Markup-Objekten

Anzeigen von Markup-Objekten (Gehe zu)

Gehe zu stellt den Ansichtstatus zum Zeitpunkt der Erstellung eines Objekts wieder her. Ebenso stellt das Öffnen eines vorhandenen Markups für eine Datei den letzten gespeicherten Ansichtstatus wieder her.

Klicken Sie in der Markup-Struktur mit der rechten Maustaste auf das anzuzeigende Markup-Objekt, und klicken Sie auf **Gehe zu**.

AutoVue zeigt die Markup-Seite mit dem Objekt an.

Wenn Sie ein Markup-Objekt auswählen, das sich auf einer anderen Seite des Markups befindet, wird die Seite mit diesem Objekt angezeigt.

Auswählen von Markup-Objekten

Um ein Markup-Objekt zu wählen, klicken Sie auf den Umriss des Objekts.

Hinweis: Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder die **Strg**-Taste gedrückt.

Die Markup-Objekte werden ausgewählt. Sie können Markup-Objekte auch aus der Markup-Struktur wählen. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder die **Strg**-Taste gedrückt.

Verschieben von Markup-Objekten

- Wählen Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich diejenigen Objekte, die Sie verschieben möchten.

Hinweis: Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder die **Strg**-Taste gedrückt.

Siehe *Auswählen von Markup-Objekten*

- Klicken und ziehen Sie die ausgewählten Markup-Objekte auf beliebige andere Stellen im Arbeitsbereich.

Markup-Objekte transformieren

Hinweis: Diese Option ist nur für 2D- und EDA-Dateien verfügbar.

AutoVue bietet die Möglichkeit, Markup-Objekte zu spiegeln oder zu drehen.

Alle Markup-Objekte drehen

Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Transformieren** und dann auf **Drehen**. In dem Menü, das dann angezeigt wird, müssen Sie eine der beiden Optionen wählen:

- **Im Uhrzeigersinn drehen** Dreht das Markup-Objekt um 90 Grad im Uhrzeigersinn.
- **Gegen den Uhrzeigersinn drehen** Dreht das Markup-Objekt um 90 Grad entgegen dem Uhrzeigersinn.

Hinweis: Die Markup-Objekte drehen sich um den Zentrumspunkt der Zeichnung.

Ein ausgewähltes Markup-Objekt drehen

Hinweis: Dieser Befehl unterstützt nur Text- und Stempel-Markup-Objekte.

- 1 Wählen Sie im Arbeitsbereich der Markup-Struktur dasjenige Markup-Objekt, das Sie drehen möchten.
Hinweis: Sie können mehrere Markup-Objekte wählen, die gedreht werden sollen.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt** und dann auf **Drehen**.
- 3 Drehen Sie das Markup-Objekt, indem Sie die Griffe anklicken und dann daran ziehen. Durch Drücken der Umschalt-Taste erfolgt eine Drehung in 45-Grad-Schritten mit Fangeinstellung.

Alle Markup-Objekte spiegeln

Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Transformieren** und dann auf **Spiegeln**. In dem Menü, das dann angezeigt wird, müssen Sie eine der beiden Optionen wählen:

- **Spiegeln an der Horizontalachse:** Spiegelt das Markup-Objekt an der horizontalen Achse
- **Spiegeln an der vertikalen Achse:** Spiegelt das Markup-Objekt an der vertikalen Achse.

Hinweis: Horizontale und vertikale Achse sind an der Mitte der Zeichnung ausgerichtet.

Ausblenden von Markup-Objekten

So blenden Sie alle Markup-Objekte aus:

- 1 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markups ausblenden**.
Hinweis: Neben der Option Markups ausblenden wird ein Häkchen angezeigt, und die Markup-Objekte werden in der Markup-Datei ausgeblendet.
- 2 Sie können die Ausblendung wieder aufheben, indem Sie im Menü **Markup** die Auswahl von **Markups ausblenden** aufheben.

Folgendermaßen blenden Sie eine ausgewählte Markup-Datei aus:

- 3 Klicken Sie in der Markup-Struktur mit der rechten Maustaste auf die Markup-Datei und wählen Sie dann **Ausblenden**.
- 4 Um die Ausblendung aufzuheben, klicken Sie mit der rechten Maustaste erneut auf den Dateinamen und wählen **Anzeigen**.

Gruppieren und Aufheben der Gruppierung von Markup-Objekten

Wenn Sie Markup-Objekte gruppieren, können Sie die Objektgruppe verschieben, löschen, kopieren und einfügen, transformieren oder beliebige Änderungen daran vornehmen, wie Sie es bei einem einzelnen Objekt können.

Hinweis: Sie können nur Markup-Objekte gruppieren, die auf der gleichen Seite erstellt wurden.


Gruppieren von Markup-Objekten

- 1 Wählen Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich die Markup-Objekte, die Sie gruppieren möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt** und dann auf **Gruppe**.
Die Gruppe der Objekte wird in der Struktur unter *Gruppe* angezeigt.
Hinweis: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Markup-Objekte klicken und dann **Gruppe** wählen.
- 3 Nehmen Sie beliebige Änderungen vor.
Die Änderungen werden für alle Objekte in der Gruppe übernommen.

Gruppierungen von Markup-Objekten aufheben

- 1 Wählen Sie in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich die Objekte aus, deren Gruppierung Sie aufheben möchten.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Objekt** und dann auf **Gruppierung aufheben**.
Die gruppierten Objekte werden im Markup als einzelne Objekte angezeigt.

Löschen von Markup-Objekten

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte, die Sie löschen möchten. Um mehrere Markup-Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.
 - 2 Klicken Sie in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf **Markups löschen** .
- Die ausgewählten Objekte werden aus Ihrer aktuell aktiven Datei entfernt.
- Hinweis:** Sie können auch die **Entf**-Taste drücken, um die Markup-Objekte zu löschen. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich oder in die Markup-Struktur klicken und **Löschen** wählen.

Formatieren von Markup-Objekteigenschaften

Mit AutoVue können Sie die Formatierung eines Markup-Objekts über die Option **Format** im Menü **Markup** oder über das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften ändern.


Siehe auch *Arbeiten mit dem Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften*

Wenn Sie ein Markup-Objekt erstellen, können Sie die Linienfarbe, die Linienart, die Linienstärke, die Pfeilart, die Füllfarbe und die Füllungsart ändern. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, dem Markup-Objekt die gleiche Farbe zuzuweisen wie dem Layer.

Siehe *Ändern der Linienfarbe*
Ändern der Linienart
Ändern der Linienstärke
Ändern der Pfeilart
Ändern der Füllungsart
Ändern der Füllfarbe
Zuordnen der Layer-Farbe


Ändern der Linienfarbe

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, deren Linienfarbe geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Linienfarbe**. Das Dialogfeld Linienfarbe wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf

Linienfarbe  klicken. Alternativ können Sie auf mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich oder in die Markup-Struktur klicken und **Format** und dann **Linienfarbe** wählen.

- 3 Wählen Sie aus der Liste Linienfarbe diejenige Farbe, die das Objekt erhalten soll.

Hinweis: Bei der Auswahl von **Nach Layer**  ändert sich die Farbe des Markup-Objekts in die Farbe des Layers.

- 4 Um eine angepasste Linienfarbe zu bestimmen, klicken Sie in der Liste Linienfarbe auf **Benutzerdefinierte Farbe** .


- 5 Wählen Sie aus dem Dialogfeld **Farbe**, das daraufhin angezeigt wird, eine Farbe, und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Linienfarbe** zu schließen. Die Linienfarbe wird für die ausgewählten Markup-Objekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten die neue Linienfarbe.

Ändern der Linienart

Hinweis: Die aktuelle Linienart ist in der Option **Linienart** hervorgehoben.

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, deren Linienart geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Linienart**. Wählen Sie die neue Linienart aus den angezeigten Optionen aus. Die Linienart für die ausgewählten Markup-Objekte wird geändert.

Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf


Linienart  klicken. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur auf das Objekt klicken und **Format** und dann **Linienart** wählen.

Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Linienart.

Ändern der Linienstärke

Hinweis: Die aktuelle Linienstärke ist in der Option **Linienstärke** hervorgehoben.

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, deren Linienstärke geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Linienstärke**. Wählen Sie die neue Linienstärke aus den angegebenen Optionen. Die Linienstärke wird für die ausgewählten Markup-Objekte geändert.
Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf

Linienstärke  klicken. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur klicken und **Format** und dann **Linienstärke** wählen.

- 3 Um eine benutzerdefinierte Linienstärke zu definieren, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**, dann auf **Linienstärke** und auf **Anpassen**. Das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Stärke** wird angezeigt.

- 4 Geben Sie im Feld **Linienstärke** einen ganzzahligen Wert in Pixel ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Benutzerdefinierte Stärke zu schließen.


Hinweis: Alle neuen Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Linienstärke.

Ändern der Pfeilart

In AutoVue haben Sie die Möglichkeit, bestimmten Markup-Objekten einen Pfeil hinzuzufügen. Zum Beispiel können Sie die Pfeilart der Markup-Objekte Linie, Polylinie, Bogen, Freistil und Polygon ändern.

- 1 Wählen Sie die Markup-Linienobjekte aus, für die die Pfeilart geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**, und wählen Sie dann **Pfeilart**. Wählen Sie aus den angegebenen Optionen die gewünschte Pfeilart aus. Die Pfeilart wird für die ausgewählten Markup-Linienobjekte geändert.

Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf


Pfeilart  klicken. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur klicken, **Format** wählen und dann **Pfeilart** wählen.

Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Pfeilart.

Ändern der Füllungsart

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, für die die Füllungsart geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Füllungsart**. Das Dialogfeld Füllungsart wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf


Füllungsart  klicken. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich der in die Markup-Struktur klicken, **Format** und dann **Füllungsart** wählen.

- 3 Wählen Sie aus der Liste Füllungsart die gewünschte Füllungsart für das Markup-Objekt.
 - Wählen Sie **Deckende Füllung**, wenn die Füllfarbe deckend sein soll.
 - Wählen Sie **Transparente Füllung**, wenn die Füllfarbe transparent sein soll.


- Wählen Sie **Keine Füllung**, wenn Sie keine Füllfarbe haben möchten.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Füllungsart wird für die ausgewählten Markup-Objekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Füllungsart.

Ändern der Füllfarbe


- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, deren Füllfarbe geändert werden soll.
- 2 Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format**, und wählen Sie dann **Füllfarbe**.
Das Dialogfeld Füllfarbe wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf

Füllfarbe  klicken. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Arbeitsbereich oder in die Markup-Struktur klicken, **Format** und dann **Füllfarbe** wählen.

- 3 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Füllfarbe die Farbe, die das Markup-Objekt erhalten soll.

Hinweis: Durch die Auswahl von **Nach Layer**  wird die Farbe des Markup-Objekts in die Farbe des Layers geändert. Durch Auswahl von


Linienfarbe  wird die Farbe der Linie des Markup-Objekts zugewiesen.


