

A close-up photograph of a person's right hand resting on the trackpad of a dark-colored laptop. The laptop is placed on a light-colored wooden desk. In the bottom left corner, a portion of a spiral-bound notebook with lined pages is visible. The image is used as a background for a book cover.

Handbuch

AutoCAD Mechanical Grundlagen 2024



Leseprobe

menschen  **maschine**
Software

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

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

Copyright © 2024 by Mensch und Maschine Deutschland GmbH
Carl-Mayer-Straße 1 | D-73230 Kirchheim / Teck | Telefon:+49(0)7021/9348820

Hinweis

Die Übungsdateien zum Handbuch finden Sie unter
<https://www.mum.de/mechanicaldata>

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	21
1 Grundlagen zum Zeichnen	21
1.1 AutoCAD Mechanical-Oberfläche	21
1.1.1 Aliasse bearbeiten	25
1.2 Multifunktionsleiste	26
1.2.1 Multifunktionsleiste verkleinern	27
1.2.2 Registerkarteneinstellungen	29
1.2.3 Gruppeneinstellungen	29
1.2.4 Arbeitsbereiche	30
1.2.5 Fixierung aufheben	32
1.2.6 Befehlsgruppen verschieben	33
1.2.7 Multifunktionsleiste schließen	34
1.2.8 Schnellzugriff-Werkzeugkasten	35
1.3 Quickinfo	37
1.3.1 Quickinfo Einstellungen	38
1.3.2 Maussensitive Quickinfo	39
1.4 Titelleiste, BKS / WKS Symbol	41
1.4.1 Titelleiste	41
1.4.2 WKS / BKS Symbol	42
1.4.3 WKS / BKS Symbol Eigenschaften	44
1.4.4 Umgang mit Benutzerkoordinatensystemen	45
1.5 Befehlsfenster, Textfenster	48
1.5.1 Einstellung der Größe des Befehlsfensters	48
1.5.2 Aufruf von Befehlsoptionen	49
1.5.3 Eingabeeinstellungen des Befehlsfensters	50
1.5.4 Befehlsaliasse-, AutoKorrektur- und Synonymliste bearbeiten	54
1.5.5 Zuletzt verwendete Befehle aufrufen	56
1.5.6 Textfenster	57
1.6 Statuszeile	58
1.7 Maustastenbelegung	59
1.8 Befehlseingaben über die Tastatur	60
1.8.1 Hotkeys	63
1.9 Kontextmenüs	64
1.9.1 Rechtsklick - Anpassung	67
1.10 Funktionstasten Übersicht	68

Kapitel 2 71

2 Statuszeile..... 71

2.1	Statuszeile.....	71
2.1.1	Koordinaten	73
2.1.2	Modellbereich	73
2.1.3	Raster- und Fangmodus	74
2.1.4	Abhängigkeiten ableiten	76
2.1.5	Dynamische Eingabe.....	77
2.1.6	Orthomodus.....	79
2.1.7	Polare Spur	80
2.1.8	Isometrische Zeichnung.....	83
2.1.9	Objektfang	84
2.1.10	Objektfangspur	85
2.1.11	Linienstärke	86
2.1.12	Transparenz	87
2.1.13	Wechselnde Auswahl	88
2.1.14	3D Objektfang	89
2.1.15	Dynamisches BKS.....	90
2.1.16	Objektauswahl Filter.....	90
2.1.17	Gizmos anzeigen.....	91
2.1.18	Beschriftungssichtbarkeit.....	91
2.1.19	Automatische Maßstäbe	92
2.1.20	Beschriftungsmaßstab.....	92
2.1.21	Arbeitsbereiche	92
2.1.22	Beschriftungsüberwachung	93
2.1.23	Einheiten	95
2.1.24	Schnelleigenschaften	96
2.1.25	Benutzeroberfläche sperren	97
2.1.26	Mechanical Struktur.....	98
2.1.27	Objekte isolieren/verbergen.....	99
2.1.28	Hardware Beschleunigung.....	100
2.1.29	Systemvariablenüberwachung.....	101
2.1.30	Zuverlässige Autodesk DWG-Datei	104
2.1.31	Vollbild.....	105

Kapitel 3 107

3	Einstieg	107
3.1	Erstellen neuer Zeichnungen.....	110
3.2	SNEU Befehl.....	111
3.3	Speichern von Zeichnungen.....	112
3.3.1	Speichern unter	112
3.3.2	Speichern	117
3.3.3	Automatisches Speichern	118
3.3.4	Zeichnungswiederherstellungsmanager	119
3.3.5	Wiederherstellen.....	120
3.3.6	Überprüfen	122
3.4	Zeichnungssicherheit.....	123
3.4.1	Digitale Signaturen	123
3.5	Zeichnungen öffnen	124
3.6	Zeichnungsdateien schließen.....	127
3.7	AutoCAD Mechanical beenden	129

Kapitel 4 131

4	AutoCAD Mechanical Hilfe.....	131
4.1	Dateiregisterkarte Start	132
4.1.1	Schalter Öffnen	133
4.1.2	Schalter Neu.....	133
4.1.3	Bereich Zuletzt verwendet	134
4.1.4	Bereich Autodesk Projekte	136
4.1.5	Bereich Schulungen	137
4.1.6	Bereich Online Ressourcen	137
4.1.7	Bereich Ankündigungen.....	138
4.1.8	Bereich Verbinden	138
4.2	AutoCAD Mechanical Hilfe.....	139
4.2.1	Suchen	140
4.2.2	Befehle oder Systemvariablen alphabetisch suchen.....	141
4.2.3	Neue, aktualisierte und veraltete Befehle und Systemvariablen.....	142
4.2.4	Offline-Hilfe und Beispieldateien	143
4.3	Infocenter	144
4.4	Autodesk App Store	145
4.5	Autodesk Desktop-App	146
4.6	Direkthilfe.....	147
4.7	Befehlszeilenhilfe	148
4.8	Befehlssuche	149

5	Arbeiten im Team	153
5.1	Freigegebene Ansichten	153
5.1.1	Autodesk Viewer (Browser)	158
5.2	Freigeben	164
5.3	Bandpalette	169
5.4	Arbeiten mit WEB & Mobile	173
5.4.1	WEB & Mobile einrichten	173
5.4.2	Speichern in WEB & Mobile	176
5.4.3	Öffnen über WEB & Mobile	177
5.5	Autodesk Projekte	178
5.5.1	In Autodesk Docs verschieben	182
 Kapitel 6		187
6	Koordinaten	187
6.1	Kartesische Koordinaten	188
6.1.1	Absolute Kartesische Koordinaten	188
6.1.2	Relative Kartesische Koordinaten	189
6.1.3	Polare Koordinaten	190
6.1.4	Absolute Polar Koordinaten	191
6.1.5	Relative Polar Koordinaten	192

Kapitel 7 **197**

7 Objektfang..... 197

7.1 Objektfangfunktionen..... 198

7.1.1	Temporärer Spurpunkt.....	199
7.1.2	Referenz aus	199
7.1.3	Mitte zweier Punkte	199
7.1.4	Punktfilter	199
7.1.5	3D-Ofang.....	199
7.1.6	Endpunkt	200
7.1.7	Mittelpunkt	200
7.1.8	Schnittpunkt.....	200
7.1.9	Angenommener Schnittpunkt.....	200
7.1.10	Hilfslinie	200
7.1.11	Zentrum.....	201
7.1.12	Geometrischer Mittelpunkt.....	201
7.1.13	Quadrant	201
7.1.14	Tangente	201
7.1.15	Bogenradiale	201
7.1.16	Bogentangente	202
7.1.17	Lot.....	202
7.1.18	Parallele	202
7.1.19	Punkt.....	202
7.1.20	Basispunkt.....	202
7.1.21	Einfügen (Struktur)	203
7.1.22	Nächster.....	203
7.1.23	Keiner.....	203
7.1.24	Virtueller Schnittpunkt.....	203
7.1.25	Relativpunkt.....	203
7.1.26	Rechteck Mitte.....	204
7.1.27	Symmetrie	204
7.1.28	Objektfilter Ein/Aus.....	204
7.1.29	Z-Koordinate ignorieren Ein/Aus.....	204
7.1.30	Optionen für den Power-Snap	204
7.1.31	Optionen für den Power-Snap 1-4	204

7.2 Permanenter Objektfang (Power Snap)..... 205

7.2.1	Optionen für den Polar-Fang	206
7.2.2	Filteroptionen.....	207

Kapitel 8 **213**

8 Taschenrechner	213
8.1 Taschenrechner Befehle	214
8.1.1 Löschen	214
8.1.2 Protokoll löschen	214
8.1.3 Wert in Befehlszeile einfügen	214
8.1.4 Koordinaten ermitteln	214
8.1.5 Abstand zwischen zwei Punkten	214
8.1.6 Winkel der Linie, definiert durch zwei Punkte	214
8.1.7 Schnittpunkt zweier Linien, definiert durch vier Punkte	214
8.2 Zahlenfeld	215
8.3 Wissenschaftlich	215
8.4 Einheitenkonvertierung	216
8.5 Variablen	216

