



Menüfeld - Handbuch

Version 8.3 (15.11.2001)

Inhalt

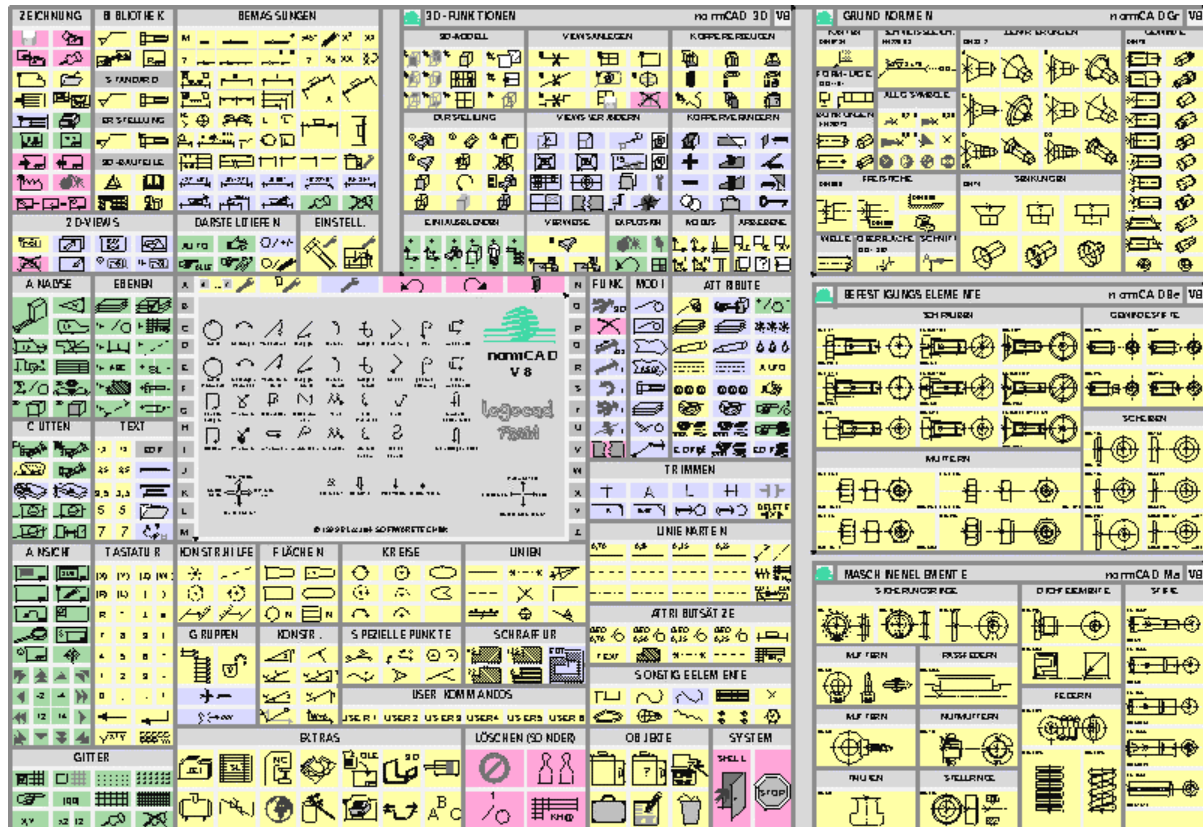
1.	Allgemeines zum normCAD Menüfeld	1
2.	Funktionsweise des Menüfeldes	2
3.	Menüfeldregionen	3
4.	Menüfeldabgleich	5
5.	Wechselmenütechnik	11
6.	Eigene Wechselmenüfelder erzeugen	11
7.	Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein	13
8.	Einstellungen für das normCAD Menü: Steuerung	14
9.	Menübereiche (Funktionsgruppen)	15
9.1	Makrospeicher (A...Z)	16
9.2	2D-VIEWS	18
9.3	ANALYSE	19
9.3.1	Tabelle 'Flächenberechnung' platzieren	20
9.4	ANSICHT	21
9.5	ATTRIBUTE	23
9.5.1	Attributvergabe manuell	24
9.5.2	Attributkombinationen ändern	25
9.6	ATTRIBUTSÄTZE	25
9.7	BEMASSUNG	27
9.7.1	Bemassungsparameter sichern	30
9.7.2	Bemassungsparameter löschen	31
9.7.3	Masstext umwandeln 'mm (Zoll)'	32
9.7.4	Masstext umwandeln 'Zoll (mm)'	32
9.7.5	Masstext umwandeln 'mm --> Zoll'	33
9.7.6	Masstext für Winkel umwandeln in ° ' "	33
9.7.7	Masstext zurücksetzen	33
9.8	BIBLIOTHEK	34
9.9	CUTTEN	35
9.10	DARSTELLTIEFEN	37
9.10.1	Darstelltiefen manuell	37
9.10.2	Darstelltiefen editieren	38
9.10.3	Darstelltiefen schrittweise anzeigen	38
9.11	EBENEN	39
9.12	EINSTELLUNGEN	40
9.13	EXTRAS	41
9.14	FLÄCHEN	43
9.14.1	Kegel mit Kegelverhältnis	43
9.15	FUNKTIONEN	45
9.16	GITTER	46
9.16.1	Gitterparameter sichern	47
9.16.2	Gitterparameter löschen	47
9.17	GRUPPEN	48
9.18	KONSTRUKTIONSHILFEN	49
9.18.1	Kreuz aus Konstruktionshilfslinien	50
9.18.2	Linie auftrennen	50
9.18.3	Linien verbinden	51
9.19	KONSTRUKTION	52
9.20	KREISE	53
9.21	LINIEN	54
9.21.1	Symmetrielinie	55
9.21.2	Lotlinie	55
9.22	LINIENARTEN	56
9.23	LÖSCHEN (SONDER)	57
9.24	MODI	58
9.25	OBJEKTE	59
9.26	SCHRAFFUR	60
9.27	SONSTIGE ELEMENTE	61
9.27.1	Bohrbilder	62