- 4 Um eine benutzerdefinierte Linienfarbe festzulegen, klicken Sie in der Liste Linienfarbe auf **Benutzerdefinierte Farbe** .
- 5 Wählen Sie aus dem Dialogfeld **Farbe**, das daraufhin angezeigt wird, eine Farbe, und klicken Sie auf **OK**.
Die Füllfarbe wird für die ausgewählten Markup-Objekte geändert.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Füllfarbe zu schließen.
Hinweis: Alle neue Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Füllfarbe.

Zuordnen der Layer-Farbe

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte, denen Sie die Farbe des Layers, zu dem sie gehören, zuweisen möchten.
- 2 So weisen Sie die Linienfarbe zu:
 - Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Linienfarbe**.
Das Dialogfeld Linienfarbe wird angezeigt.


Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf

Linienfarbe  klicken. Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur klicken, **Format** und dann **Linienfarbe** wählen.

- Klicken Sie in der Liste Linienfarbe auf **Nach Layer** .
- 3 So weisen Sie die Füllfarbe zu:
- Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Füllfarbe**.
Das Dialogfeld Füllfarbe wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Symbolleiste Markup-Eigenschaften auf

Füllfarbe  klicken.

- Klicken Sie in der Liste Füllfarbe auf **Nach Layer** .
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Farbe der ausgewählten Objekte ändert sich in die Farbe des Layers, zu dem sie gehören.

Ändern der Schriftart

Sie können die Schrift der Textfeld-, Leiter- und Messungsobjekte ändern.

- 1 Erstellen Sie das gewünschte Markup-Objekt.
- 2 Wählen Sie im Arbeitsbereich oder in der Markup-Struktur das Markup-Objekt, für das Sie die Schriftart ändern möchten, und führen Sie dann einen der folgenden Schritte durch:
 - Klicken Sie im Menü **Markup** auf **Format** und dann auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt. Wählen Sie aus den Listen die Schriftart, den Schriftgrad und den Schriftschnitt aus. Sie können auch eine Durchstreichung und eine Unterstreichung hinzufügen, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen und die Änderungen zu übernehmen.
 - Wählen Sie in der Symbolleiste Markup-Objekt die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad (fett, kursiv und unterstrichen) mit den entsprechenden Listen und Schaltflächen aus. Die Schriftartänderungen werden übernommen.

Ändern von Maßeinheiten und Symbolen in Bemaßungen

Sie können die Maßeinheit ändern sowie ein Symbol zu einer Bemaßung hinzufügen und es in der Zeichnung anzeigen.

- 1 Erstellen Sie das gewünschte Bemaßungsobjekt.
Siehe Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Nicht-Vektordateien
Erstellen von Bemaßungsobjekten für 2D-Vektordateien
Erstellen von Bemaßungsobjekten für EDA-Dateien
Erstellen von Bemaßungsobjekten für 3D-Dateien
- 2 Doppelklicken Sie im Arbeitsbereich auf die Bemaßung, deren Maßeinheit Sie ändern oder der Sie ein Symbol beifügen möchten.
Das entsprechende Dialogfeld Messung wird angezeigt.
- 3 Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einheit anzeigen**, wenn Sie die Einheit in der Zeichnung ausblenden möchten. Es ist standardmäßig aktiviert.
- 4 Wählen Sie aus der Liste Einheiten die Einheit, in die die Bemaßung geändert werden soll.
- 5 Wählen Sie aus der Liste Symbol das Symbol, das Sie zur Bemaßung hinzufügen möchten.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
Die Änderung an der Maßeinheit und das ausgewählte Symbol werden zur Bemaßung hinzugefügt und im Arbeitsbereich angezeigt.

Arbeiten mit dem Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften

Über das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften können Sie Markup-Objekte ändern.

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, das Sie ändern möchten. Um mehrere Markup-Objekte auszuwählen, halten Sie beim Klicken die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie im Menü **Markup** zuerst **Format** und dann **Markup-Objektattribute**.
Es erscheint das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften.
Hinweis: Sie können auch in der Markup-Struktur oder im Arbeitsbereich mit der rechten Maustaste auf ein Markup-Objekt klicken, dann **Format** und dann **Markup-Objektattribute** wählen.

In den folgenden Abschnitten werden die Optionen des Dialogfelds Markup-Objekteigenschaften erklärt.

Linienfarbe

So ändern Sie die Linienfarbe für ausgewählte Markup-Objekte:

- 1 Wählen Sie die Markup-Objekte aus, deren Linienfarbe geändert werden soll.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Linienfarbe die Farbe aus, die das Objekt erhalten soll.

Hinweis: Wenn Sie **Nach Layer**  auswählen, ändert sich die Objektfarbe in die Farbe des Layers.

- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.

Wenn Sie eine eigene Farbe definieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Linienfarbe die Option

Benutzerdefinierte Farbe .

Das Dialogfeld Farbe wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie eine Farbe, und klicken Sie auf **OK**.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.

Die Linienfarbe wird für die ausgewählten Markup-Objekte geändert.

Hinweis: Nur ausgewählte Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten die neue Linienfarbe. Wenn Sie die neue Linienfarbe auf alle neuen von Ihnen erstellten Objekte anwenden möchten, dürfen beim Öffnen des Dialogfeldes Markup-Objekteigenschaften keine Objekte ausgewählt sein.

Linienart

So ändern Sie die Linienart für ausgewählte Markup-Objekte:

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, für das Sie die Linienart ändern möchten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie eine Linienart aus dem Dropdown-Menü.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.

Die Linienfarbe wird für die ausgewählten Objekte geändert.

Hinweis: Alle neuen Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Linienart.

Linienstärke

So ändern Sie die Linienstärke für ausgewählte Markup-Objekte:

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, für das Sie die Linienstärke ändern möchten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie eine Linienstärke aus dem Dropdown-Menü.
Die Linienstärke wird für die ausgewählten Objekte geändert.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte Linienstärke definieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Linienstärke den Befehl **Anpassen**.
- 2 Geben Sie im Feld **Breite (Pixel)** die gewünschte Stärke ein.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.
Die Linienfarbe wird für die ausgewählten Objekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Markup-Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Linienart.

Breite (Pixel)

Wenn Sie im Dropdown-Menü Linienstärke den Befehl **Anpassen** gewählt haben, kann die Linienstärke geändert werden. Falls andere Linienstärken ausgewählt wurden, wird in diesem Feld der entsprechende Wert in Pixel angegeben, jedoch kann er nicht bearbeitet werden.

Pfeilart

So versehen Sie ein Ende oder beide Enden eines Markup-Linienobjektes mit einer Pfeilspitze:

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, für das Sie die Pfeilart ändern möchten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Pfeilart die Art von Pfeil, mit dem das Linien-Objekt versehen werden soll.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.
Die Pfeilart wird für die ausgewählten Linienobjekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Pfeilart.

Füllungsart

So ändern Sie die Transparenz für ausgewählte Markup-Objekte:

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, für das Sie die Füllungsart ändern möchten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Füllungsart die gewünschte Füllungsart für das Objekt.
 - Wählen Sie **Deckende Füllung**, wenn die Füllfarbe deckend sein soll.
 - Wählen Sie **Transparente Füllung**, wenn die Füllfarbe transparent sein soll.
 - Wählen Sie **Keine Füllung**, wenn Sie keine Füllfarbe haben möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.
Die Füllungsart wird für die ausgewählten Objekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Füllungsart.


Füllfarbe

Ändert die Linienfarbe, Füllfarbe und Füllungsart für ausgewählte Markup-Objekte.

- 1 Wählen Sie das Markup-Objekt, für das Sie die Füllfarbe ändern möchten. Um mehrere Objekte auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt-** oder **Strg-**Taste gedrückt.
- 2 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Füllfarbe die Farbe, die das Objekt erhalten soll.

Hinweis: Wenn Sie **Nach Layer**  auswählen, ändert sich die Objektfarbe in die Farbe des Layers.

Wenn Sie eine eigene Farbe definieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Füllfarbe die Option **Benutzerdefinierte Farbe** .
Das Dialogfeld Farbe wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie eine Farbe. Klicken Sie auf **OK**.
Die Füllfarbe wird für die ausgewählten Objekte geändert.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.
Die Füllungsart wird für die ausgewählten Objekte geändert.
Hinweis: Alle neuen Objekte, die Sie erstellen, erhalten diese neue Füllfarbe.

Markup-Layer

Sie können ausgewählte Markup-Objekte in einen bestimmten Layer verschieben; die Markup-Objekte übernehmen dann die Eigenschaften dieses Layers.

- 1 Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü Layer denjenigen Layer, den Sie aktivieren möchten.
- 2 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Objekteigenschaften zu schließen.

Der ausgewählte Layer wird nun im Arbeitsbereich angezeigt.

Ausrichtung an Führungslinien

Mit Führungslinien für Markup-Objekte können Sie den Ankerpunkt einer Führungslinie an einem Textfeld ausrichten. Das Dialogfeld Ausrichtung an Führungslinien bietet folgende Optionen für Ankerpunkte an Textfeldern: Oben links, Oben Mitte, Oben rechts, Mitte links, Mitte, Mitte rechts, Unten links, Unten Mitte, Unten rechts.

Sichtbarkeit der Textfelder

Sie können das Feld für Führungslinien, Text und 3D-Text-Markup-Objekte ausblenden.

Drucken

Sie können mit AutoVue eine Vorschau auf Dateien erhalten und diese ausdrucken. Originaldateien können entweder so, wie sie sind, oder mit verknüpften Markups und Überlagerungen gedruckt werden. Außerdem können Sie entscheiden, welche Markup-Layer sichtbar sein sollen, damit sie gedruckt werden.

Mit der Option **Stapeldruck** können Sie eine Liste von Dateien gleichzeitig drucken.

Beim Drucken von Dateien können Sie die Druckeigenschaften definieren. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**, um die folgenden Eigenschaften anzuzeigen:

Option	Beschreibung
Drucken	Definiert die Druckoptionen. Siehe Konfigurieren der Druckoptionen
Seitenränder	Definiert die Seitenrandeinstellungen. Siehe So legen Sie die Seitenränder fest
Kopfzeilen/Fußzeilen	Definiert die Kopf- und Fußzeilen, die auf jeder ausgedruckten Seite enthalten sein sollen. Siehe So legen Sie die Kopf- und Fußzeilen fest
Wasserzeichen	Definiert Wasserzeichen. Siehe So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu
Stempel	Definiert einen Stempel, der auf jeder ausgedruckten Seite enthalten ist. Siehe Hinzufügen von Stempeln
Stifteinstellungen	Ändert die einem Stift zugeordnete Farbe. Siehe Zuordnen von Stifteinstellungen

Druckoptionen

Mit der Registerkarte **Optionen** können Sie Druckoptionen für die gedruckte Datei definieren: Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Option	Typ	Beschreibung
In Datei		Die Druckausgabe wird in eine Datei umgeleitet und nicht zum Drucker.
Ändern		Bestimmt Druckereigenschaften wie Drucker, Papiergröße, Ausrichtung usw.
Skalieren	Anpassen	Skaliert das Bild, so dass es auf eine Ausgabeseite passt.
	Faktor	Skaliert das Bild nach den Skalierungsfaktoren, die Sie manuell in die Eingabefelder eingegeben haben. Hinweis: Einheiten können in Zoll, Millimeter oder Pixel eingegeben werden.
	Skalieren	Skaliert das Bild nach einem bestimmten Prozentsatz. Sie können einen vorbestimmten Skalierungsfaktor wählen oder einen benutzerdefinierten Faktor eingeben. Hinweis: Dezimalstellen werden akzeptiert.
Dokumentseiten		Legt die auszudruckenden Seiten fest: Alle , Aktuell oder Bereich .
Ausrichtung/Offset		Gibt an, wo die Datei auf dem Ausdruck erscheint.
Seitenbereich	Ausdehnung	Druckt die Ausdehnung des Dokuments.
	Angezeigt	Druck den Bereich, der im Ansichtsfenster angezeigt wird.
	Grenzen	Begrenzt den Ausdruck auf eine Seite, falls ein einzelnes Dokument aufgrund der ausgewählten Skalierungsoption auf mehrere Seiten gedruckt wird. Hinweis: Option ist nur aktiviert, wenn unter Dokumentseiten die Option Aktuell ausgewählt ist.