Kapitel 9 **219**

9 Steuerung der Bildschirmanzeige	219
9.1 Echtzeit Zoom	220
9.2 Zoom Fenster	220
9.3 Zoom Grenzen	221
9.4 Zoom Alle	221
9.5 Zoom Vorher	221
9.6 Echtzeit Pan	222
9.7 Zoom Objekt	222
9.8 Zoom Zentrum	223
9.9 Zoom Größer	223
9.10 Zoom Kleiner	223
9.11 Zoom Skalieren	223
9.12 Zoom Dynamisch	224
9.13 Neuzeichnen	224
9.14 Regenerieren	225
9.15 Alles Regenerieren	225
9.16 Regenauto	226
9.17 Ansichts-Manager	227
9.18 Benannte Ansichten	232
9.18.1 Verbinden	235
9.18.2 Holen	235
9.19 Show Motion	236
9.20 SteeringWheel	237
9.21 ViewCube	240

Kapitel 10 243

10	MDI (Multiple Document Interface)	243
10.1	Anzeigen und Wechseln zwischen mehreren Zeichnungen	244
10.2	Öffnen mehrerer Zeichnungen	250
10.3	Ausschneiden / Kopieren / Einfügen	251
10.3.1	Kopieren / Kopieren mit Basispunkt	252
10.3.2	Ausschneiden / Mit Basispunkt ausschneiden	252
10.3.3	Einfügen	253
10.4	Ziehen und Ablegen von Objekten	254
10.5	Eigenschaften übertragen	255

Kapitel 11 259

11	Befehle ungeschehen machen	259
11.1	Der Befehl Rückgängig	259
11.2	Der Befehl Wiederherstellen	260

Kapitel 12 261

12	Zeichnungsobjekte erstellen	261
12.1	Linie	262
12.1.1	Schließen	262
12.1.2	Zurück	262
12.1.3	Weiter	263
12.2	Polylinie	265
12.3	Editieren von Polylinien	267
12.3.1	Bearbeiten der Scheitelpunkte	269
12.3.2	Einzelne Objekte der Polylinie bearbeiten	272
12.4	Polygon	274
12.5	Rechteck	275
12.6	Bogen	277
12.7	Kreis	278
12.8	Ring	281
12.9	Ellipse	282

12.10	Punkt.....	284
12.10.1	Punktstil	285
12.11	Teilen	286
12.12	Messen.....	287
12.13	Revisionswolke	288
12.13.1	Bearbeiten von Revisionswolken.....	290
12.14	Mittellinien und Mittellinienkreuz	292
12.14.1	Mittellinie	294
12.14.2	Mittellinienkreuz	295
12.14.3	Mittelpunkt.....	295
12.14.4	Mittellinienkreuz mit Bohrung	296
12.14.5	Mittellinienkreuz in Ecke.....	296
12.14.6	Mittellinienkreuz in Platte.....	297
12.14.7	Mittellinienkreuz auf Vollkreis	297
12.14.8	Mittellinienkreuz mit Winkeln	298
12.14.9	Mittellinienkreuz für Bohrungen	298
12.14.10	Mittellinien zwischen 2 Linien	299
12.15	Schnittlinie.....	300
12.16	Zickzack-Linie	303
12.17	Ausbruch	304
12.18	Symmetrielinie	305
12.19	Power - Wiederholen.....	305
Kapitel 13		307
13	Multilinen	307
13.1	Multilinie definieren	307
13.1.1	Multiliniestil	307
13.2	Multilinie zeichnen	312
13.3	Multilinie editieren.....	314
Kapitel 14		317
14	Konstruktionslinien	317
14.1	Konstruktionslinien erstellen	320
14.2	Zusätzlich Konstruktionslinienfunktionen	322
14.2.1	Umschaltung von Konstruktionslinien / Strahl (Xline/Ray).....	322
14.2.2	Löschen von Konstruktionslinien	323
14.2.3	Konstruktionslinien automatisch erstellen	324
14.2.4	Kontur nachzeichnen.....	325
14.2.5	Konturen sichtbar machen.....	325
14.2.6	Projektion	326
14.2.7	Sichtbarkeitssteuerung von Konstruktionslinien.....	327
14.2.8	Sperrn von Konstruktionslinien	327

Kapitel 15 329

15	Der Wellengenerator.....	329
15.1	Wellen erstellen.....	329

Kapitel 16 345

16	Texte	345
16.1	Textstile erstellen.....	346
16.2	Texte erstellen.....	349
16.2.1	Absatztext.....	350
16.2.2	Einzeiliger Text.....	360
16.3	Übersicht von Textausrichtungen.....	362
16.3.1	Einfache Textausrichtungen	362
16.3.2	Kombinierbare Textausrichtung	363
16.4	Steuerzeichen.....	364
16.5	Vorgegebene Textstile, Texthöhen und Positionen.....	365
16.5.1	Vorhandene Textstile.....	366
16.5.2	Vordefinierte Texthöhen	366
16.5.3	Vordefinierte Textpositionen	366
16.6	Editieren von Texten.....	367
16.6.1	Text und Absatztextbearbeitung	367
16.6.2	Power Bearbeiten	367
16.6.3	Absatztextbearbeitung über die Griffe.....	368
16.6.4	Texteigenschaften ändern	369
16.7	Suchen und Ersetzen.....	371
16.8	Rechtschreibprüfung.....	372
16.9	Textausrichtung	373
16.11	Text Position	374
16.12	Text-Skalierung	374
16.13	Sprachenkonvertierung	375
16.14	Text aus Sprachenkonverter	377
16.15	Textnachvorne	378
16.16	Zeichnungsreihenfolge.....	380
16.17	Objektfang Punkt bei Absatztexten	380
16.18	QTEXT.....	381
16.19	TEXTQLTY	381
16.20	TEXTFILL	381

Kapitel 17 383

17	Erstellen von Tabellen.....	383
17.1	Tabellenstil erstellen.....	384
17.2	Tabelle einfügen.....	390
17.3	Zelleninhalt bearbeiten	395
17.4	Zelleneigenschaften.....	396
17.5	Tabelle bearbeiten.....	399

Kapitel 18 403

18	Umgang mit Schriftfeldern	403
18.1	Aktualisieren von Schriftfeldern	406
18.2	Kontextmenü für Schriftfelder in Texten	407
18.3	Schriftfelder in Tabellen	408

Kapitel 19 411

19	Abfragen.....	411
19.1	ID Punkt	412
19.2	Liste	412
19.3	Schnell.....	413
19.4	Abstand	415
19.5	Radius.....	416
19.6	Winkel	417
19.7	Fläche	419

Kapitel 20 423

20	Arbeiten mit Zeichnungsebenen (Layer).....	423
20.1	AutoCAD Mechanical Layerstruktur	424
20.2	Layer Management.....	425
20.3	Dialogboxgesteuertes Layer Management.....	428
20.3.1	Befehle im Mechanical Layer Manager.....	429
20.3.2	Kontextmenübefehle im Mechanical Layer Manager	431
20.3.3	Spalten im Mechanical Layer Manager.....	433
20.4	Einzellayer-Schnellsteuerung	438
20.5	Objektlayer als aktuell festlegen.....	439
20.6	Layer anpassen	439
20.7	Vorheriger Layer	439

20.8	Layer wechseln	440
20.8.1	Layer wechseln	440
20.8.2	Auf Arbeitslayer legen	441
20.8.3	Auf Teilelayer legen.....	441
20.9	Weitere Layerwerkzeuge	442
20.9.1	Layer isolieren	442
20.9.2	Isolierung von Layer aufheben.....	442
20.9.3	Layer frieren	442
20.9.4	Layer aus	443
20.9.5	Alle Layer aktivieren	443
20.9.6	Alle Layer tauen	443
20.9.7	Layer sperren	444
20.9.8	Layer entsperren	444
20.9.9	Zum aktuellen Layer wechseln	444
20.9.10	Objekte in neuen Layer kopieren.....	445
20.9.11	Layeranzeige	445
20.9.12	Layer frieren in allen Ansichtsfenster, außer Aktuell.....	446
20.9.13	Layer zusammenführen.....	446
20.9.14	Layer löschen.....	446
20.10	In VonLayer ändern.....	447
20.11	Spezial- und Normteilelayer	448
20.11.1	Normteile Ein/Aus	448
20.11.2	Konstruktionslinien Ein/Aus.....	448
20.11.3	Konstruktionslinien sperren/entsperren	448
20.11.4	Teilereferenz-Layer Ein/Aus.....	449
20.11.5	Schriftfeld Ein/Aus.....	449
20.11.6	Ansichtslayer Ein/Aus	449
20.11.7	Verdeckte Kanten Ein/Aus	449
20.12	Layer-Konvertierung.....	450

Kapitel 21 455

21	Layergruppen.....	455
21.1.1	Befehle im Mechanical Layergruppenmanager.....	456
21.1.2	Kontextmenübefehle im Mechanical Layergruppenmanager	457
21.2	Layergruppen Sichtbarkeit.....	458
21.3	Layergruppe wechseln	459
21.4	Layergruppe kopieren.....	459
21.5	Unterstützung von Layergruppen im AutoCAD Design Center	460

Kapitel 22 463

22	Objektwahl.....	463
22.1	Objektwahl.....	463
22.1.1	Visuelle Effekte.....	468
22.2	Schnellauswahl	470
22.3	Filter	475
22.4	Ähnliche auswählen.....	479
22.5	Power Wiederholen.....	481