9.28	SPEZIELLE PUNKTE.....	65
9.28.1	Halbpunkt zwischen zwei Punkten.....	66
9.29	SYSTEM.....	67
9.30	TASTATUR	68
9.31	normCAD - Rechner.....	69
9.32	TEXT	72
9.32.1	Text suchen und ersetzen	73
9.33	TRIMMEN.....	74
9.33.1	Funktion Trimmen nicht mehr verfügbar	75
9.34	USER-KOMMANDOS	76
9.35	ZEICHNUNG	77
10.	Weitere Funktionen.....	79
11.	normCAD Versionsinfo	79

1. Allgemeines zum normCAD Menüfeld

Das normCAD Menüfeld wurde entwickelt, um die Anwender speziell im Bereich der mechanischen Konstruktion zu unterstützen und um die nötigen Eingabeschritte für viele Aktionen zu minimieren. Es enthält eine Vielzahl zusätzlicher Funktionen, die übersichtlich auf dem Menüfeld angeordnet sind:

Das Menüfeld ist in verschiedene Regionen unterteilt:



Die auf dem Menüfeld verwendeten Farben haben dabei eine besondere Bedeutung:

Farben:	Bedeutung:
gelb	Boxen mit gelbem Hintergrund beziehen sich immer auf neu zu zeichnende Elemente. Solche Boxen enthalten entweder Funktionen, die neue Elemente erzeugen (z.B. Funktion Linie) oder treffen Voreinstellungen, die neu zu zeichnende Elemente betreffen (z.B. einstellen von Linienarten).
blau	Boxen mit blauem Hintergrund beziehen sich immer auf bereits bestehende Elemente. Damit werden Funktionen zum Ändern von Elementen (z.B. Trimm – Funktionen), zum Ausführen von Messungen (Analyse – Funktionen) oder zur Manipulation von Elementen (z.B. Verschieben, Drehen etc.) aufgerufen.
grün	Boxen mit grünem Hintergrund enthalten Funktionen zur Darstellung am Bildschirm (z.B. Ausschnitt setzen oder Ebenen ein-/ausblenden) oder zur Ausgabe von Zeichnungen auf dem Drucker / Plotter (z.B. Plotten). Solche Funktionen ändern niemals den Zeichnungsinhalt selbst.
rot	Boxen mit rotem Hintergrund enthalten Funktionen zum Löschen, Sichern von Zeichnungen u.ä. Die Verwendung dieser Funktionen sollte mit Vorsicht durchgeführt werden, da hierbei gravierende Änderungen an Zeichnungen entstehen können (z.B. Überschreiben eines Zustandes einer Zeichnung durch Sichern).