Option	Typ	Beschreibung
	Ausgewählt	Druckt den im Ansichtsfenster ausgewählten Bereich. Hinweis: Option ist nur aktiviert, wenn unter Dokumentseiten die Option Aktuell ausgewählt ist.
Alle Farben in Schwarz umwandeln		Mit dieser Option werden alle Vektordateien schwarz ausgedruckt.
Eine Seite ausgeben		Druckt die Datei auf eine Seite.
Zeilenköpfe drucken		Druckt die Zeilenköpfe. Hinweis: Option ist nur für Tabellen, Archive und Datenbankdateien aktiviert.
Spaltenköpfe drucken		Druck die Spaltenköpfe. Hinweis: Option ist nur für Tabellen, Archive und Datenbankdateien aktiviert.
Teilweise Seitenansicht		Zeigt eine Ansicht der auszudruckenden Seite an, wobei der druckbare Bereich hervorgehoben wird.
Kopien		Wählen Sie die Anzahl der Ausfertigungen, die Sie für die Datei drucken möchten.

Konfigurieren der Druckoptionen

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Optionen**.
- 3 Konfigurieren Sie die Druckoptionen.

Siehe Druckoptionen

- 4 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften.

Siehe *So legen Sie die Kopf- und Fußzeilen fest*
So legen Sie die Seitenränder fest
So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu
Hinzufügen von Stempeln
Zuordnen von Stifteinstellungen


- 5 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.
Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.
Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.
Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.
Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Seitenränder

In der Registerkarte **Seitenränder** können Sie den oberen, unteren, rechten und linken Rand der zu druckenden Datei festlegen. Sie können Folgendes definieren:

Option	Beschreibung
Seitenränder	Geben Sie den Wert für Links, Oben, Rechts und Unten ein.
Minimum	Geben Sie den zulässigen Mindestabstand für den ausgewählten Drucker ein.
Minimale Seitenränder überschreiben	Die zulässigen minimalen Seitenränder für den ausgewählten Drucker werden überschrieben.
Einheiten	Geben Sie die Einheit für die Seitenränder ein.

So legen Sie die Seitenränder fest

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Seitenränder**.
- 3 Geben Sie die Größen für den Seitenrand neben **Links, Oben, Rechts** und **Unten** ein, oder klicken Sie auf **Minimum**, wenn Sie die Seitenränder auf die für den Drucker zulässige Größe setzen möchten.
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Minimale Seitenränder überschreiben**, wenn Sie die für den Drucker zulässigen minimalen Seitenränder überschreiben möchten.

Hinweis: Wenn Sie auf **Minimum** klicken, werden automatisch die für Seitenränder zulässigen Größen in den Feldern unter **Seitenränder** angezeigt.

- 4 Wählen Sie aus der Liste **Einheiten** die Maßeinheit, in der die Seitenränder festgelegt werden sollen.
- 5 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften.
- 6 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.

Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.

Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien

- 7 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Kopf- und Fußzeilen

In der Registerkarte **Kopfzeilen/Fußzeilen** des Dialogfeldes Druckeigenschaften können Sie Kopf- und Fußzeilen definieren, die auf jeder Seite des Dokuments mit ausgedruckt werden sollen. Sie können entweder Ihren Text manuell eingeben oder aus der Dropdown-Liste **Code eingeben** wählen.

Die folgenden Codes stehen zur Auswahl:

- %f: Voller Dokumentenpfad
- %v: Dokumentenlaufwerk
- %d: Dokumentenverzeichnis
- %b: Dokumentname
- %e: Erweiterung der Dokumentdatei
- %n: Seitenanzahl des Dokumentes
- %p: Aktuelle Seitennummer
- %N: Anzahl der gekachelten Seiten
- %P: Nummer der aktuellen Kachel
- %Y: Datum: Jahr
- %M: Datum: Monat
- %D: Datum: Tag
- %W: Datum: Wochentag
- %H: Zeit: Stunde
- %U: Zeit: Minute
- %S: Zeit: Sekunde
- %r: Neue Zeile
- %F: Native Druckeinstellungen (Excel)

Hinweis: Ein Prozentzeichen ist manuell als %% einzugeben.

So legen Sie die Kopf- und Fußzeilen fest

In der Registerkarte **Kopf- und Fußzeilen** können Sie manuell Text eingeben oder aus der Liste **Code eingeben** einen Code wählen. Sie können außerdem Systemvariablen verwenden.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.

Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Kopfzeilen/Fußzeilen**.
- 3 Klicken Sie in das Feld **Links**, **Mitte** oder **Rechts**. Geben Sie den Text ein, der in der Kopf- und Fußzeile angezeigt werden soll.

Hinweis: Text, Codes oder Variablen können in den Kopf- oder Fußzeilen **Links**, **Mitte** und **Rechts** angezeigt werden.

- 4 Um in der Kopf- oder Fußzeile einen Code einzugeben, klicken Sie auf **Links**, **Mitte** oder **Rechts** und wählen Sie dann aus der Liste **Code eingeben** einen Code.

Wenn Sie beispielsweise die Option **%n: Seitenanzahl des Dokumentes** wählen, erscheint die Gesamtanzahl der Seiten für die ausgewählte Datei in den Kopf- und Fußzeilen.

- 5 Um die Schriftart zu ändern, klicken Sie auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt.
Konfigurieren Sie die Schriftart, und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften im Dialogfeld Druckeigenschaften.

Siehe Konfigurieren der Druckoptionen

So legen Sie die Seitenränder fest

So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu

Hinzufügen von Stempeln

Zuordnen von Stifteinstellungen

- 7 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.

Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.

Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien

- 8 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Native Druckeinstellungen

Wenn Sie eine Excel-Datei in AutoVue drucken möchten, haben Sie die Möglichkeit, vorhandene Kopf- und Fußzeilen zu übernehmen.

- 1 Klicken Sie im Dialogfeld Druckeigenschaften auf die Registerkarte **Kopfzeilen/Fußzeilen**.
- 2 Klicken Sie unter **Kopfzeilen/Fußzeilen** innerhalb der Felder **Links**, **Zentriert** und **Rechts** entsprechend der Kopf- oder Fußzeilenposition in der Originaldatei.
- 3 Klicken Sie auf **%F: Native Druckeinstellungen (Excel)** aus der Liste **Code einfügen**.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.
Beim Drucken der Excel Datei werden nun die original Kopf- und Fußzeilen ausgedruckt.

Wasserzeichen

In der Registerkarte **Wasserzeichen** können Sie ein Wasserzeichen festlegen, das auf der ausgedruckten Datei angezeigt wird. Ein Wasserzeichen erscheint beim Drucken schwach schattiert und transparent unterhalb des Dokumenteninhalts. Sie können ein Wasserzeichen horizontal oder vertikal ausrichten.

Neben der Eingabe von Text können Sie:

- die Schriftart, den Schriftgrad und den Schriftschnitt bestimmen
- Wasserzeicheninformationen eingeben
- Systemvariablen drucken.

Zur Eingabe von Wasserzeicheninformationen enthält AutoVu eine Liste von Codes, aus denen Sie wählen können. Diese Codes sind:


- %f: Voller Dokumentenpfad
- %v: Dokumentenlaufwerk
- %d: Dokumentenverzeichnis
- %b: Dokumentname
- %e: Erweiterung der Dokumentdatei
- %n: Seitenanzahl des Dokumentes
- %p: Aktuelle Seitennummer
- %N: Anzahl der gekachelten Seiten
- %P: Nummer der aktuellen Kachel
- %Y: Datum: Jahr
- %M: Datum: Monat
- %D: Datum: Tag
- %W: Datum: Wochentag

- %H: Zeit: Stunde
- %U: Zeit: Minute
- %S: Zeit: Sekunde
- %r: Neue Zeile

Hinweis: Ein Prozentzeichen ist manuell als %% einzugeben.

So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Wasserzeichen**.
- 3 Geben Sie den **Wasserzeichen-Text** ein, der in der Datei angezeigt werden soll.
Um im Wasserzeichen einen Code einzugeben, wählen Sie aus der Liste **Code eingeben** einen Code.
Wenn Sie beispielsweise die Option **%n: Seitenanzahl des Dokumentes** wählen, um die Gesamtanzahl der Seiten für die ausgewählte Datei im Wasserzeichen anzuzeigen.

Hinweis: Sie können mehrere Codes eingeben.

- 4 Um die Ausrichtung des Wasserzeichens festzulegen, klicken Sie auf **Diagonal, Horizontal oder Vertikal**.
- 5 Um die Schriftart zu ändern, klicken Sie auf **Schriftart**. Das Dialogfeld Schriftart wird angezeigt.
Konfigurieren Sie die Schriftart, und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften im Dialogfeld Druckeigenschaften.

Siehe Konfigurieren der Druckoptionen
So legen Sie die Seitenränder fest
So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu
Hinzufügen von Stempeln
Zuordnen von Stifteinstellungen


- 7 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.
Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.
Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien
- 8 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Siehe auch *Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken*

Hinzufügen von Stempeln

In der Registerkarte **Stempel** können Sie die Position und Größe eines Stempels festlegen, der über die aktuelle Datei gedruckt wird. Sie haben außerdem die Option, den Stempel auf jede Seite des Dokumentes zu drucken. Da ein Stempel auf dem aktuellen Dokument liegt, verdeckt er bestimmte Teile des Ausdrucks.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.
Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Stempel**.
- 3 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 4 Geben Sie einen Dateinamen ein, oder wählen Sie eine Datei, die Sie als Stempel benutzen wollen.
Die Datei wird in das Dialogfeld Druckeigenschaften eingefügt.
- 5 Um die Seiten anzugeben, die mit dem Stempel ausgedruckt werden sollen, füllen Sie den Abschnitt **Seitenauswahl** aus.
- 6 Um die **Position** des Stempels festzulegen, geben Sie im ersten Feld die Breite, im zweiten Feld die Länge ein.
Hinweis: Sie können die Position des Stempels auch ändern, indem Sie den Rahmen im Fenster **Vorschau** klicken und ziehen.
- 7 Um die **Größe** des Stempels festzulegen, geben Sie im ersten Feld die Breite, im zweiten Feld die Länge ein.
Die Größe des Stempels wird im Bereich **Vorschau** wiedergegeben.
Hinweis: Sie können die Größe des Stempels auch ändern, indem Sie auf die Ziehpunkte des Rahmens im Fenster **Vorschau** klicken und sie ziehen.
- 8 Wählen Sie in der Liste **Einheiten** die Einheit, die für die Breite und Länge des Stempels gelten soll.
Hinweis: Um mehrere Stempel zur Datei hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 8.
Hinweis: Um einen Stempel zu entfernen, wählen Sie den Stempel und klicken auf **Entfernen**.
- 9 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften im Dialogfeld Druckeigenschaften.