Kapitel 23 483

23	Bearbeiten von Zeichnungselementen.....	483
23.1	Löschen	484
23.2	Power Löschen	484
23.3	Hoppla.....	485
23.4	Doppelte Objekte löschen	486
23.5	Kopieren	487
23.6	Power-Kopieren.....	488
23.7	Power Manipulator	488
23.8	Verschachtelte Objekte kopieren.....	489
23.9	Reihe	490
23.9.1	Rechteckige Anordnung	491
23.9.2	Polaranordnung	493
23.9.3	Pfadanordnung.....	496
23.9.4	Assoziative Anordnungen bearbeiten	499
23.10	Drehen	510
23.11	Ausrichten	513
23.12	Schieben.....	514
23.12.1	Verschieben, kopieren und drehen.....	515
23.12.2	Kopieren und dann drehen.....	516
23.12.3	Kopieren, drehen und dann verschieben.....	516
23.12.4	Kopieren, verschieben und dann drehen.....	516
23.13	Spiegeln.....	517
23.14	Versatz	518
23.15	Maßstab	519
23.16	XY Skalieren	522
23.17	Strecken.....	523
23.18	Stutzen.....	524

23.19	Dehnen.....	529
23.20	Verbinden und Vereinigen von Objekten.....	534
23.21	AutoCAD Verbinden.....	535
23.22	An einem Punkt brechen	536
23.23	Bruch	537
23.24	Umkehren	538
23.25	Fasen	539
23.26	Abrunden.....	541
23.27	Länge (Verlängern)	544
23.28	Ursprung.....	545
23.29	Zeichnungsreihenfolge.....	546
23.30	Objekteigenschaften-Manager (Eigenschaften).....	548
23.31	Der Befehl Eigenschaften anpassen.....	552
23.32	Griffe	554

Kapitel 24 **559**

24 Schraffieren von Flächen **559**

24.1	Anwenderdefinierte AutoCAD Schraffur erstellen.....	562
24.1.1	Gruppe Umgrenzungen	562
24.1.2	Gruppe Muster	563
24.1.3	Gruppe Eigenschaften.....	564
24.1.4	Gruppe Ursprung.....	567
24.1.5	Gruppe Optionen.....	569
24.1.6	Gruppe Schließen.....	573
24.1.7	Schraffur-Abstufung.....	574
24.2	AutoCAD Schraffur bearbeiten	575
24.3	Anwenderdefinierte Mechanical Schraffur erstellen	577
24.4	Mechanical Schraffur editieren (Power Bearbeiten)	580
24.4.1	Bearbeiten von nicht assoziativen Schraffurobjekten.....	583

Kapitel 25 **585**

25 Konturverfolgung..... **585**

25.1	Außenkontur.....	585
25.2	Innenkontur	586
25.3	Umgrenzung	587
25.4	Kontur zusammensetzen.....	588
25.5	Abdeckung	589

Kapitel 26 **591**

26	Normteile	591
26.1	Grundeinstellungen für Normteile	592
26.1.1	Inhaltsmanager.....	592
26.1.2	AutoCAD Mechanical Optionen	593
26.2	Schraubverbindungen	597
26.3	Senkungen, Bohrungen, Gewinde	601
26.4	Power Ansicht	604
26.5	Beschriften von Senkungen, Bohrungen, Gewinden	605
26.6	Federgenerator.....	606
26.7	Nockengenerator (Kurvenscheibe)	607

Kapitel 27 **611**

27	Bemaßung	611
27.1	Bemaßungseinstellungen.....	613
27.1.1	Abschnitt Bemaßungsstil	614
27.1.2	Abschnitt Normdarstellung.....	614
27.1.3	Abschnitt Maßtext.....	615
27.1.4	Abschnitt Platzierungsoptionen.....	617
27.2	Power-Bemaßung.....	618
27.2.1	Abstandsfang	621
27.2.2	Register Power-Bemaßung	622
27.3	Lineare Bemaßungsbefehle.....	631
27.3.1	Horizontal	631
27.3.2	Vertikal	631
27.3.3	Ausgerichtet	631
27.3.4	Gedreht	631
27.4	Basislinien- und Kettenbemaßung.....	632
27.4.1	Einfügen von Bemaßungen in bestehende Bemaßungen	634
27.4.2	Löschen von Bemaßungen (Power-Löschen)	636
27.4.3	Bemaßung ausrichten	637
27.4.4	Bemaßung verbinden	638
27.4.5	Bemaßung einfügen	639
27.5	Durchmesserbemaßung	640
27.6	Radiusbemaßung	641
27.7	Verkürzte Radiusbemaßung	642
27.8	Bogenlängenbemaßung	643
27.8.1	Winkelbemaßung.....	644
27.9	Fasenbemaßung.....	645
27.10	Bemaßung bearbeiten.....	646
27.11	Maßtext bearbeiten	647
27.12	Bemaßungen bearbeiten	648

27.13	Mehrfachbemaßung	649
27.13.1	Parallelbemaßung	650
27.13.2	Koordinatenbemaßung	653
27.13.3	Wellenbemaßung	656
27.14	Mehrfachbemaßung bearbeiten (Power-Bearbeiten)	658
27.15	Mehrere bearbeiten	659
27.16	Lineare / Symmetrische Bemaßung strecken	660
27.16.1	Maßtextänderungen linear	660
27.16.2	Abstandsänderung linear	661
27.16.3	Maßtextänderungen symmetrisch	662
27.17	Bemaßung neu anordnen	663
27.18	Maßlinien brechen.....	664
27.19	Bemaßungen prüfen	665
27.20	Führungslinie	665
27.21	Passungsliste einfügen	666
27.22	Passungsliste aktualisieren (Power Bearbeiten)	666
27.23	Assoziative Bemaßung in AutoCAD Mechanical	667
27.23.1	Bemaßung regenerieren	668
27.23.2	Bemaßung wieder verknüpfen (BEMREASSOZ).....	668
27.23.3	Assoziativität der Bemaßung lösen (BEMENTASSOZ)	668

Kapitel 28 671

28	Bemaßungsstil Organisation	671
28.1	Vorhandenen Bemaßungsstil bearbeiten	672
28.1.1	Überschreiben von Bemaßungsstilen	679
28.1.2	Vergleichen von Bemaßungsstilen	680
28.1.3	Erstellen von neuen Bemaßungsstilen.....	681
28.1.4	Aktivieren eines Bemaßungsstils	682
28.2	Bemaßungsstilübertragung mit dem ADC	683
28.2.1	Bemaßungsstile übertragen.....	684

Kapitel 29 687

29	Symbole.....	687
29.1	Führungslinienkommentar	688
29.2	Führungslinie anhängen.....	690
29.3	Führungslinie entfernen	691
29.4	Oberflächensymbole.....	692
29.5	Schweißzeichen	694
29.6	Schweißnaht - Darstellung	696
29.7	Form- und Lagetoleranzen	698
29.8	Bezugssymbol.....	700
29.9	Elementsymbol	701
29.10	Bezugsstelle	702
29.11	Kante.....	704
29.12	Verjüngung und Steigung	706
29.13	Stumpfnah.....	707
29.14	Markierung / Stempel.....	709

Kapitel 30 711

30	Bohrungstabellen erstellen.....	711
30.1	Einfügen von Bohrungstabelle	711
30.2	Bohrungstabellen bearbeiten.....	713

Kapitel 31 717

31	Stückliste.....	717
31.1	Teilerferenz erstellen	717
31.2	Teilerferenzen bearbeiten.....	719
31.3	Positionsnummern erstellen	719
31.4	Teilerferenzen editieren, kopieren oder löschen	720
31.5	Positionsnummern, Stückliste und Teilelisten formatieren.....	722
31.5.1	Positionsnummereigenschaften.....	722
31.5.2	Stücklisteneigenschaften	723
31.5.3	Teilelisteneigenschaften	724
31.6	Teileliste erstellen	725
31.7	Teileliste und Positionsnummer bearbeiten	726
31.8	Stücklistendatenbank	727

Kapitel 32 **731**

32	Zeichnungen vergleichen.....	731
32.1	DWG Vergleichen	732
32.1.1	Bereich Unterschied	733
32.1.2	Bereich Revisionswolken	735
32.1.3	Bereich Filter	736
32.2	Zeichnungsinformation	737
32.3	DWG vergleichen	738
32.4	Objekte importieren	738
32.5	Momentaufnahme exportieren	739
32.6	Vergleich schließen	740

Kapitel 33 **743**

33	Zeichnungslayout	743
33.1	Zeichnungsrahmen, Schriftkopf, Maßstab	743
33.2	Zeichnungsmaßstab	744
33.3	Rahmen und Schriftfeld einfügen	745
33.4	Rahmen und Schriftfeld ändern	748
33.5	Plotdatum im Schriftfeld eintragen	748
33.6	Änderungszeile hinzufügen.....	749
33.7	Revision Ein/Aus.....	750
33.8	Änderungszeile aktualisieren.....	750

Kapitel 34 **753**

34	Plotten	753
34.1	Plotten von Zeichnungen aus dem Modellbereich	754
34.1.1	Dialogbox Plotten	754
34.1.2	Plotvoransicht.....	755
34.2	Plotten von Zeichnungen aus dem Layoutbereich	757
34.3	Steuerung der Linienstärke und der Plotfarbe.....	759
34.4	Plotten mit Layerlinienstärken	759
34.4.1	Plotten mit Plotstilen	760
34.4.2	Plotten mit einer farbabhängigen Plotstiltabelle	760