Die einzelnen Menüboxen sind in Funktionsgruppen zusammengefasst. Die Funktionsgruppen enthalten jeweils eine Überschrift. In einigen Fällen können durch Antippen der Überschrift weitere – seltener gebrauchte – Funktionen aufgerufen werden. Von dieser Möglichkeit wird in späteren normCAD Versionen Gebrauch gemacht, wenn durch die Weiterentwicklung neue Funktionen hinzukommen, die nicht direkt über das Menüfeld aufgerufen werden können.

Generell wird eine Funktion gestartet, indem direkt in die entsprechende Box getippt wird.

Das **Cursorfeld** steuert den Stift/Lupencursor über die angeschlossenen Bildschirme. Wenn zwei oder drei Bildschirme angeschlossen sind, ist das Cursorfeld in zwei oder drei Bereiche unterteilt. Wird der Stift / die Lupe über das Cursorfeld bewegt, wandert der Cursor über die Bildschirme. Das Cursorfeld enthält als Information die wichtigsten Freihandsymbole. Diese Freihandsymbole stellen Bedienalternativen dar. Damit können häufig verwendete Funktionen aufgerufen werden, ohne die entsprechende Box auf dem Menüfeld antippen zu müssen. Die Darstellung der Symbole auf dem Cursorfeld hat rein informativen Charakter, d.h. die Symbole können an beliebiger Stelle auf dem Bildschirm ausgeführt werden

Das **Hauptmenü** enthält die einzelnen Funktionsgruppen. Durch Antippen einer Box wird die darin enthaltene Funktion aufgerufen.

Die **Wechselregion** des Hauptmenüfeldes enthält im Auslieferungszustand die Logocad 3D-Funktionen. Dieser Menübereich ist zur Aufnahme der normCAD Wechselmenüfelder geeignet und ist speziell für Anwender gedacht, die ein Tablett mit einer Arbeitsfläche von 12" x 12" verwenden. In diesem Fall können die normCAD Wechselmenüfelder ausgeschnitten, in diesen Bereich gelegt und eingeladen werden.

Die zusätzlichen **Wechselregion** neben dem Hauptmenüfeld können nur in Verbindung mit einem Tablett mit mindestens 12" x 18" Arbeitsfläche verwendet werden. Auch diese Regionen stehen als Wechselfelder zur Verfügung.

Dieser Bereich enthält benutzerdefinierbare **Makrospeicher**. Diese Boxen können mit häufig benötigten zusätzlichen Funktionen belegt werden. Diese Einstellungen können benutzerdefiniert gespeichert werden.

2. Funktionsweise des Menüfeldes

Die Unterstützung eines Digitizers mit Menüfeld ist eine grundsätzliche Eigenschaft von Logocad. Die geruckte Menüfeldauflage hat hierbei nur die Aufgabe, die hinterlegten Funktionen darzustellen. Sie enthält keinerlei elektronische Bauteile, sondern ist lediglich ein Stück bedruckter Karton. Das Menüfeld ist oberflächenversiegelt, so dass die Druckfarben die Abdeckfolien der Digitizer nicht verfärben können.

Wird eine Menübox angetippt, so übermittelt der Digitizer die Koordinaten des angetippten Punktes sowie den Status des daran angeschlossenen Stiftes bzw. der Lupe (z.B. Stift gedrückt). Logocad empfängt diese Koordinaten und ordnet sie einer Menüfeldregion mit dem darin hinterlegten Befehl zu. Dazu muss Logocad natürlich die Belegung des Menüfeldes bekannt sein. Zu diesem Zweck werden verschiedene Dateien benötigt.

Die Datei LOGOCAD.ABG:

Die Datei LOGOCAD.ABG befindet sich grundsätzlich im Unterverzeichnis Menu des aktuellen Logocad Startverzeichnis. In dieser Datei steht der Name der zu verwendenden Menüregionen-Definitionsdatei und deren Abgleichkoordinaten auf dem Tablett, z.B.:

```
MDF-NCAD8.MRG
86 31 5344 5625
```

Die Datei MDF-NCAD8.MRG:

Die Datei MDF-NCAD8.MRG enthält die einzelnen Regionen, aus denen das Menüfeld zusammengesetzt ist. Die verschiedenen Regionen sind mit jeweils einem Buchstaben am Zeilenbeginn gekennzeichnet:

C	1323	2050	3826	3662	
M	2712	3846	5365	5606	NCAD_3D.MKM
M	105	52	5364	5604	ENORM.MKM
M	5525	3833	8161	5591	NCAD_GR.MKM
M	5519	1949	8169	3777	NCAD_BE.MKM
M	5433	75	8168	1887	NCAD_MA.MKM
A	109	53	5366	5609	

C ist das Cursorfeld, M sind die verschiedenen Menüregionen und A sind die Abgleichpunkte des Menüs. Die Einträge für die einzelnen Regionen enthalten wiederum deren Abgleichpunkte und die

Dateinamen der Menüdateien für die einzelnen Regionen.

Hinweis:

Der Wechselmenübereich 2 (NCAD_3D.MKM im Beispiel oben) muss unbedingt in der 2. Zeile noch vor der Region für das Hautmenü (ENORM.MKM) in der Datei stehen. Wird dies nicht beachtet, so wird die Wechselregion von der leeren Fläche des Hauptmenüs überlagert und ist damit nicht nutzbar.

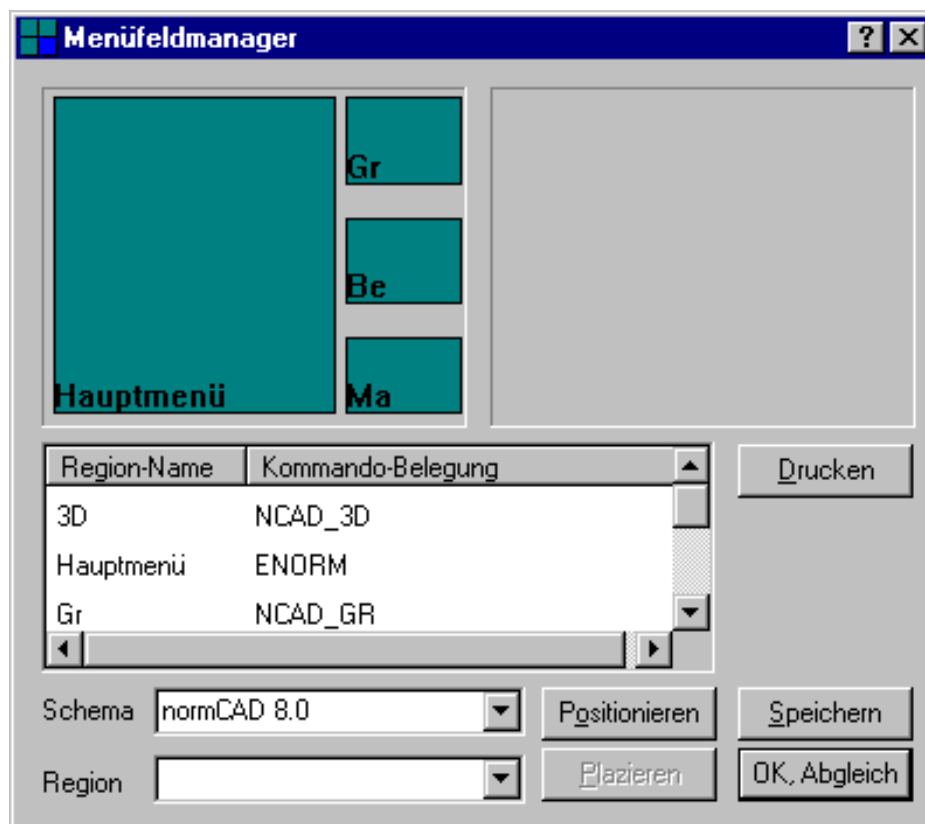
Die Datei MDF-NCAD8.MDF:

Die Datei MDF.NCAD8.MDF (Menüfeld Definition) enthält Informationen zu den einzelnen Regionen. Diese Informationen werden im Logocad Menüfeldmanager verwendet, um z.B. das Vorschaubild anzeigen zu können:

```
normCAD 8.0
$-----
@:MENU\Mdf-NCAD8.MRG
C;0;0;0;0
M;60;310;160;350;3D;NCAD_3D.MKM;NCAD_3D.ZEI
M;60;50;340;300;Hauptmenü;ENORM.MKM;ENORM.ZEI
M;170;310;340;350;Gr;NCAD_GR.MKM;NCAD_GR.ZEI
M;350;50;390;150;Be;NCAD_BE.MKM;NCAD_BE.ZEI
M;350;160;390;300;Ma;NCAD_MA.MKM;NCAD_MA.ZEI
A;0;0;0;0
```