Siehe *Konfigurieren der Druckoptionen*

**So legen Sie die Seitenränder fest
So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu
Hinzufügen von Stempeln
Zuordnen von Stifteinstellungen**

- 10 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.

Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.

Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien

- 11 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.


Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Zuordnen von Stifteinstellungen

In der Registerkarte **Stifteinstellungen** des Dialogfeldes Druckeigenschaften können Sie die Stärke der Farbindizes für die Druckdatei festlegen.

Hinweis: Bei AutoVue werden die Standardfarben für Stifte des Originaldokuments für die angezeigte Vektordatei verwendet. Sie können bei AutoVue die Farbe nicht ändern, die einem Stift zugeordnet wurde.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.

- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Stifteinstellungen**.
3 Wählen Sie unter **Von/Bis** den **Farbindex**, den Sie der neuen Stiftstärke zuordnen möchten.

Hinweis: Sie können mehrere Farbindizes wählen. Drücken Sie hierfür die **Umschalt-** oder **Strg**-Taste, und wählen Sie die gewünschten Indizes.

- 4 Wählen Sie aus der Liste **Einheiten** die Einheit, in der die Stärke angegeben werden soll.
5 Geben Sie die neue Stärke ein.
Die neue **Stärke** wird neben dem **Farbindex** angezeigt.
6 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften im Dialogfeld Druckeigenschaften.
7 Konfigurieren Sie die anderen Druckeigenschaften.

**Siehe Konfigurieren der Druckoptionen
So legen Sie die Seitenränder fest
So fügen Sie ein Wasserzeichen hinzu**

Hinzufügen von Stempeln

- 8 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.

Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.

Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien

- 9 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Hinweis: Stifteinstellungen werden in **.c2t**-Dateien gespeichert. Die Liste im Bereich **Aktuelle Stifteinstellungen** zeigt alle vorhandenen **.c2t**-Dateien für die aktuelle Datei an. Die Standard-Stifteinstellungen werden in der Datei **default.c2t** gespeichert und alle anderen Stifteinstellungen in der Datei **alt.c2t**.

Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Erstellen neuer Stifteinstellungen

- 1 Legen Sie in der Registerkarte Stifteinstellungen die Stärke für die gewünschten Farbindizes fest.

Siehe Zuordnen von Stifteinstellungen

- 2 Klicken Sie auf **Speichern unter**. Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.

Geben Sie den **Dateinamen** mit der Erweiterung **.c2t** ein. Klicken Sie dann auf **OK**.

Die neuen Stifteinstellungen werden in der Liste **Aktuelle Stifteinstellungen** angezeigt.

- 3 Klicken Sie im Dialogfeld Druckeigenschaften auf **OK**, um zu drucken. Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Löschen von Stifteinstellungen

- 1 Wählen Sie in der Registerkarte Stifteinstellungen die Stifteinstellungen, die aus der Liste **Aktuelle Stifteinstellungen** entfernt werden sollen.

- 2 Klicken Sie auf **Löschen**.

Die Stifteinstellungen werden aus der Liste entfernt.

- 3 Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld Druckeigenschaften zu schließen.

Teilweise Seitenansicht von Dateien

Das Dialogfeld **Teilweise Seitenansicht** blendet den druckbaren Bereich am oberen Rand des Seitenbereichs ein, so dass Benutzer eine genaue Vorstellung von dem, was gedruckt wird, erhalten.


Hinweis: Diese Option ist nur aktiviert, wenn im Abschnitt **Dokumentseiten** die Option **Aktuell** ausgewählt wurde.

- 1 Konfigurieren Sie die Druckeigenschaften.
- 2 Klicken Sie im Dialogfeld **Druckeigenschaften** auf **Teilweise Seitenansicht**. Das Dialogfeld **Teilweise Druckvorschau** wird angezeigt, der zu druckende Bereich hervorgehoben. Die **Papiergröße**, der **Druckbereich** und der **Zeichnungsbereich** werden angegeben.
- 3 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Teilweise Druckvorschau** zu schließen.

*Siehe auch **Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken***

Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Unter Berücksichtigung der Druckerkapazität und der Konfiguration der Druckeigenschaften können Sie auf dem Bildschirm eine Druckvorschau der aktuell aktiven Datei erhalten.

- 1 Zeigen Sie die Datei in AutoVue an.
- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Seitenansicht**. Das Dialogfeld **Druckeigenschaften** wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Seitenansicht**  klicken.
- 2 Konfigurieren Sie die Druckeigenschaften.
- 3 Klicken Sie auf **OK**. Die Datei wird im Fenster **Seitenansicht** angezeigt.
Hinweis: Sie können die Datei über das Fenster **Seitenansicht** drucken, indem Sie auf die Schaltfläche **Drucken** klicken. Außerdem können Sie Datei vergrößert oder verkleinert anzeigen sowie in einer mehrseitigen Datei von einer Seite zur anderen wechseln.
- 4 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Fenster **Seitenansicht** zu schließen.


Drucken von Dateien

Sie können Originaldateien zusammen mit ihren Markup-Dateien und den gewählten Markup-Layern drucken, so dass sie als eine einzige Datei erscheinen.

- 1 Öffnen Sie die Datei, die Sie drucken möchten.
Wenn Sie zusätzlich die dazugehörigen Markups drucken möchten, öffnen Sie die entsprechenden Markup-Dateien.
- 2 Wenn Sie Markup-Dateien drucken und die sichtbaren Layer drucken möchten, klicken Sie im Menü **Markup** auf **Markup-Layer**.
Das Dialogfeld Markup-Layer wird angezeigt.
- 3 Markieren Sie die Markup-Layer, die sichtbar werden sollen.

Siehe auch Umschalten zwischen Markup-Layern

- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Markup-Layer zu schließen.
- 5 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken**.
Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der AutoVue-Symbolleiste auf **Drucken**  klicken.

- 6 Konfigurieren Sie die Druckeigenschaften.
- 7 Um eine Teilvorschau auf die Datei zu erhalten, klicken Sie auf **Teilweise Seitenansicht**.
Das Dialogfeld Teilweise Druckvorschau wird angezeigt.

Siehe Teilweise Seitenansicht von Dateien

- 8 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.
Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Siehe auch Anzeigen der Seitenansicht vor dem Drucken

Stapeldruck

Mit der Option **Stapeldruck** können Sie eine Liste von Dateien gleichzeitig drucken, anstatt alle einzeln. Außerdem können Sie einen Stapel generieren, indem Sie alle Dateien für einen Stapeldruck gleichzeitig öffnen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Stapel drucken**.
Das Dialogfeld Stapel drucken wird angezeigt.
- 2 Um eine zu druckende Datei hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.

Geben Sie einen Dateinamen ein, oder durchsuchen Sie das Verzeichnis, um die gewünschte Datei zu suchen. Klicken Sie dann auf **Öffnen**.

Die Dateien werden in der **Liste der zu druckenden Dateien** aufgeführt.

Hinweis: Um mehrere Dateien hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4. Um eine Datei zu entfernen, markieren Sie diese in der **Liste der zu druckenden Dateien** und klicken auf **Entfernen**.

- 3 Klicken Sie im Dialogfeld Stapeldruck auf **OK**.

Das Dialogfeld Druckeigenschaften wird angezeigt.

- 4 Konfigurieren Sie die Druckeigenschaften.

- 5 Klicken Sie auf **OK**, um zu drucken.

Das Dialogfeld Drucken mit der Nachricht Dokument wird gedruckt wird angezeigt.

Konvertierung

Manchmal müssen Sie eine Datei übersetzen, damit sie mit einem anderen Programm als dem Erstellprogramm verwendet werden kann. AutoVue bietet Ihnen mehrere Konvertierungsformate.

Konvertierungsoptionen

Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Konvertieren**, um das Dialogfeld Konvertieren zu öffnen. Je nach Art der durchgeführten Konvertierung können die Optionen im Dialogfeld unterschiedlich sein. Die folgenden sind verfügbar:

Option	Beschreibung
Farbtiefe	<p>Wählen Sie eine Option aus der Liste:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 = Schwarz-weiß• 4 = 16 Farben• 8 = 256 Farben• 24 = True color• Auto = AutoVue wählt diejenige Farbtiefe, die am besten mit der Farbtiefe der Originaldatei übereinstimmt.
Konvertieren in Format	<p>Die Dropdown-Liste enthält alle Ausgabedateiformate, die für die Konvertierung in Frage kommen. Wählen Sie ein Dateiformat für die Ausgabedateien. Verfügbar sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• CALS GP4• Encapsulated Postscript (Raster)• HP Laserjet Drucker (HLP)• PCX Bitmap• PDF• Run Length RLC File• TIFF• Windows Bitmap
Ausgabe	<p>Geben Sie den Namen und den Pfad der Datei an, in der die Konvertierung gespeichert werden soll. Diese Datei wird auch als Ausgabedatei bezeichnet. Sie können mit dem Befehl Durchsuchen nach dem Dateipfad suchen.</p>

Option	Beschreibung
Unterformat	Die Liste Unterformat erscheint, wenn Sie aus der Liste Konvertieren in Format entweder die Option HP Laserjet Print oder TIFF ausgewählt haben. Wählen Sie das Unterformat aus der Dropdown-Liste.
Bereich konvertieren	<p>Der Bereich der zu konvertierenden Datei. Die verfügbaren Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angezeigt: Konvertiert die Grafik, so dass sie in die Ausgabeseite passt. Beispiel: Wenn Sie einen bestimmten Bereich der Datei vergrößert haben, wird nur dieser Bereich konvertiert. • Ausdehnung: Konvertiert die gesamte Ausdehnung der Datei.
Seiten konvertieren	<p>Die Anzahl der Seiten, die konvertiert werden sollen. Die verfügbaren Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle: Konvertiert alle Seiten der Datei. • Aktuell: Konvertiert die aktuelle Seite. • Bereich: Konvertiert die Seiten, die im Textfeld Bereich eingegeben wurden.
X und Y	<p>Wählen Sie Pixel, Zoll und Millimeter als Einheit. Hinweis: Bei Rasterdateien sind die Einheiten in Pixel festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • X gibt die Anzahl der horizontalen Pixel an. • Y gibt die Anzahl der vertikalen Pixel für den aktuell aktiven Dateiinhalt an. <p>Damit die X- und Y-Werte den Angaben zum ausgewählten Konvertierungsformat entsprechen, sind in manchen Fällen diese Werte in AutoVue bereits vorgegeben. In anderen Fällen wiederum bleiben diese Felder frei, und Sie können selbst die X- und Y-Werte bestimmen. Ihre Eingaben beeinflussen zwar nicht die aktuelle Anzeige, jedoch die Auflösung der Konvertierungsdatei.</p>

PDF

Sie können mit AutoVue alle Formate in PDF konvertieren. Beim Konvertieren im Markup-Modus werden Markups in die PDF-Datei „eingebrennt“. Wenn Sie dann die PDF-Datei öffnen, sehen Sie die Basisdatei zusammen mit allen Markups.