Kapitel 27

27 Bemaßung

- Alle Bemaßungen arbeiten mit einem Abstandsfang. Dies ist ein voreingestellter Abstand der ersten Maßlinie von der Kontur, der graphisch am Bildschirm angezeigt wird und somit ein einheitliches Bemaßungsbild Ihrer Zeichnung ermöglicht.
- Die Bemaßung ist assoziativ: Wird ein bereits bemaßtes Objekt gestreckt oder in seiner Größe verändert (z.B. mit STRECKEN), wird auch der Bemaßungstext automatisch aktualisiert.
- Zusätzlich werden die steigende Bemaßung und die Wellenbemaßung angeboten, die entweder automatisch alle Objekte bemaßt, oder manuell die Einzelbemaßung zulässt. AutoCAD Mechanical selektiert automatisch nach Layern: Es werden nur Elemente bemaßt, die auf den Konturlayer AM_0, AM_1 und AM_2 liegen. Sie brauchen sich also nicht um Mittellinien oder verdeckte Kanten usw. zu kümmern.
- Die Art der Bemaßung kann nachträglich verändert werden; d.h. aus einer Basislinienbemaßung kann eine Kettenbemaßung und umgekehrt gemacht werden. Des Weiteren können Maßlinien und Maßhilfslinien gelöscht werden.
- Die Kartesische Koordinatenbemaßung und die anschließende Ausgabe der dazugehörigen Koordinatenwerte in einer Tabelle ist ebenfalls Teil der Bemaßung.
- Die Bemaßung wird auf einen eigenen Bemaßungslayer der jeweils aktuellen Layergruppe (Layer AM_5) gelegt. Dieser kann ausgeschaltet werden, um die Übersicht in der Zeichnung zu wahren. Es ist auch möglich alle Bemaßungen (gleichgültig auf welcher Layergruppe Sie sich gerade befinden) auf eine bestimmte Layergruppe zu legen. Dies bedeutet, dass alle Bemaßungen zum Beispiel auf die Basislayergruppe gelegt werden.
- Für die verschiedenen Bemaßungsarten werden unterschiedliche Bemaßungsstile verwendet, die standardmäßig im AutoCAD Mechanical existieren.

Achtung

Überprüfen Sie über die **AutoCAD Mechanical Optionen** im Register **Benutzereinstellungen**, ob der Schalter **Neue Bemaßungen assoziativ machen** aktiviert ist. Nur wenn der Schalter aktiviert ist, haben Sie die Gewährleistung, dass die Maße vollasoziativ erstellt werden. Dieser Schalter muss bei Zeichnungen aus früheren AutoCAD Mechanical Versionen grundsätzlich aktiviert werden.

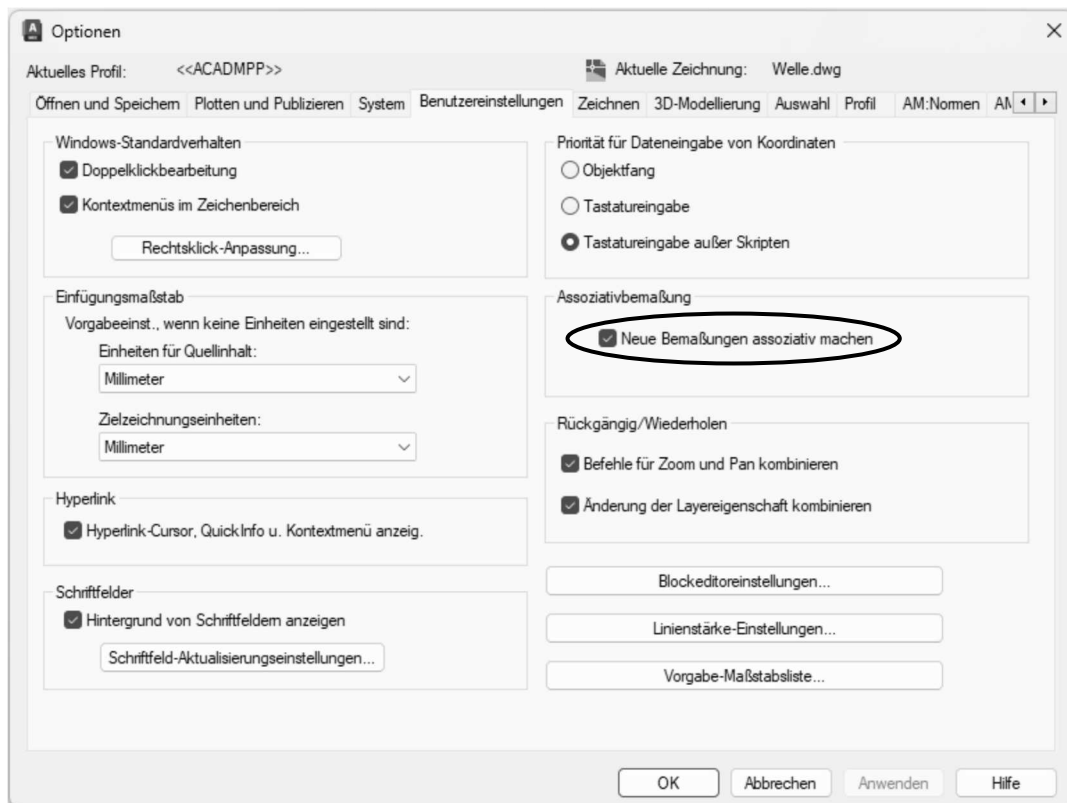


Abb.: Dialogbox **Optionen** Register **Benutzereinstellungen**

27.1 Bemaßungseinstellungen



Multifunktionsleiste: Programmicon > Optionen

Befehl: OPTIONEN (_options) [OP]

Oder: Rechtsklick im Grafikbereich > Optionen

In dieser Dialogbox haben Sie die Möglichkeit, die Vorgabewerte für die Bemaßung zu ändern.

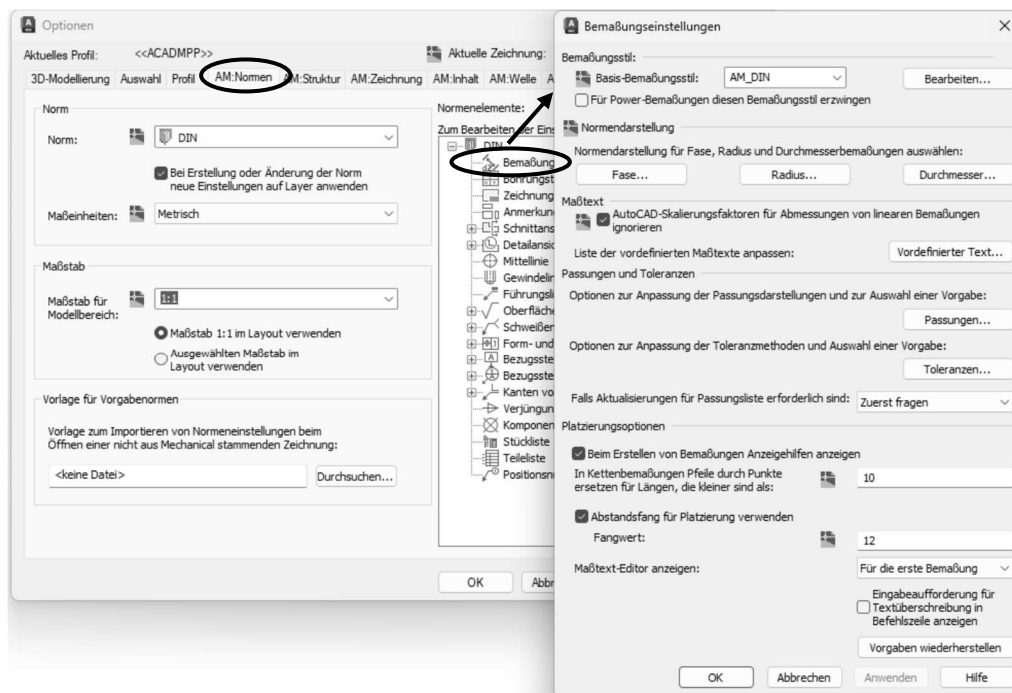


Abb.: Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

Die einzelnen Abschnitte der Dialogbox sind auf den nächsten Seiten beschrieben.

27.1.1 Abschnitt Bemaßungsstil

In diesem Bereich wird angegeben, was für ein Bemaßungsstil später beim Bemaßen verwendet wird. Standardmäßig wird der Bemaßungsstil AM_DIN verwendet. Über den Schalter **Bearbeiten** haben Sie die Möglichkeit den Bemaßungsstil zu verändern. Wenn der Schalter **Für Power-Bemaßungen diesen Bemaßungsstil erzwingen** gesetzt wird, ist gewährleistet, dass der Befehl **Power-Bemaßen** immer mit dem angegebenen Bemaßungsstil arbeitet.

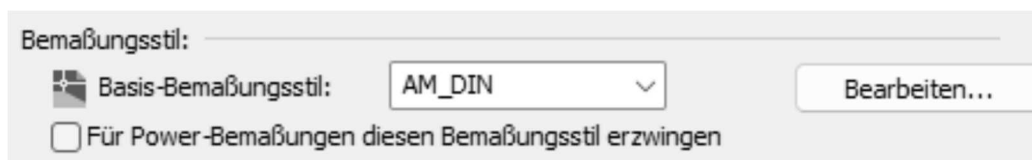


Abb.: Auszug aus der Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

27.1.2 Abschnitt Normdarstellung

In diesem Abschnitt haben Sie die Möglichkeit, die Darstellung der Fasen-, Radius- und Durchmesserbemaßung einzustellen. Nachdem Sie die Schalter betätigt haben, öffnet sich eine weitere Dialogbox, in der Sie die Darstellungen bearbeiten können.