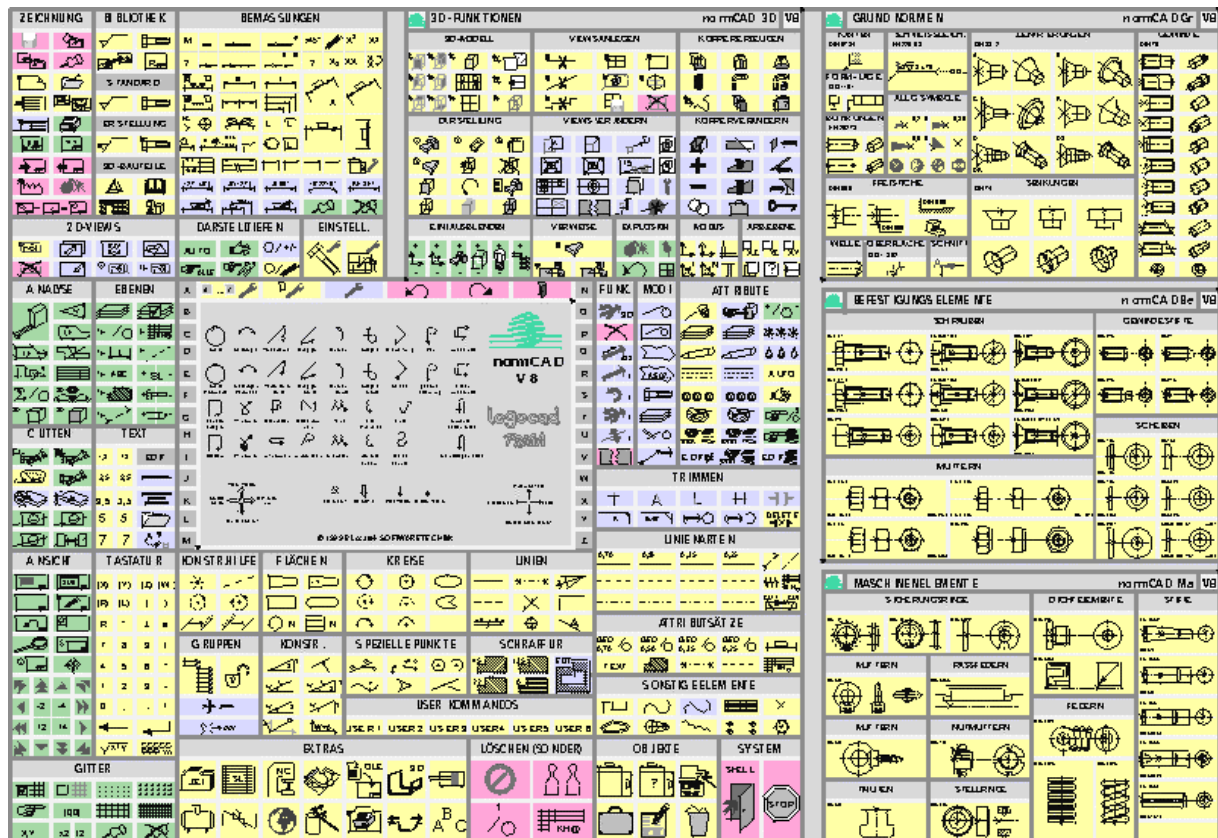
Hinweis:

Der Wechselmenübereich 2 (NCAD_3D.MKM im Beispiel oben) muss unbedingt in der 2. Zeile noch vor der Region für das Hautmenü (ENORM.MKM) in der Datei stehen. Wird dies nicht beachtet, so wird die Wechselregion von der leeren Fläche des Hauptmenüs überlagert und ist damit nicht nutzbar.



3. Menüfeldregionen

Das normCAD Menüfeld ist in mehrere Regionen unterteilt. Jede dieser Regionen enthält verschiedene Kommandos.



Cursorfeld

Das Cursorfeld dient zur Steuerung des Cursors über die angeschlossenen Bildschirme. Diese Region muss gesondert abgeglichen werden.