X und Y

Drei Faktoren beeinflussen die Auflösung eines Bildes: die Art des Bildes, das Sie scannen, das Ausgabegerät und die zugelassene Dateigröße. Das Scannen von Hochauflösungen erfordert meist große Dateien, was wiederum die Verarbeitungs- und Druckzeiten verlängern kann. Beachten Sie auch, dass eine hohe Auflösung nicht unbedingt die Druckqualität Ihres Bildes verbessert, besonders dann nicht, wenn Ihr Ausgabegerät die in der Datei gespeicherten Informationen zur Hochauflösung nicht erkennen kann. Um Dateigrößen schneller und einfacher verarbeiten zu können, sollten Sie die niedrigste Auflösung wählen, mit der Ihr Ausgabegerät noch eine akzeptable Qualität produziert.

Bei einigen Dateitypen wird zusätzlich die Option **Größe** angezeigt, die Ihnen die Wahl zwischen Millimeter und Zoll bietet. Sie können die Seitengrößen aus der Liste neben **Größe** wählen oder diese Werte durch Konfigurieren der Initialisierungsdatei anpassen. Weitere Informationen finden Sie im *Systemadministrator-Handbuch*.

Seitengrößen von technischen Zeichnungen	ISO-Papierformat
A8.5" X 11.0" (216 mm X 279 mm)	A4 285 mm X 198 mm
B11.0" X 17.0" (279 mm X 432 mm)	A3 396 mm X 273 mm
C17.0" X 22.0" (432 mm X 559 mm)	A2 570 mm X 396 mm
D22.0" X 34.0" (559 mm X 864 mm)	A1 817 mm X 570 mm
E34.0" X 44.0" (864 mm X 1118 mm)	A0 1165 mm X 817 mm

So konvertieren Sie eine Datei

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Konvertieren**.
Das Dialogfeld Konvertieren wird angezeigt.
Hinweis: Die Optionen im Abschnitt **Eingabe** hängen vom Dateityp ab. Bei einer Textverarbeitungsdatei werden das Dateiformat, bei einer Rasterdatei das Dateiformat und die Dateigröße aufgeführt. Bei sowohl Vektor- als auch Datenbankdateien werden Größe, Dateityp und Dimensionen aufgeführt.
- 2 Geben Sie im Textfeld **Speichern unter** das Verzeichnis und den Dateinamen ein oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um das Verzeichnis zu suchen, in dem Sie die konvertierte Datei speichern möchten.
Hinweis: Wenn Sie über eine vorhandene Datei schreiben, wird der Inhalt der Ausgabedatei überschrieben.
- 3 Wählen Sie die Konvertierungsoptionen, die Sie für die Datei festlegen möchten.
Siehe Konvertierungsoptionen
- 4 Klicken Sie auf **OK**. Die Datei wird konvertiert und unter dem angegebenen Verzeichnis aufgeführt.
Hinweis: Sie können mehrere ausgewählte Seiten einer mehrseitigen Datei in eine mehrseitige TIFF-Datei konvertieren.

Ändern der Stifteinstellungen

Bei AutoVue können Sie für jede Stiftfarbe eine Strichstärke festlegen.

Hinweis: Diese Option bezieht sich nur auf Vektordateien.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Konvertieren**.
Das Dialogfeld Konvertieren wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Stifte**.
Das Dialogfeld Strichstärke wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld Strichstärke im Abschnitt **Von/Bis** auf den Farbindex, für den Sie die Strichstärke ändern möchten.
Hinweis: Um mehrere Farbindizes zu markieren, halten Sie beim Klicken die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 4 Wählen Sie aus der Liste **Einheiten** die Einheit, in der die Stärke angezeigt werden soll.
- 5 Geben Sie im Feld **Stärke** eine Stärke ein.
- 6 Drücken Sie die **EINGABETASTE**.

Die neue Stärke wird im Dialogfeld Strichstärke im Abschnitt **Von/Bis** neben dem markierten Farbindex angezeigt.

- 7 Um die vorgenommenen Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **Speichern unter**.

Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.

- 8 Geben Sie einen Dateinamen für die neuen Stifteinstellungen ein.

- 9 Klicken Sie auf **OK**.

Die neuen Stifteinstellungen werden gespeichert und auf der Liste **Aktuelle Stifteinstellungen** aufgeführt.

Hinweis: Um eine vorhandene Stifteinstellung zu ändern, wählen Sie diese aus der Liste **Aktuelle Stifteinstellungen**. Nehmen Sie die Änderungen vor, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

- 10 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Strichstärke zu schließen.

Stapelkonvertierung

Sie können Zeit sparen, indem Sie alle Dateien mit dem gleichen Ausgabeformat gleichzeitig konvertieren.

- 1 Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Konvertieren**.

Das Dialogfeld Konvertieren wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Stapel konvertieren**.

Das Dialogfeld Stapel konvertieren wird angezeigt.

- 3 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.

- 4 Geben Sie einen Dateinamen ein oder durchsuchen Sie das Verzeichnis, um die Datei zu finden, die Sie hinzufügen möchten. Klicken Sie dann auf **Öffnen**.

Die Datei wird in der **Dateiliste** angezeigt.

Hinweis: Um weitere Dateien hinzuzufügen, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4. Um eine Datei zu entfernen, markieren Sie die Datei in der **Dateiliste** und klicken Sie auf **Entfernen**.

- 5 Passen Sie die Konvertierungsoptionen an.

- 6 Klicken Sie auf **OK**.

AutoVue speichert die neu konvertierten Dateien im gleichen Verzeichnis wie die erste Datei, die Sie der **Dateiliste** hinzugefügt haben.

Anpassen von AutoVue

Es stehen eine Reihe von Konfigurationsoptionen zur Verfügung, mit denen sich die Arbeitsumgebung von AutoVue anpassen lässt. Sie können Werkzeuge erstellen, um verschiedene Funktionen zu automatisieren, zum Beispiel das Erstellen eines Hotkeys oder einer Tastenkombination und die Anpassung von Symbolleisten und Thumbnails für die Anzeige entsprechend Ihren Anforderungen. Sie erhalten über das Menü **Optionen** Zugriff auf diese Konfigurationsoptionen.

Definieren der Zwischenablage

Die **Zwischenablage-Optionen** bestimmen, welche Arten von Informationen in der Zwischenablage zur Übertragung in andere Anwendungen abgelegt werden. Zu den Informationen, die Sie für Raster-, Vektor, Tabellenkalkulations-, Dokument- und Datenbank-Dateien kopieren können, gehören:

Typ	Beschreibung
DIB	Diese Abkürzung steht für „Device Independent Bitmap“ oder auf Deutsch „Geräteunabhängige Bitmap“ und bezieht sich auf Hardware-Informationen, die zur Erstellung einer Konvertierungs-Bitmap benutzt werden.
Bitmap	Eine rechteckige Ansammlung verschiedener Farben, die eine Pixel-Bitmap-Grafik bilden.
Palette	Diese Option bezieht sich auf die Informationen von Farbbildern.
Metadatei	Diese Datei speichert die Befehle, die in einer Windows-Anwendung zum Reproduzieren einer Grafik im Vektorformat erforderlich sind.
Text	Diese Option bezieht sich auf mit ASCII formatierten Text.
RTF	Diese Abkürzung steht für „Rich Text Format“ und bezieht sich auf die Formatierungsinformationen in Dokumenten, die den Austausch formatierter Textdokumente zwischen Anwendungen ermöglichen, ohne dabei die Schriftart, Seitenränder und Tabulatoren zu verändern.

Typ	Beschreibung
Kopfzeilen einschließen	Bei dieser Option werden die Zeilen- und Spaltenüberschriften für Datenbanken und Tabellenkalkulationen angezeigt.

So definieren Sie die Optionen der Zwischenablage

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Clipboard konfigurieren**.
Das Dialogfeld Zwischenablage-Optionen wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie unter den verschiedenen Dateitypen die Art von Informationen, die Sie in die Zwischenablage kopieren möchten.
- 3 Klicken Sie auf **OK**.

Kopieren von Informationen

- 1 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Auswählen**.
- 2 Klicken und ziehen Sie den Bereich in der Datei, der kopiert werden soll.
- 3 Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Kopieren**.
Die Informationen werden in die Zwischenablage kopiert.
- 4 Starten Sie die Anwendung, in die Sie die Informationen kopieren möchten.
- 5 Fügen Sie die Informationen ein.

Werkzeuge (Tools)

Tools sind Verknüpfungen für bestimmte, häufig wiederholte Aufgaben. So können Sie anhand dieser Werkzeuge eine Vielzahl von Funktionen automatisieren, wie das Importieren von Objekten, Dateien und Anwendungen in die Benutzeroberfläche, das Ausführen einer Skript-Datei, das Herstellen von Verbindungen zwischen AutoVue und Dynamic Data Exchange (DDE)-Servern und das Verknüpfen mit geladenen dynamischen Bibliotheken (Dynamic Link Library oder DLL).

Hinzufügen von Elementen zum Menü „Werkzeuge“

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**.
Das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

- Das Dialogfeld Element im Menü Werkzeuge konfigurieren wird angezeigt.
- 3 Geben Sie im Feld **Name des Menüelements** einen Namen ein.
 - 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte im Abschnitt **Menüelement-Aktion** durch:
 - Um eine externe Anwendung zu starten, klicken Sie auf **Anwendung**.
 - Um eine Skript-Datei zu öffnen, klicken Sie auf **Skript-Datei**.
 - Um DDE-Befehle zu einer Serveranwendung zu schicken, klicken Sie auf **DDE-Server**.
 - Um eine DLL zu öffnen, klicken Sie auf **DLL**.
 - 5 Geben Sie im Feld rechts neben den Optionen von **Name des Menüelements** den Namen und den Pfad der ausführbaren Datei ein. Oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Datei oder Anwendung zu suchen.
 - 6 Wenn Sie **Anwendung** gewählt haben, klicken Sie auf **Konfiguration**. Das Dialogfeld Mit Anwendung verknüpfen wird angezeigt. Geben Sie die **Befehlszeile** ein, um die Anwendung zu starten. Klicken Sie dann auf OK.
 - 7 Wenn Sie **Skript-Datei** gewählt haben, klicken Sie auf **OK**.
 - 8 Wenn Sie **DDE-Server** gewählt haben, klicken Sie auf **Konfigurieren**. Das Dialogfeld Mit DDE verknüpfen wird angezeigt. Geben Sie das **Thema** und die **Befehle** ein. Klicken Sie auf **Anwendung starten**, und klicken Sie dann auf **OK**.
 - 9 Wenn Sie **DLL laden** gewählt haben, klicken Sie auf **Konfigurieren**. Das Dialogfeld Mit DLL verknüpfen wird angezeigt. Geben Sie die **Eintragsfunktion** ein, um eine DLL aufzurufen. Klicken Sie dann auf **OK**.
 - 10 Geben Sie im Feld **Beschreibung des Menüelements** eine Beschreibung des Menüelements ein.
 - 11 Klicken Sie auf **OK**.
Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**, um das neue Menüelement anzuzeigen.
 - 12 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen zu schließen.