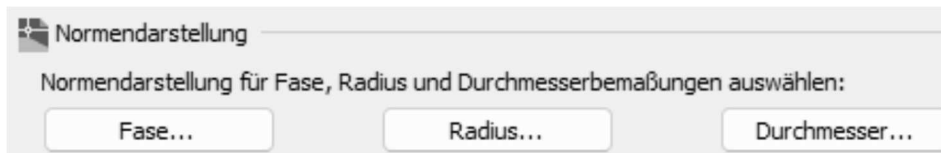


Abb.: Auszug aus der Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

27.1.3 Abschnitt Maßtext

In diesem Bereich können Sie die Vorgabedarstellungen für Passungen und Toleranzen hinterlegen. Nachdem Sie die Schalter betätigt haben, öffnet sich eine weitere Dialogbox, in der Sie die Darstellungen bearbeiten können.

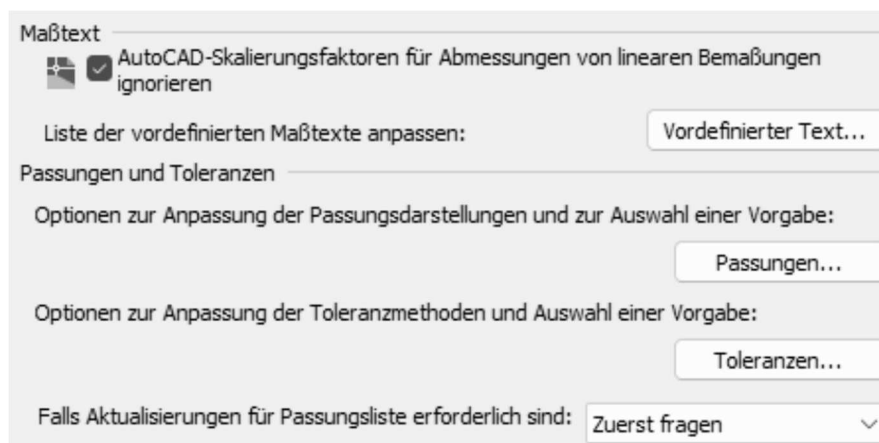


Abb.: Auszug aus der Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

Über die Auswahlliste **Passungsliste aktualisieren** können Sie entscheiden, ob und wie die Passungsliste auf den neuesten Stand gebracht werden kann. Zur Einstellung erhalten Sie folgende Möglichkeiten zur Verfügung.

Manuell Eine bestehende Passungsliste wird nur dann aktualisiert, wenn es gefordert wird.

Automatisch Bei Eingabe einer der Befehle **Sichern**, **Ende** oder **Plot** wird die Passungsliste automatisch aktualisiert, wenn sich die Passung einer Bemaßung geändert hat.

Zuerst fragen Sie werden bei einer Änderung der Passungen abgefragt, ob die Passungsliste aktualisiert werden soll.

Über den Schalter **Vordefinierter Text** gelangen Sie in folgende Dialogbox, in der alle Maßtextvorgaben aufgelistet sind.

In einer Liste sind alle Präfixe, Suffixe und Sonderkonventionen aufgeführt, die bei der Bemaßung in der Bemaßungsdialogbox angewählt werden können. Dabei kann die Liste über die Schalter **Hinzufügen** und **Entfernen** bearbeitet werden.

Die aus der Liste wählbaren Präfixe bzw. Suffixe haben folgende Bedeutung:

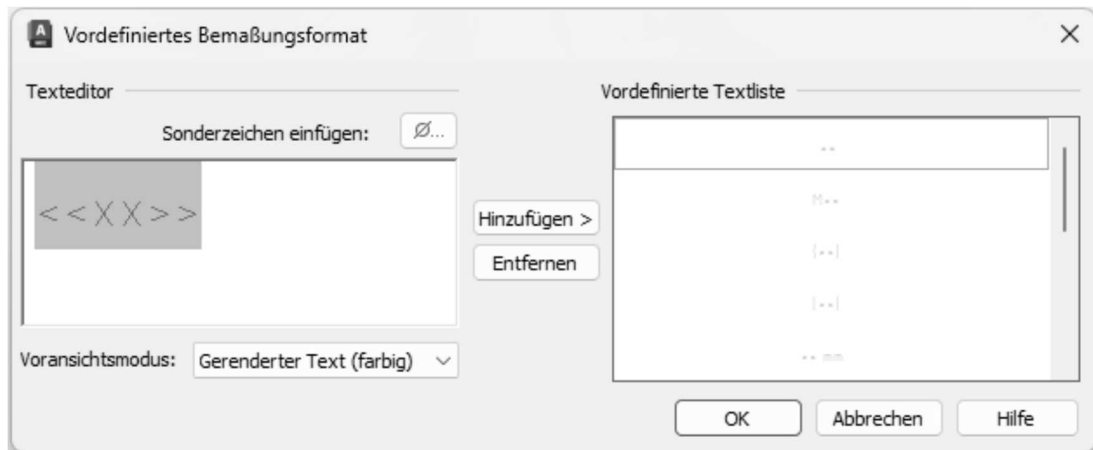


Abb.: Dialogbox **Vordefiniertes Bemaßungsformat**

Bedeutung der einzelnen Symbole:

- Runde Klammern () werden als Kennzeichen für Hilfsmaße oder Zusatzangaben benutzt. Eckige Klammern [] werden als Kennzeichen für Roh- und Verarbeitungsmaße in Fertigteilzeichnungen angewendet. Dies gilt auch für Maße an Teilen, die als Fertigmaße in einer nächst höheren Strukturstufe erhalten bleiben müssen (z.B. Buchse in Schweißgruppe). Maßzahlen von kugelförmigen Elementen werden zusätzlich mit einem vor das Durchmesserzeichen Ø oder das **R** (für Radien) gesetzten Großbuchstaben **S** gekennzeichnet.

Übung

Hinzufügen einer Maßtextvorgabe für 45° -Fasen:

- Eintrag im Texteditor
- Über den Schalter **Hinzufügen**, wird der Wert in die Spalte Vordefinierte Textliste übernommen.

27.1.4 Abschnitt Platzierungsoptionen

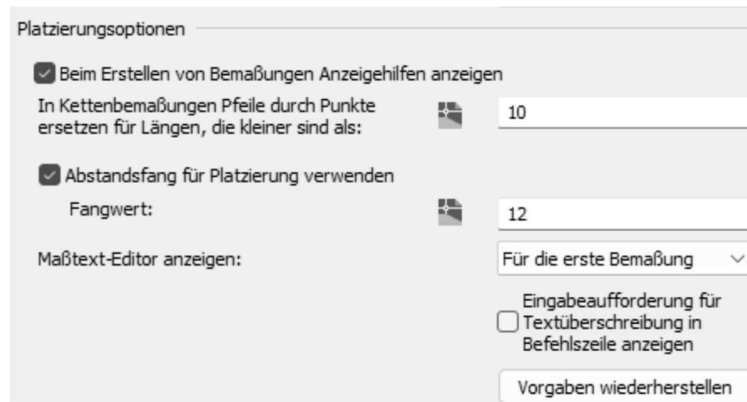


Abb.: Auszug aus der Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

Ist der Schalter **Beim Erstellen von Bemaßungen Anzeigehilfen anzeigen** aktiv, wird nach Aufruf eines Bemaßungsbefehls, am Fadenkreuz ein Symbol des jeweiligen Befehls angezeigt.

Über den Schalter **Abstandsfang für Platzierung verwenden** können Sie entscheiden, ob der Abstandsfang beim Bemaßen verwendet werden soll. Der Wert für den Abstandsfang ist auf 12 voreingestellt.

Über die Auswahlliste **Maßtext-Editor anzeigen** können Sie entscheiden, ob die Dialogbox bei jeder Bemaßung geöffnet werden soll oder nicht. Bei abgeschalteter Dialogbox können Sie etwas schneller arbeiten. Zur Einstellung erhalten Sie folgende drei Möglichkeiten zur Verfügung.

Immer In diesem Modus wird die Dialogbox bei jeder Bemaßung erscheinen.

Erste Bemaßung Dies ist der voreingestellte Modus. Die Dialogbox erscheint nur, um Sie bei der ersten Bemaßung innerhalb einer Bemaßungsfunktion zu unterstützen.

Nur auf Anforderung Die Dialogbox erscheint nie automatisch, sondern nur auf Anfrage.

Hinweis

Diese Einstellung im Bereich Maßtext-Editor wirken sich nur in der Klassischen Oberfläche aus!

Ist der Schalter **Eingabeaufforderung für Textüberschreibung in Befehlszeile anzeigen** aktiviert, können Sie den Bemaßungstext während des Bemaßungsverfahrens in der Befehlszeile ändern.

Über den Schalter **Vorgaben wiederherstellen** können Sie die Bemaßungseinstellungen wieder auf die Vorgaben des aktuellen Normensystems zurückstellen.

27.2 Power-Bemaßung



Multifunktionsleiste: Register Start > Anmerkung

Multifunktionsleiste: Register Beschriften > Gruppe Bemaßung

Befehl: AMPOWERDIM (_ampowerdim) [PD]

Tastaturkürzel: Strg + Alt + D

Die **Power-Bemaßung** ist ein Universalwerkzeug zur Erstellung von Linear-, Radial-, Durchmesser- und Winkelbemaßungen. Das Ziel der **Power-Bemaßung** ist es, die Anzahl der einzelnen Arbeitsschritte zur Erstellung einer Bemaßung zu minimieren.

Bei der Bemaßung können die Maßhilfslinien über Objektfänge positioniert werden oder es kann das Objekt, das zu bemaßen ist, direkt gewählt werden.

Definition mit Objektfängen:

Zunächst wird mit einem Objektfang der Startpunkt der ersten Maßhilfslinie definiert.

Anfangspunkt für erste Hilfslinie angeben oder

[Linear/Winkel/Radial/Basislinie/Kette/Aktualisieren]

<objekt wählen>:

Ist der erste Startpunkt definiert, folgt der zweite Startpunkt.

Startpunkt für zweite Hilfslinie angeben:

Nach der Definition der Maßhilfslinien, erfolgt die dynamische Position der Maßlinie durch Bewegung der Maus. Wurde die Maßposition angegeben öffnet sich die Registerkarte **Power Bemaßung** in der Multifunktionsleiste.

Maßlinienposition angeben oder

[Horizontal/Vertikal/Ausgerichtet/Gedreht/Platzierungsoptionen]:

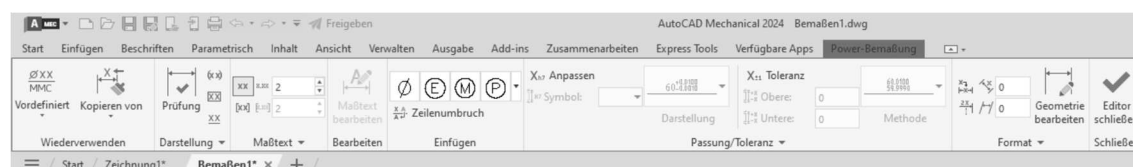


Abb. Register **Power-Bemaßung**

Definition mit Objektwahl:

Wird die Anfrage nach dem Anfangspunkt mit Return bestätigt, kann ein Objekt (Linie, Bogen, Kreis) zur Bemaßung gewählt werden. Die Hilfslinien werden dabei automatisch generiert.

Anfangspunkt für erste Hilfslinie angeben oder
 [Linear/Winkel/Radial/Basislinie/Kette/Aktualisieren]
 <objekt wählen>:

Wurde **Objekt wählen** mit der **Eingabetaste** übernommen, kann das zu bemaßende Objekt selektiert werden.

Bogen, Kreis, Linie oder Bemaßung auswählen:

Nach der Auswahl des Elements, erfolgt die dynamische Position der Maßlinie durch Bewegung der Maus. Wurde die Maßposition angegeben öffnet sich die Registerkarte **Power Bemaßung** in der Multifunktionsleiste.

Maßlinienposition angeben oder
 [Horizontal/Vertikal/Ausgerichtet/Gedreht/Platzierungsoptionen]:

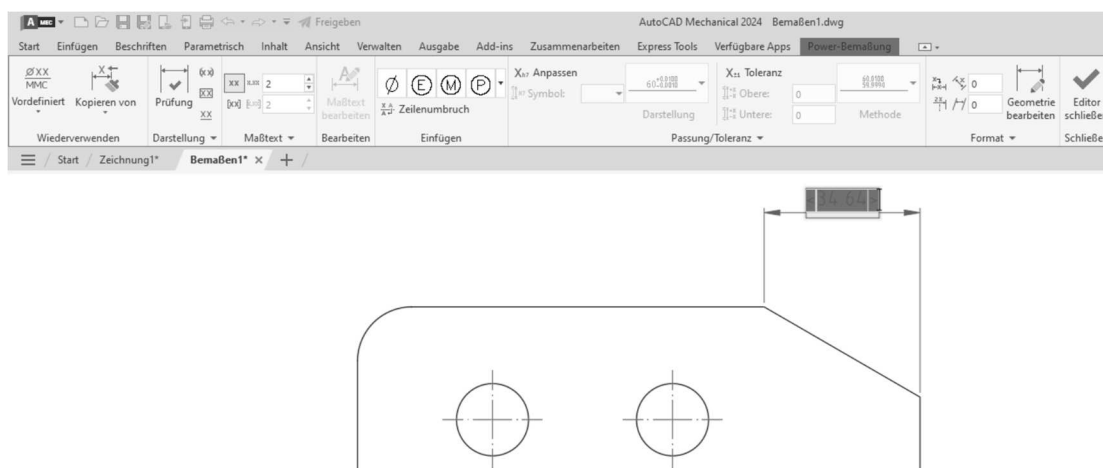
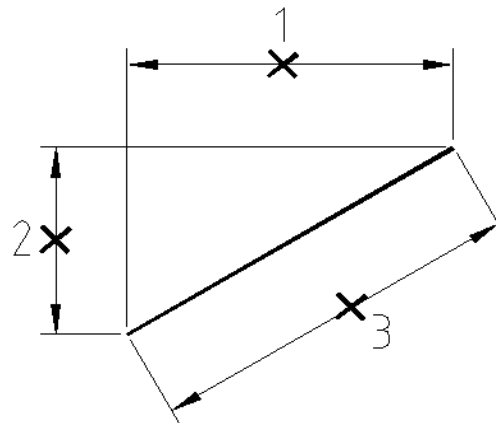


Abb. Register **Power-Bemaßung**

Wenn Sie die Bemaßungspunkte bestimmt haben, muss die Art der Bemaßung (horizontal, vertikal oder ausgerichtet) und die Position der Maßlinie festgelegt werden. Sie können dies durch dynamisches Ziehen der Bemaßungslinie auf dem Bildschirm erreichen.



- 1 = Cursor Position für horizontale Bemaßung
- 2 = Cursor Position für vertikale Bemaßung
- 3 = Cursor Position für ausgerichtete Bemaßung

Hinweis

Ebenfalls können Sie die Bemaßungsart, bei der Anfrage der Maßlinienposition, über das Kontextmenü auswählen.

Maßlinienposition angeben oder

[Horizontal/Vertikal/Ausgerichtet/Gedreht/Platzierungsoptionen]:

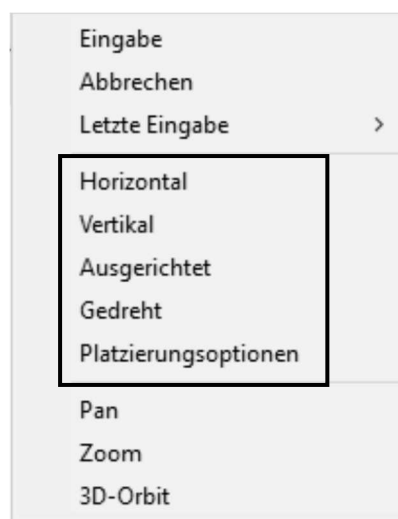


Abb. Kontextmenü

27.2.1 Abstandsfang

Um den Bemaßungen in der Zeichnung ein einheitliches Bild zu geben, bietet die **Power-Bemaßung** die Möglichkeit eine Bemaßungslinie automatisch in einem festgelegten Abstand vom bemaßten Objekt einzufügen.

Über die **AutoCAD Mechanical Optionen** im Register **AM: Normen** kann der Abstandsfang eingestellt werden.

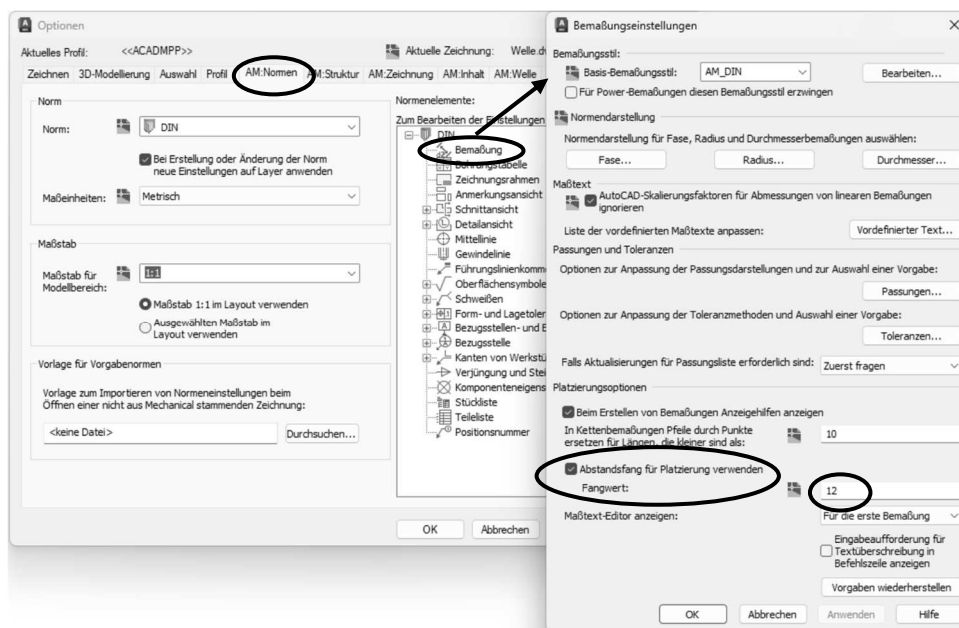


Abb.: Dialogbox **Bemaßungseinstellungen**

Hinweis

Wenn der Abstandsfang einmal zu einer anderen Kante angegeben werden soll, können Sie innerhalb der **Power-Bemaßung** die Option **Platzierungsoptionen** aktivieren. Danach wählen Sie die Körperkante aus, zu der der Abstandsfang zusätzlich einrasten soll.