Erstellen von Hotkeys

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**.
Das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Das Dialogfeld Element im Menü Werkzeuge konfigurieren wird angezeigt.
- 3 Geben Sie ein Und-Zeichen (&) vor dem **Namen des Menüelements** ein.
Beispiel: Sie haben den Namen &Anwendung für das Menüelement eingegeben. Der Buchstabe **A** nach dem **&** ist nun der Hotkey.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**, um das neue Menüelement anzuzeigen.
Hinweis: Der Buchstabe **A** ist hier unterstrichen.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen zu schließen.
Hinweis: Um den Hotkey zu aktivieren, halten Sie die **Alt**-Taste gedrückt und drücken **T** und dann **A**.

Ändern von Elementen im Menü „Werkzeuge“

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**.
Das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Liste **Menüinhalt** das Element, das geändert werden soll.
- 3 Klicken Sie auf **Ändern**.
Das Dialogfeld Element im Menü Werkzeuge konfigurieren wird angezeigt.
- 4 Nehmen Sie die nötigen Änderungen vor.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen zu schließen.

Verschieben von Elementen im Menü „Werkzeuge“

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**.
Das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie in der Liste **Menüinhalt** das Element, das verschoben werden soll.
- 3 Um das Element innerhalb der Liste neu zu positionieren, klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen zu schließen.

Löschen von Elementen aus dem Menü „Werkzeuge“

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Werkzeuge anpassen**.
Das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzufügen wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie in der Liste **Menüinhalt** das Element, das entfernt werden soll.
- 3 Klicken Sie auf **Löschen**.
Das Element wird aus der Liste entfernt.
- 4 Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Element dem Menü Werkzeuge hinzuzufügen zu schließen.

Anpassen der Symbolleisten

Sie haben die Möglichkeit, Symbolleisten auszublenden oder anzuzeigen und die Größe der Schaltflächen in der Symbolleiste zu ändern.

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Symbolleisten anpassen**.
Das Dialogfeld Symbolleiste Einstellungen wird angezeigt.
- 2 Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Symbolleisten, die angezeigt werden sollen. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Symbolleisten, die ausgeblendet werden sollen.
- 3 Klicken Sie auf **Symbolleiste Tastengröße**, in der die Tasten auf den Symbolleisten angezeigt werden sollen.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die ausgewählten Symbolleisten haben sich nun geändert.

Konfigurieren des Mail-Programms

Bei der Installation integriert AutoVue mit MAPI kompatible E-Mail-Programme, die auf Ihrem Rechner installiert sind, wie Microsoft Outlook. Sie können von AutoVue aus auf die E-Mail-Funktion zugreifen, und zwar mit der Option, nur eine Nachricht, eine Nachricht mit Verknüpfungen zu Markup-Dateien oder eine Nachricht mit Kopien von Markup-Dateien zu senden.

Die grafische Oberfläche und Mail-Optionen, die Ihnen zur Verfügung stehen, hängen vom verwendeten Mail-Programm ab. Die aktuell aktive Datei wird automatisch der Nachricht als Anhang beigefügt, wenn diese **Mail**-Option aktiviert ist. Markup-Dateien, die mit der Originaldatei verknüpft sind, müssen Sie jedoch selbst auswählen und Ihrer E-Mail-Nachricht beifügen.

So konfigurieren Sie das Mail-Programm:

- 1 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **E-Mail konfigurieren**.
Das Dialogfeld Mail-Optionen wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie aus der Liste **Senden über** das mit MAPI kompatible Mail-Programm, das Sie verwenden.
- 3 Wählen Sie anschließend die gewünschten **Mail-Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie im Dialogfeld Mail-Optionen auf **OK**, um das Dialogfeld Mail-Optionen zu schließen.

Thumbnails

Mit Hilfe von Thumbnails können Sie den gesamten Inhalt eines Verzeichnisses in einem Thumbnail-Ordner visuell wiedergeben. Dabei werden Miniaturansichten (Thumbnails) der Thumbnail-Ordnerinhalte erstellt, über die Sie eine Vorschau auf die einzelnen Dateien erhalten.

Außerdem verfügbar ist ein generisches, anpassbares Symbol, das besonders für die Bestimmung der Dateien hilfreich ist, die aufgrund ihres Dateiformats schneller erkannt werden können. Dies ist zum Beispiel ein Textverarbeitungsdokument in einem Verzeichnis, das vorwiegend aus Grafikdateien besteht. Beim Ändern von Dateien lassen sich ihre Thumbnails schnell und einfach aktualisieren. AutoVue speichert Thumbnail-Daten im Verzeichnis **avwin/folders**.


Erstellen von Thumbnail-Ordnern

Hinweis: Wenn ein Thumbnail-Ordner für das aktuelle Verzeichnis bereits vorhanden ist, wird das Fenster **Thumbnails** mit den Thumbnails angezeigt.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Das Dialogfeld Neuer Ordner wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf **Erstellen**.
AutoVue erstellt jetzt einen Thumbnail-Ordner für das aktuelle Verzeichnis. Das Fenster **Thumbnails** mit den Thumbnails für diesen Ordner wird angezeigt.


Hinweis: Je nach Größe und Anzahl der im Ordner enthaltenen Dateien kann dieser Vorgang mehrere Minuten dauern. Wenn die Erstellung des Thumbnail-Ordners zu viel Zeit in Anspruch nimmt, können Sie diesen Vorgang überspringen, indem Sie im Dialogfeld **Neuer Ordner** auf **Überspringen** klicken. Um die Erstellung des Ordners wieder aufzunehmen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Alle aktualisieren**.

- 3 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Thumbnails beenden**  klicken.

Anpassen von Thumbnails

Mit AutoVue können Sie Thumbnails Ihren Wünschen entsprechend anpassen.


- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Optionen** auf **Thumbnails konfigurieren**. Das Dialogfeld Thumbnails konfigurieren wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie auf **Größe** in Pixel für die Thumbnails.
Hinweis: Sie können die Größe der Thumbnails anpassen, indem Sie auf **Benutzerdefiniert** klicken und einen Wert eingeben.
- 4 Geben Sie den **Abstand** zwischen den Thumbnails ein.
Hinweis: Der Abstand zwischen den Thumbnails muss zwischen 2 und 20 liegen.
- 5 Bestimmen Sie dann die **Dateiinformationen**, die im Thumbnail angezeigt werden sollen.
 - Aktivieren Sie **Vollständig**, wenn der Dateiname, die Größe, das Datum und das Datum der Erstellung angezeigt werden soll.
 - Aktivieren Sie **Teilweise**, wenn Sie nur den Dateinamen anzeigen möchten.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.
Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Thumbnails beenden**  klicken.

Anzeigen von Thumbnail-Ordern

Sie können sowohl im **Ansichts**- als auch im **Markup**-Modus Thumbnails anzeigen.

Hinweis: Wenn es keinen Thumbnail-Ordner für dieses Verzeichnis gibt, wird das Dialogfeld Neuer Ordner angezeigt, über das Sie einen neuen Ordner erstellen können.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner** suchen.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.


Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Ordner suchen**  klicken.

- 3 Suchen Sie den Thumbnail-Ordner, den Sie anzeigen möchten.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.

Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.

- 5 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Thumbnails beenden**  klicken.


Sortieren von Thumbnail-Ordern

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.

Hinweis: Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner suchen**.

Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Ordner suchen**  klicken.

- 3 Suchen Sie den Thumbnail-Ordner, den Sie sortieren möchten.

- 4 Klicken Sie auf **OK**.


Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.

- 5 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Sortieren** und auf die Option, nach der sortiert werden soll.

Hinweis: Ein Häkchen neben der Sortieroption gibt die aktuelle Sortierreihenfolge an.


- 6 Um die Thumbnails in auf- oder absteigender Reihenfolge zu sortieren, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Sortierreihenfolge** und dann auf **Aufsteigend** oder **Absteigend**.

- 7 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Thumbnails beenden**  klicken.


Anzeigen von Thumbnails

Im Thumbnail-Fenster können Sie unmittelbar auf Dateien zugreifen.


- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Hinweis: Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner suchen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symboleiste auf **Ordner suchen**  klicken.
- 3 Suchen Sie den Thumbnail-Ordner, den Sie anzeigen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.
- 5 Doppelklicken Sie auf das anzuzeigende Thumbnail.
Die Datei wird nun im AutoVue-Arbeitsbereich geöffnet.

Aktualisieren von Thumbnails


Sie können im aktuellen Ordner entweder alle Thumbnails oder nur ganz bestimmte (ein oder mehrere) aktualisieren.

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Hinweis: Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner suchen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symboleiste auf **Ordner suchen**  klicken.
- 3 Suchen Sie den Thumbnail-Ordner, den Sie anzeigen möchten.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.
- 5 Wählen Sie die Thumbnails, die Sie aktualisieren möchten.
Hinweis: Um mehrere Thumbnails auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 6 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ausgewählte aktualisieren**.
Die ausgewählten Thumbnails werden im aktuellen Ordner aktualisiert.

Hinweis: Sie können alle Thumbnails aktualisieren, indem Sie im Menü **Thumbnail** auf **Alle aktualisieren** klicken oder in der Thumbnail-

Symbolleiste auf **Miniaturansichtsordner aktualisieren** .

- 7 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.


Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Thumbnails beenden**  klicken.

Konvertieren von Thumbnails

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.

Hinweis: Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner suchen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Ordner suchen**  klicken.

- 3 Führen Sie einen Bildlauf durch, um den Thumbnail-Ordner zu suchen, der konvertiert werden soll.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.

Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.


- 5 Wählen Sie die Thumbnails, die konvertiert werden sollen.

Hinweis: Um mehrere Thumbnails auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.




- 6 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Konvertieren**.
Das Dialogfeld Stapelkonvertierung wird angezeigt.
- 7 Passen Sie die Konvertierungsoptionen an.

Siehe Stapelkonvertierung

- 8 Klicken Sie auf **OK**.
- 9 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.

Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Miniaturansichtsmodus verlassen**  klicken.

Drucken von Thumbnails

- 1 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Thumbnails**.
Hinweis: Das Fenster **Thumbnails** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Ordner suchen**.
Das Dialogfeld Ordner suchen wird angezeigt.
Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Ordner suchen**  klicken.
- 3 Wechseln Sie in den Thumbnail-Ordner, der gedruckt werden soll.
- 4 Klicken Sie auf **OK**.
Die Thumbnails für den ausgewählten Ordner werden im Fenster **Thumbnails** angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf die Thumbnails, die gedruckt werden sollen.
Hinweis: Um mehrere Thumbnails auszuwählen, halten Sie beim Auswählen die **Umschalt**- oder **Strg**-Taste gedrückt.
- 6 Klicken Sie in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Drucken** .
- 7 Klicken Sie auf **OK**.
- 8 Um das Fenster **Thumbnails** zu schließen, klicken Sie im Menü **Thumbnail** auf **Thumbnails beenden**.
Hinweis: Sie können auch in der Thumbnail-Symbolleiste auf **Miniaturansichtsmodus verlassen**  klicken.

Vollständige Textextrahierung

Die Anwendung Vollständige Textextrahierung enthält eine Funktion zum Abrufen sämtlicher Textinformationen aus einer ausgewählten Datei. Dies kann von einer Suchmaschine zur Indexierung von Dokumenten verwendet werden. Bei diesem Vorgang werden Kopien entfernt und die Suche nach Dokumenten aller Art, einschließlich CAD-Dateien, aktiviert.

Hinweis: Automatische Textextrahierung ist für Rasterdateien nicht verfügbar.

Verwenden des Programms zur vollständigen Textextrahierung

- 1 Klicken Sie im Menü **Werkzeuge** auf **Automatische Textextrahierung**. Das Dialogfeld Automatische Textextrahierung wird angezeigt.
Hinweis: Sie können das Dialogfeld Automatische Textextrahierung auch anzeigen, indem Sie im Verzeichnis **C:\Programme\av\avwin** die Datei **Outtext.exe** öffnen.
- 2 Geben Sie im Eingabefeld **Von** den Pfad und den Namen der Datei an, aus der Text extrahiert werden soll.
- 3 Geben Sie dann im Eingabefeld **Nach** den Pfad und den Namen der Datei ein, in die der gefundene Text kopiert werden soll, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Datei zu suchen, in die der Text kopiert werden soll.
Hinweis: Gültige Dateierweiterungen sind unter anderem **.txt** und **.out**. Die Datei **text.out** des **Temp**-Verzeichnisses wird als Standard vorgegeben. Wenn die angegebene Datei nicht existiert, wird sie erstellt.
- 4 Wenn Sie eine Vorschau auf den extrahierten Text unter **Inhalt** erhalten möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgabeinhalt anzeigen**.
- 5 Klicken Sie auf **Extrahieren**.
Der Pfad und Dateiname sowie der Text werden unter **Ausgabeinhalt** angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld Automatische Textextrahierung zu schließen.

Extrahierung von CAD-Informationen

Mit diesem Programm können Sie XRef-Informationen aus einer CAD-Datei extrahieren. Dies ist praktisch, wenn Sie AutoCAD-, MicroStation- und andere Arten von CAD-Dateien stapelweise in ein Dokumentenverwaltungssystem importieren müssen.

- 1 Klicken Sie im Menü **Werkzeuge** auf **Automatische Textextrahierung**. Das Dialogfeld CAD/Doc-Textextrahierung wird angezeigt.
- 2 Geben Sie im Eingabefeld **Von** den Pfad und den Namen der Datei an, aus der Text extrahiert werden soll.
- 3 Geben Sie dann im Eingabefeld **Nach** den Pfad und den Namen der Datei ein, in die der gefundene Text kopiert werden soll, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die Datei zu suchen, in die der Text kopiert werden soll.
Hinweis: Gültige Dateierweiterungen sind unter anderem **.txt** und **.out**. Die Datei text.out des **Temp**-Verzeichnisses wird als Standard vorgegeben. Wenn die angegebene Datei nicht existiert, wird sie erstellt.
- 4 Wenn Sie eine Vorschau auf den extrahierten Text unter **Inhalt** erhalten möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgabeinhalt anzeigen**.
- 5 Klicken Sie auf **Extrahieren**.
Der Pfad und Dateiname sowie der Text werden unter **Ausgabeinhalt** angezeigt.
- 6 Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld **CAD/Doc-Textextrahierung** zu schließen.
Hinweis: Beispiele für Integrationen können Sie auf der AutoVue-CD im Verzeichnis **Integrat** finden.

AutoVue Mobile

AutoVue Mobile bietet die Möglichkeit, Markups anzuzeigen und sie zu Dateien in einer nicht verbundenen Umgebung hinzuzufügen. Wenn Sie unterwegs sind oder Dateien gemeinsam mit einem externen Partner verwenden möchten, können Sie Dateien oder Markups immer anzeigen und neue Markups hinzufügen. Wenn Sie verbunden sind, können Sie außerdem Ihr DMS/PLM/ERP/UCM-Backend-System mit offline vorgenommenen Änderungen aktualisieren.

Mit der AutoVue-Mobilfunktion in der Web-Version von AutoVue können Sie einen Mobile Pack erstellen (eine Package-Datei, die die Basisdatei, alle zum vollständigen Anzeigen der Datei benötigten externen Ressourcen-Schriftarten, XRefs und die vorhandenen Markups für die Datei enthält). Auch die Streaming-Dateien und Renderings können beim Erstellen des Mobile Packs aufgenommen werden.

Wenn ein Mobile Pack erstellt wurde, können Sie Ihre Zeichnung und Ihre Markups einsehen, indem Sie den Mobile Pack anzeigen. Sie können neue Markups erstellen, sie mit vorhandenen Markups in einem Markup konsolidieren oder eine Markup-Master-Datei erstellen, die automatisch geladen wird, wenn Sie den Mobile Pack anzeigen.

In einer nicht verbundenen Umgebung können Sie entsprechend den bei der Erstellung des Mobile Packs festgelegten Markup-Richtlinien mit der Desktop-Version von AutoVue Markups hinzufügen. Mit Markup-Richtlinien wird definiert, ob Benutzer neue oder vorhandene Markups erstellen/speichern, vorhandene Markups ändern/löschen (nur DMS), oder automatisch Markups hochladen können.

Wenn Sie Zugriff auf Ihr Backend-System haben, können Sie mit der Web-Version von AutoVue alle Markups im Backend-System aktualisieren. Diese Markups werden in das System importiert und mit der Basisdatei verknüpft, aus der Sie den Mobile Pack ursprünglich erstellt haben.

Die folgenden Abschnitte enthalten Angaben zum Erstellen eines Mobile Packs, zum Erstellen von Markups in AutoVue Mobile, zu Markup-Richtlinien und zum Aktualisieren von Markup-Dateien aus Mobile Packs.

Erstellen eines Mobile Pack

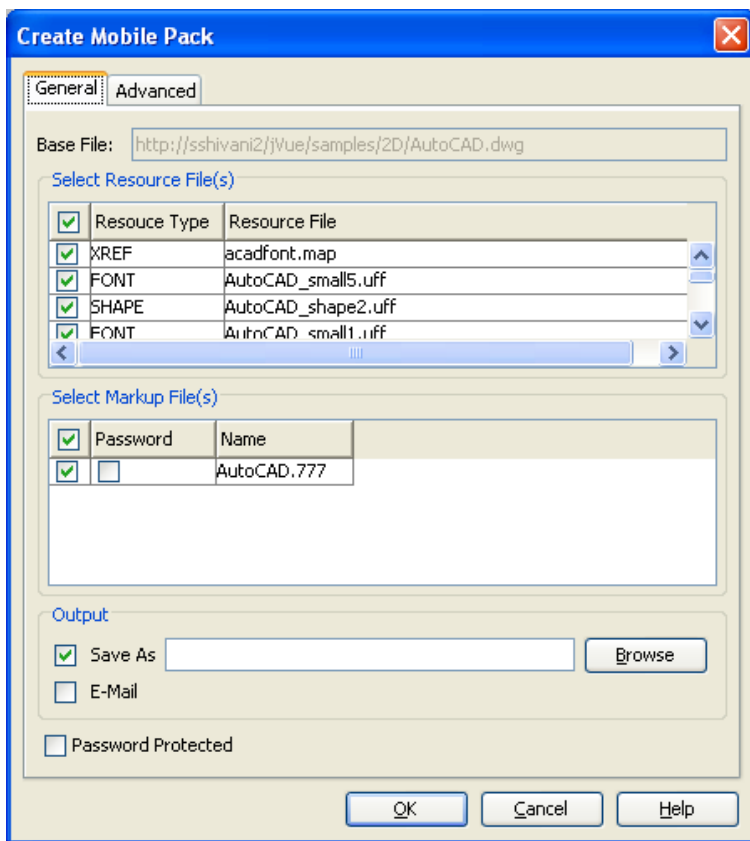
Der Mobile Pack enthält die systemeigene oder Streaming-Datei, Metadaten, alle Referenzdateien (XRefs) und zugehörige Markups. Sie können Renderings in Formaten wie TIFF oder PDF aufnehmen.

Mit den folgenden Schritten wird ein Mobile Pack für eine *lokale Datei* mit zugehörigen Markup-Dateien erstellt:

- 1 Öffnen Sie die Basisdatei.
- 2 Klicken Sie in der AutoVue-Menüleiste auf **Zusammenarbeit** und dann auf **Mobile Pack erstellen**.

Das Dialogfeld Mobile Pack erstellen wird angezeigt. Es enthält die Registerkarten Allgemein und Erweitert, in denen die grundlegenden und weiteren Optionen für die Erstellung eines Mobile Packs enthalten sind.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.



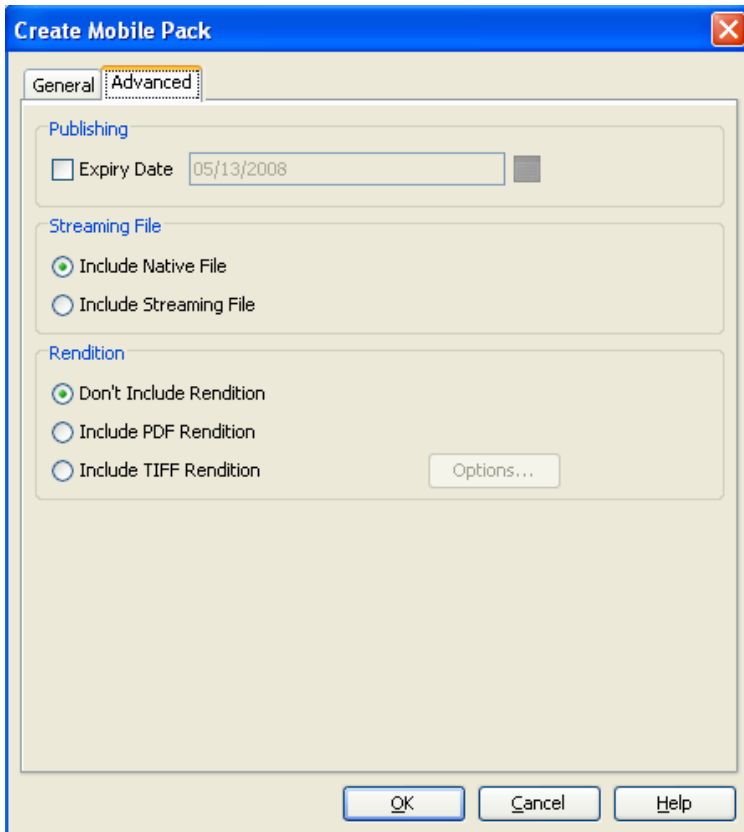
In der folgenden Tabelle sind alle in der Registerkarte Allgemein enthaltenen Optionen aufgeführt:

Option	Beschreibung
Basisdatei	Zeigt den Dateipfad der Basisdatei an.
Ressourcendatei(en) auswählen	Listet alle Schriftarten, XRefs und anderen externen Ressourcen auf, die zur vollständigen Anzeige der Basisdatei verwendet werden. Standardmäßig sind alle Ressourcendateien ausgewählt.
Markup-Datei(en) auswählen	Listet alle mit der Basisdatei verknüpften Markup-Dateien auf. Sie können einzelne oder mehrere Markup-Dateien mit Kennwortschutz versehen.