Maßlinienposition angeben oder
[Horizontal/Vertikal/Ausgerichtet/Gedreht/Platzierungsoptionen] :

Wurde die Option **Platzierungsoptionen** ausgewählt, könnten Sie über die Option **Optionen** eine weitere Dialogbox öffnen, in der Sie den Fangwert zur Körperkante ändern können.

Objekt für Abstandsfangberechnung auswählen oder [Optionen] <bE-
enden>: O



Abb.: Dialogbox **Platzierungsoptionen**

27.2.2 Register Power-Bemaßung

Haben Sie die richtige Art und die Position für die Bemaßung gewählt, erscheint in der Multifunktionsleiste die Registerkarte **Power-Bemaßung**. In dieser können Sie die Bemaßungsdarstellung (Text, Anzahl der Dezimalstellen,...) angeben.

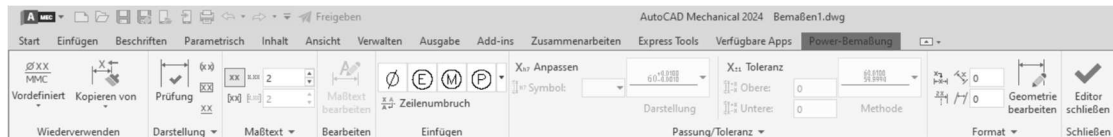
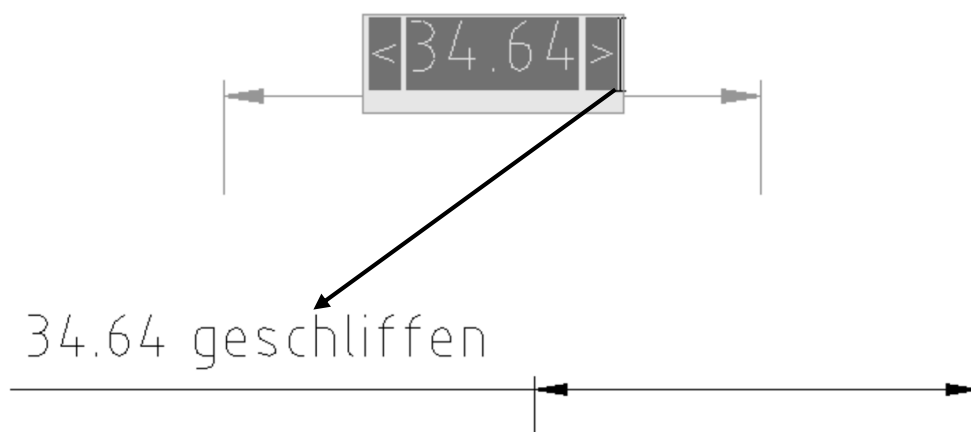


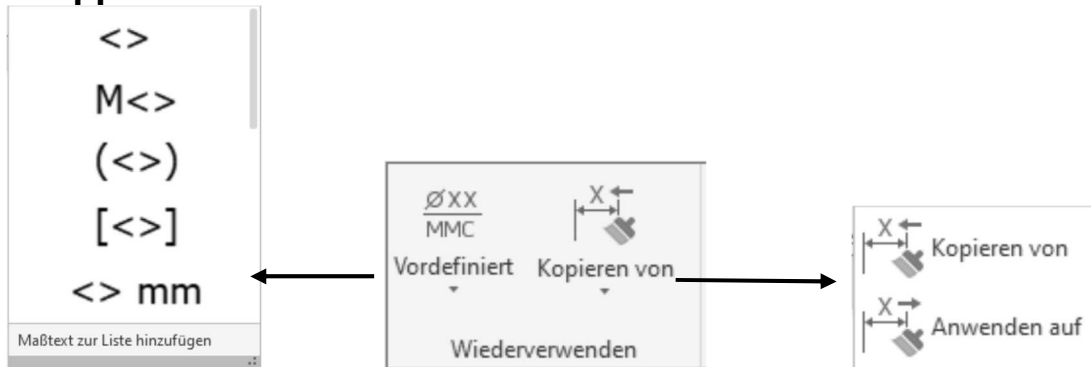
Abb.: Registerkarte **Power – Bemaßung**

Nachdem die Maßlinie positioniert wurde, können Sie den Maßtext am Bildschirm manuell ergänzen. Achten Sie darauf, dass der Cursor an der Position positioniert wird, an der der Text eingefügt werden soll.



Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten erhalten Sie über die Registerkarte **Power-Bemaßung** zur Verfügung gestellt.

Gruppe Wiederverwenden



Vordefiniert

Hier erhalten Sie die Zugriffsmöglichkeit auf die vordefinierten Bemaßungsformate aus den AutoCAD Mechanical Optionen. Diese sollten Sie auf den vorangegangenen Seiten um den

Wert $\langle \langle XX \rangle \rangle \times 45^\circ$ ergänzen.

Kopieren aus

Nach Anwahl dieser Option und Auswahl einer Bemaßung wird eine Dialogbox geöffnet, dass eine Auswahl verschiedener Möglichkeiten zum Kopieren (von Bestandsmaßen) der bestehenden Bemaßung bietet.

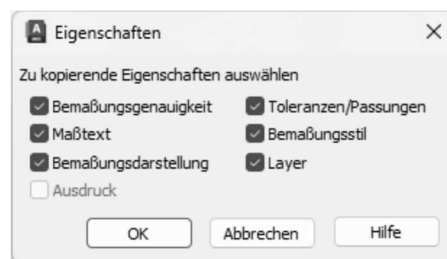


Abb.: Dialogbox **Eigenschaften**

Anwenden auf

Nach Anwahl dieser Option und Auswahl einer Bemaßung wird eine Dialogbox geöffnet, dass eine Auswahl verschiedener Möglichkeiten zum Kopieren (von Bestandsmaßen) auf eine bestehende Bemaßung bietet.

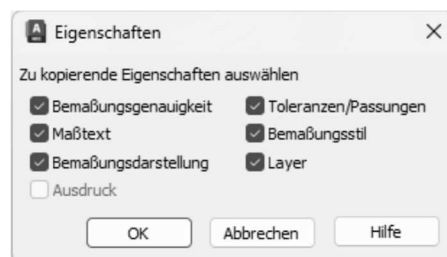
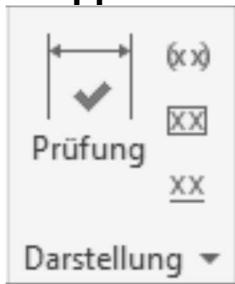


Abb.: Dialogbox **Eigenschaften**

Gruppe Darstellung



Unterstrichen

Das Anwählen dieses Markierungsfeldes  führt zum Unterstreichen des Maßtextes. Diese Markierung des Maßtextes bedeutet, dass deren Größenwert vom Maßstab der zugehörigen Darstellung abweicht.

Eingerahmt

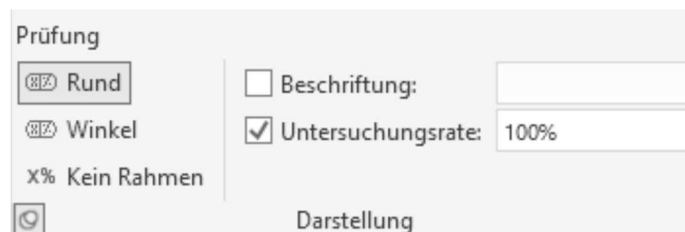
Durch Aktivieren dieses Markierungsfeldes  werden theoretisch genaue Maße dargestellt.

Hilfsmaß

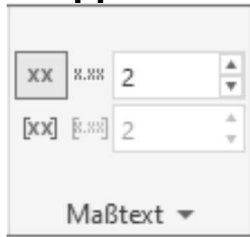
Durch Aktivieren dieses Markierungsfeldes , wird eine Klammer um den Maßtext erstellt, was angibt, dass es sich hierbei um ein Hilfsmaß handelt.

Prüfmaß

Wenn das Markierungsfeld  aktiviert wird, erstellen Sie um das Maß einen Rahmen, das angibt, dass es sich hierbei um ein Prüfmaß handelt. Wurde der Schalter aktiviert, können Sie in der Erweiterung der Gruppe **Darstellung** die Form sowie die Prüfrate für das Prüfmaß einstellen.



Gruppe Maßtext



Primäreinheiten

Über den Schalter **XX** wird das Primärmaß in der Zeichnung erstellt. Das Aussehen der Bemaßung wurde in dem momentan verwendeten Bemaßungsstil hinterlegt.

Alternativeinheiten

Wird diese Option markiert **[xx]**, wird zum Primärmaß eine Alternativeinheit (z.B. Zoll) dargestellt. Der Umrechnungsfaktor wurde ebenfalls im Bemaßungsstil eingestellt.