Option	Beschreibung
Ausgabe	Sie können die Ausgabeposition für den Mobile Pack auswählen und die Datei mit Ihrem standardmäßigen E-Mail-Client senden.
Kennwortgeschützt	Sie können den Mobile Pack mit Kennwortschutz versehen.

- 3 Wählen Sie im Feld **Ressourcendatei(en) auswählen** die Ressourcendateien für den Mobile Pack aus.
- 4 Wählen Sie im Feld **Markup-Datei(en) auswählen** die Markup-Dateien für den Mobile Pack aus.
- 5 Wenn Sie die Markup-Datei mit Kennwortschutz versehen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort** neben der Markup-Datei. Das Dialogfeld Kennwort wird angezeigt.
 - a. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein beliebig langes Kennwort mit beliebigen Zeichen ein.
 - b. Geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** erneut ein.
 - c. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Kennwort zu schließen.
- 6 Um den Mobile Pack lokal zu speichern, geben Sie in den Ausgabeoptionen die Position und den Namen ein:
 - a. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, damit Sie das Verzeichnis bestimmen können, in dem gespeichert werden soll, oder geben Sie dazu im Feld **Speichern unter** den Dateipfad ein.
 - b. Geben Sie einen Namen für den Mobile Pack an.
- 7 Wenn Sie den Mobile Pack mit Ihrem standardmäßigen E-Mail-Client senden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail**.
- 8 Wenn Sie den Mobile Pack mit Kennwortschutz versehen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwortgeschützt**. Das Dialogfeld Kennwort wird angezeigt.
 - a. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein beliebig langes Kennwort mit beliebigen Zeichen ein.
 - b. Geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** erneut ein.
 - c. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld Kennwort zu schließen.
- 9 Im nächsten Schritt wird beschrieben, wie Sie erweiterte Optionen wie das Einfügen einer Streaming-Datei und die Festlegung eines Ablaufdatums für den Mobile Pack verwenden.
Wenn Sie erweiterte Optionen nicht ändern möchten, klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Erstellung des Mobile Packs abzuschließen.
- 10 Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**.

Hinweis: Bei entsprechenden Festlegungen der unternehmensweiten Richtlinien sind möglicherweise Optionen der Registerkarte Erweitert deaktiviert. Weitere Informationen zu den unternehmensweiten Richtlinien finden Sie im *Installations- und Administrator-Handbuch*.



In der folgenden Tabelle sind alle in der Registerkarte Erweitert enthaltenen Optionen aufgeführt:

Option	Beschreibung
Veröffentli- chung	Hiermit können Sie ein Ablaufdatum für den Mobile Pack festlegen. Nach dem Ablaufdatum ist kein Zugriff auf den Inhalt des Mobile Packs mehr möglich.

Option	Beschreibung
Streaming-Datei	Hiermit können Sie bestimmen, dass die systemeigene oder Streaming-Datei in den Mobile Pack aufgenommen wird. Siehe Streaming-Datei
Rendering	Hiermit können Sie bestimmen, dass ein PDF- oder TIFF-Rendering in den Mobile Pack aufgenommen wird.

- 11 Wenn Sie ein Ablaufdatum für den Mobile Pack festlegen möchten, aktivieren Sie in der Option Veröffentlichung das Kontrollkästchen **Ablaufdatum**, und wählen Sie dann ein Datum. Der Mobile Pack kann nach diesem Ablaufdatum nicht mehr geöffnet werden.
- 12 Wenn Sie eine Streaming-Datei einfügen möchten, legen Sie in der Option **Streaming-Datei** fest, ob eine systemeigene oder Streaming-Datei in den Mobile Pack aufgenommen werden soll.
- 13 Mit der Option **Rendering** können Sie ein PDF- oder TIFF-Rendering in den Mobile Pack aufnehmen.
- 14 Klicken Sie auf **OK**, um die Mobile Pack-Erstellung abzuschließen. Wenn Sie das Kontrollkästchen **E-Mail** aktiviert haben, wird Ihr standardmäßiger E-Mail-Client mit dem Mobile Pack (*.avp) als Anhang geöffnet. Andernfalls wird der Mobile Pack an der festgelegten Position ausgegeben.

Anzeigen von Mobile Packs

Mobile Packs werden ebenso geöffnet wie normale Dateien. Benutzer haben Zugriff auf alle externen Referenzdateien (XRefs), Ressourcendateien und Markups, die mit der Basisdatei gebündelt sind. Außerdem haben Benutzer die Möglichkeit, vorhandene Markups zu ändern oder neue zu erstellen, die mit dem Mobile Pack verknüpft werden sollen.

Sie können ein Mobile Pack ebenso öffnen wie andere Dateien in AutoVue:

- 1 Klicken Sie in der AutoVue-Menüleiste auf **Datei** und dann auf **Öffnen**. Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt.
- 2 Markieren Sie die Position des Mobile Pack (*.avp), und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
- 3 Wenn der Mobile Pack bei der Erstellung mit Kennwortschutz versehen wurde, wird das Dialogfeld Kennwort angezeigt. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort ein, und klicken Sie auf **OK**.

Die systemeigene oder Streaming-Datei wird in AutoVue mit allen verknüpften XRefs, Ressourcendateien, Markups und Renderings angezeigt.

Hinweis: Beim Laden von Streaming-Dateien gibt es Einschränkungen:


- Streaming-Dateien unterstützen keine Blocks und Ansichtsoptionen.
- Die Streaming-Datei-Anforderungen ändern sich mit jeder neuen Version von AutoVue. Daher können Streaming-Dateien aus früheren Versionen von AutoVue nicht in der neuesten Version geladen werden.
- Streaming-Dateien sind plattformspezifisch. Zum Beispiel kann eine auf einer Windows-Plattform erstellte Streaming-Datei nicht auf einer UNIX-Plattform verwendet werden und umgekehrt.


- 4 Wenn die Option Rendering bei der Erstellung des Mobile Pack gewählt wird, klicken Sie in der AutoVue-Menüleiste auf **Zusammenarbeit** und dann auf **Rendering von Mobile Pack anzeigen**.


Das Rendering wird in einem neuen AutoVue-Fenster angezeigt.

Hinweis: Markups können nicht in ein Rendering eingefügt werden.

- 5 Wenn zugehörige Markup-Dateien vorhanden sind, wird das Symbol

Markup-Indikator  in der Statusleiste angezeigt. Um die Markup-

Dateien zu öffnen, klicken Sie auf das Symbol **Markup-Indikator** .

Hinweis: In der Menüleiste können Sie auch auf **Markup(s) öffnen**  klicken.

Das Dialogfeld Neuen oder vorhandenen Markup wählen wird angezeigt.

- 6 Wenn Sie eine neue Markup-Datei zum Einfügen in den Mobile Pack erstellen möchten, klicken Sie auf **Neue Markup-Datei erstellen**.
- 7 Wenn Sie im Mobile Pack enthaltene Markup-Dateien öffnen möchten, klicken Sie auf **Vorhandene Markup-Datei wählen**, und wählen Sie dann die Markup-Dateien.
- 8 Wenn die Markup-Datei bei der Erstellung mit Kennwortschutz versehen wurde, wird das Dialogfeld Kennwort angezeigt. Geben Sie im Feld **Kennwort** das Kennwort ein, und klicken Sie auf **OK**.
- 9 Wenn Sie eine Markup-Datei aus Ihrem lokalen Computer importieren möchten, drücken Sie **Strg+Umschalttaste**, und klicken Sie auf **Vorhandene Markup-Datei wählen**.


Das Dialogfeld Öffnen wird angezeigt. Klicken Sie auf die Markup-Datei und dann auf **Öffnen**.

Erstellen von Markup-Dateien

Beim Markieren eines Mobile Pack können Sie neue Markups erstellen oder vorhandene Markups mit einem neuen Markup konsolidieren. Es ist nicht möglich, Markups zu ändern, die bei der Erstellung des Mobile Packs gebündelt wurden.

Wenn Sie mit einem Mobile Pack in der Desktop-Version von AutoVue arbeiten, wird durch die Markup-Richtlinien möglicherweise verhindert, dass neue Markups gespeichert oder Markups bearbeitet, gelöscht, geöffnet und gefiltert werden können. Die in der Web-Version von AutoVue definierten Markup-Richtlinien enthalten eine Reihe von Regeln, mit denen bestimmte Einschränkungen und Privilegien für Benutzer des Mobile Packs festgelegt werden.

Gehen Sie beim Speichern einer neuen Markup-Datei mit einem Mobile Pack folgendermaßen vor:

- 1 Erstellen Sie Markups.
- 2 Klicken Sie in der AutoVue-Symboleiste auf **Markup speichern** .
Das Dialogfeld Markup speichern wird angezeigt.
- 3 Geben Sie einen Namen für die Markup-Datei im Feld **Name** ein.
- 4 Wenn Sie die Markup-Datei mit Kennwortschutz versehen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwortgeschützt**.
- 5 Wenn Sie die Markup-Datei auf Ihrem Computer speichern möchten, klicken Sie auf **Exportieren**.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 Wenn Sie den aktualisierten Mobile Pack mit Ihrem standardmäßigen E-Mail-Client senden möchten, klicken Sie in der AutoVue-Menüleiste auf **Zusammenarbeit** und dann auf **Auf Mobile Pack antworten**.
Ihr standardmäßiger E-Mail-Client wird mit dem Mobile Pack (*.avp) als Anhang geöffnet.

Aktualisieren aus dem Mobile Pack

Wenn Sie die Arbeit mit dem Mobile Pack abgeschlossen haben, können Sie Änderungen in das DMS/ERP/PLM/UCM-Backend-System aktualisieren. Sie können alle im Mobile Pack erstellte Markups für Ihr Backend-System synchronisieren. Diese Markups werden mit der Datei im Backend-System verknüpft, aus denen Sie den Mobile Pack ursprünglich erstellt haben.

Hinweis: Diese Funktion ist nur in der Web-Version von AutoVue verfügbar.

Feedback

Oracle products are designed according to your needs. We would appreciate your feedback, comments or suggestions. Contact us by fax, e-mail or telephone. There is a feedback button on our Web page that activates an easy-to-use feedback form. Let us know what you think.

General Inquiries

Telephone: +1 514-735-3219

Fax: (514) 735-6440

E-mail: info@cimmetry.com

Web Site: <http://www.oracle.com/applications/autovue/index.html>

Sales Inquiries

Telephone: +1 514-735-3219 or 1-800-361-1904

Fax: (514) 735-6440

E-mail: sales@cimmetry.com

Customer Support

Telephone: +1 514-735-9941

Web Site: <http://www.cimmetry.com/support>