Genauigkeit

Über die Auswahlwähler **2** können Sie die Nachkommastellen für das Primär- oder Alternativmaß einstellen.

In der Erweiterung der Gruppe Maßtext finden Sie folgende Möglichkeiten.



Primäreinheiten

In diesem Bereich können Sie eine andere Maßeinheit für das Primärmaß auswählen. Standardmäßig werden die Maße in Dezimaldarstellung angezeigt.

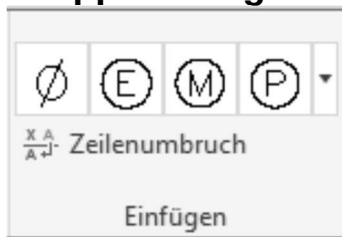
Lineare Skalierung

Mit dem hier angegebenen Skalierfaktor wird der Maßwert skaliert.

Runden

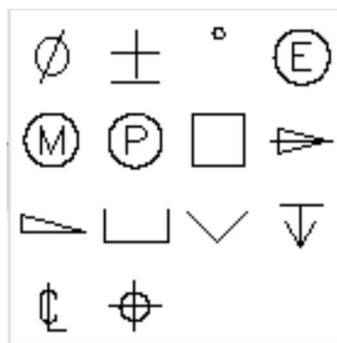
Wenn der Wert 1 eingegeben wird, werden alle Maße auf die nächste Einerstelle auf- oder abgerundet.

Gruppe Einfügen



In dieser Gruppe finden Sie sämtliche Sonder- und Spezialzeichen, die Sie dem Maßtext zuweisen können. Achten Sie darauf, dass der Cursor am Maßtext an der Stelle positioniert wird, an der das Symbol eingefügt werden soll.

Über den Schalter  an der rechten Seite erhalten Sie ein Flyout, in dem weitere Symbole zu finden sind.



Zeilenumbruch

Über den Schalter  wird ein Zeilenumbruch im Maßtext eingefügt. Somit sind Sie in der Lage in der zweiten Zeile einen weiteren Wert anzugeben.

Gruppe Passung/Toleranz

Passung

Wenn Sie den Schalter **Xh7 Anpassen** aktivieren, wird am Maßtext die Passung erstellt.

Sie können in dem Textfeld manuell eine Passung eingeben oder mittels des Schalters



den Befehl **Dialogfeld anpassen** folgende Dialogbox aufrufen.

Bohrung	Welle	Passungsname:	F7
E	2	Oberes Grenzabmaß:	0.05
EF	3	Unter. Grenzabmaß:	0.025
F	4	Höchstmaß:	34.69
FG	5	Mindestmaß:	34.665
G	6	Toleranzfeld:	0.025
H	7		
js	js		

Bohrung	Welle	Passungsname:	h7
e	2	Oberes Grenzabmaß:	0
ef	3	Unter. Grenzabmaß:	-0.025
f	4	Höchstmaß:	34.64
fg	5	Mindestmaß:	34.615
g	6	Toleranzfeld:	0.025
h	7		
js	js		

Nennmaß: 34.64	
Abmaße (µm)	Spiel
50	
0	
	über .

Toleranzfelder: F7/h7	
Höchstspiel:	0.075
Mindestspiel:	0.025
Passungsspiel:	0.05
Passungstyp: Spielpassung	

Buttons: OK, << Passtol.-Felder, Abbrechen, Hilfe

Abb.: Dialogbox **Passungen**

Bestimmen Sie in dieser Dialogbox, ob die Passung für eine Bohrung oder eine Welle eingefügt werden sollen. Des Weiteren können Sie die Dialogbox über den Schalter **Passtol.-Felder** erweitern, um das Passungsspiel anzeigen zu lassen. Wählen Sie aus den Listen die Passungswerte aus.

Die Darstellung der Passung kann über den Schalter  im darauffolgenden Flyout ausgewählt werden.

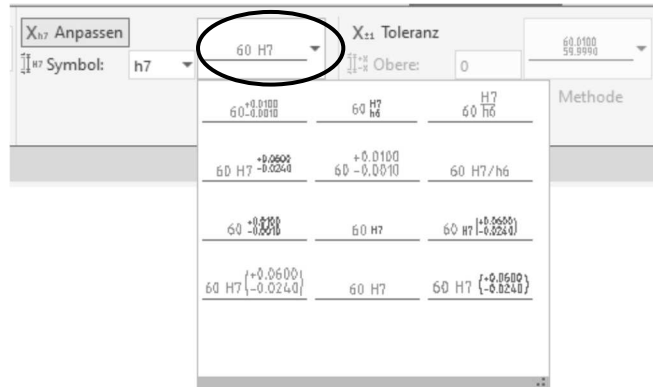


Abb.: Flyout **Passungsdarstellung**

Toleranz

Wenn Sie den Schalter **X:11 Toleranz** aktivieren, wird am Maßtext die Toleranz erstellt.

Sie können in den Textfeldern manuell einen oberen und unteren Toleranzwert eingeben.



Die Darstellung der Toleranzen kann über den Schalter  im darauffolgenden Flyout ausgewählt werden.

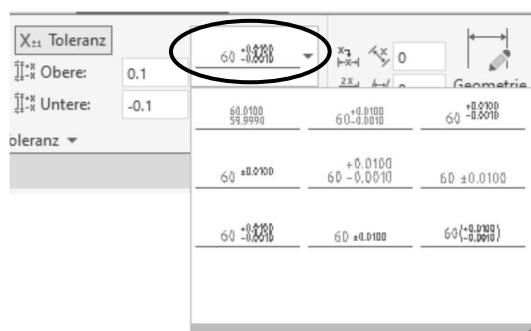
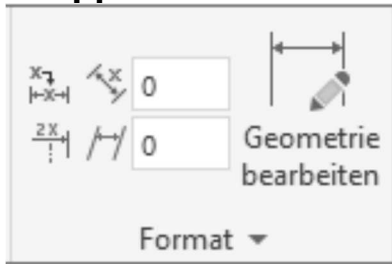


Abb.: Flyout **Toleranzdarstellung**

Hinweis

In der Gruppenerweiterung können Sie die Anzahl der Nachkommastellen für Primär- und Alternativtoleranzen einstellen.

Gruppe Format



Ausgangsposition Text Über den Schalter  wird ein gedrehter Maßtext, wieder auf seine Ausgangsposition zurückgedreht.

Symmetriebemaßung Über den Schalter  wird ein Zeilenumbruch in dem Maßtext eingefügt. Somit sind Sie in der Lage in der zweiten Zeile einen weiteren Wert anzugeben.

Text drehen Über das Textfeld  können Sie einen Drehwinkel für den Maßtext eingeben.

Neigungswinkel Über das Textfeld  können Sie einen Drehwinkel für die Maßhilfslinien angeben.

Über den Schalter **Geometrie bearbeiten**  erhalten Sie folgende Dialogbox, in der Sie den Textabstand zur Maßlinie angeben können. Des Weiteren können Sie die Anzeige der ersten und zweiten Pfeilspitze verändern.

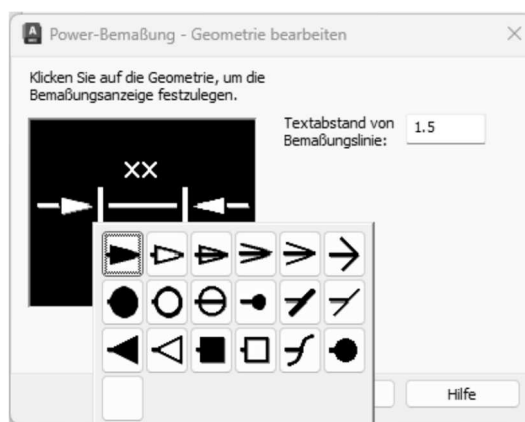
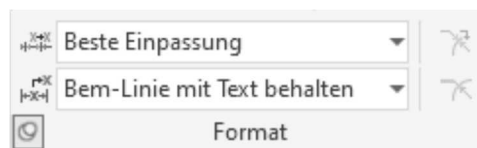


Abb.: Dialogbox **Power-Bemaßung – Geometrie bearbeiten**

In der Gruppenerweiterung erhalten Sie folgende Möglichkeiten zur Verfügung gestellt.



Text-Pfeil-Einpassung

Über das Flyout  kann eingestellt werden, wie sich der Maßtext und die Maßpfeile innerhalb der Maßhilfslinien verhalten sollen.

Textverschiebung

Über das Flyout  können Sie angeben, wie sich die Bemaßung bei einer Maßtextverschiebung verhalten soll.

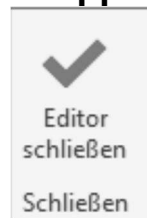
Pfeil innen

Über den Schalter  können Sie bei Radius- und Durchmesserbemaßungen angeben, ob die Maß-Maßpfeile von innen oder außen erstellt werden.

Verlängerte Linie

Über den Schalter  können Sie die Maßlinienverlängerung bei Radius- und Durchmesserbemaßungen ein- oder ausschalten.

Gruppe Schließen



Über den Schalter **Editor schließen** wird die Maßtextbearbeitung abgeschlossen. Die Registerkarte Power-Bemaßung bleibt hierbei geöffnet da Sie weitere Maße erstellen können. Um den Befehl komplett zu beenden, drücken Sie die **ESC-Taste**.