Hauptmenübereich

Der Hauptmenübereich enthält die obligatorischen Menüboxen. Dieser Menübereich ist immer vorhanden und kann nicht gegen einen anderen Bereich getauscht werden.

Makrospeicher A ... Z

Die Menüboxen der Makrospeicher sind dem Hauptmenübereich zugeordnet.

Wechselmenübereich

Dieser Wechselmenübereich ist in der Fläche des Hauptmenübereiches untergebracht. Dieser Bereich kann auch auf kleinen (12" x 12") Tablets zum Wechseln der normCAD Wechselmenükarten verwendet werden.

Im Auslieferungszustand sind hier die Logocad 3D Funktionen hinterlegt.

Wechselmenübereich 2 (zusätzlich)

Dieser Wechselmenübereich liegt neben dem Hauptmenü. Dieser Bereich kann nur verwendet werden, falls ein Tablett mit mindestens 12" x 17" aktiver Fläche betrieben wird.

Im Auslieferungszustand sind hier die Funktionen von normCAD Gr – Grundnormen - hinterlegt.

Wechselmenübereich 3 (zusätzlich)

Dieser Wechselmenübereich liegt neben dem Hauptmenü. Dieser Bereich kann nur verwendet werden, falls ein Tablett mit mindestens 12" x 17" aktiver Fläche betrieben wird.

Im Auslieferungszustand sind hier die Funktionen von normCAD Be – Befestigungselemente - hinterlegt.

Wechselmenübereich 4 (zusätzlich)

Dieser Wechselmenübereich liegt neben dem Hauptmenü. Dieser Bereich kann nur verwendet werden, falls ein Tablett mit mindestens 12" x 17" aktiver Fläche betrieben wird.

Im Auslieferungszustand sind hier die Funktionen von normCAD Ma – Maschinenelemente - hinterlegt.

4. Menüfeldabgleich

Zum Abgleichen des Menüfeldes stehen zwei grundsätzlich unterschiedliche Verfahren zur Verfügung:

1. Schneller Abgleich

Der schnelle Menüfeldabgleich wird mit der Funktion **[Optionen] – [Digitizer abgleichen]** aus der Menüleiste (entspricht dem Kommando 'MNLURO') oder mit der Funktionstaste **F6** gestartet. Es werden nacheinander die Punkte links unten (LU) und rechts oben (RO) des Hauptmenüfeldes angefordert. Die beiden Punkte sind anzutippen.

Hinweis:

Während die Abgleichpunkte angetippt werden, sollten Sie den Stift so halten, wie Sie es auch während der Arbeit mit Logocad tun. Damit werden Parallaxenfehler vermieden.

Diese Art des Menüfeldabgleichs ist sinnvoll, wenn das Menüfeld auf dem Tablett verschoben wurde, oder wenn das Tablett zuvor von einem Rechtshänder bedient wurde, Sie aber Linkshänder sind und umgekehrt. Auch durch die hier auftretende andere Neigung des Stiftes können Parallaxenfehler auftreten.

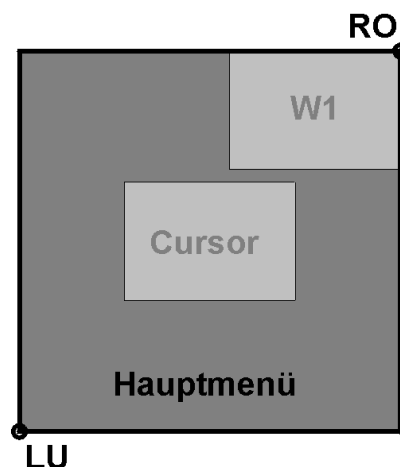
Nach dem Aufrufen der Funktion werden die Abgleichpunkte des Menüfeldes verlangt:

Abgleich LU ([Return] für Beenden ****

und

Abgleich RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

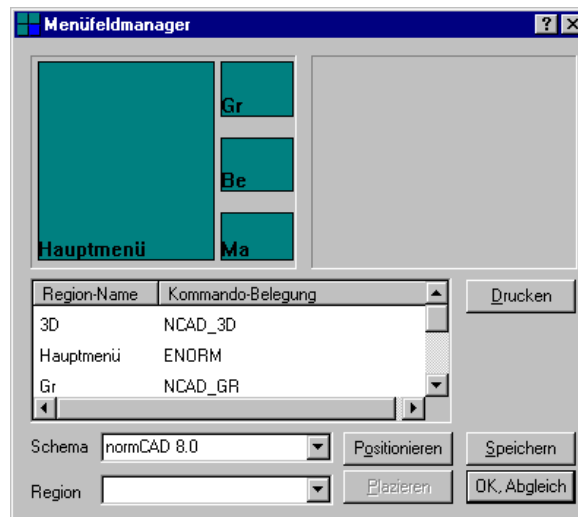


2. Genauer Abgleich

Der genaue Menüfeldabgleich wird mit dem Menüfeldmanager - **[Optionen] – [Menüfeldmanager]** aus der Menüleiste – durchgeführt. Damit können auch die einzelnen Regionen des Menüfeldes zueinander abgeglichen werden.

Nach dem Aufruf des Menüfeldmanagers erscheint – abhängig vom derzeit benutzten Menüfeld –

folgender Dialog:



Zum Abgleichen des normCAD Menüfeldes wählen Sie den Eintrag '**normCAD 8.0**' im Feld '**Schema**'. Im oberen Bereich des Dialoges werden die Regionen des normCAD Menüfeldes angezeigt. Klicken Sie jetzt auf die Schaltfläche **[OK, Abgleich]**.

Hinweis:

Die Schaltfläche **[OK, Abgleich]** ist nur wirksam, wenn das Menüfeld zuvor gewechselt wurde. Ein Menüfeld, das bereits aktiv ist, kann nicht abgeglichen werden. Um die einzelnen Regionen des normCAD Menüfeldes abzugleichen, müssen Sie also zuvor ein anderes Menüfeld aktivieren (Triga 3.12).

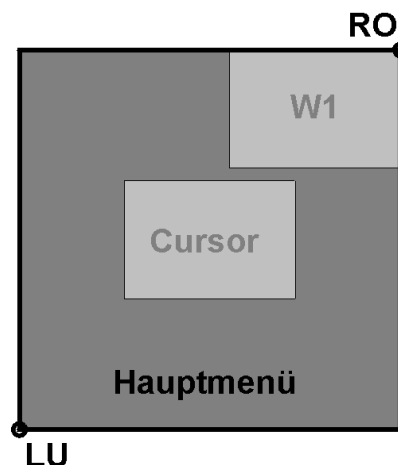
Zunächst werden die Abgleichpunkte des Menüfeldes verlangt:

Abgleich LU ([Return] für Beenden ****

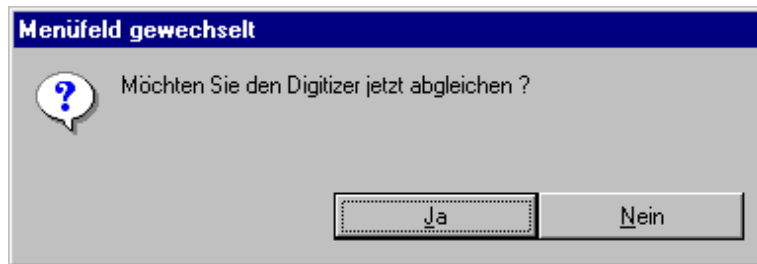
und

Abgleich RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:



Anschliessend wird folgende Frage eingeblendet:



Bestätigen Sie diese Frage mit **[Ja]**. Verwenden Sie dazu die Maus. Das Tablett ist zu diesem Zeitpunkt nicht aktiv.

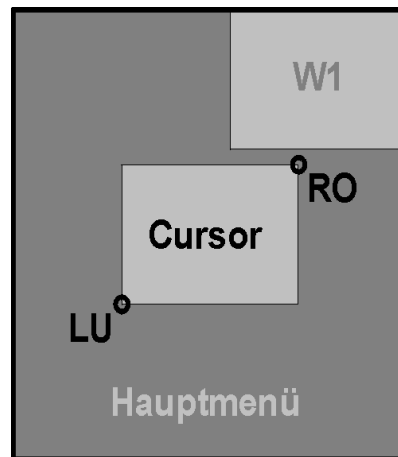
Jetzt werden die einzelnen Regionen in der Reihenfolge, in der sie in der Datei MDF-NCAD8.MDF eingetragen sind, abgeglichen:

Cursorfeld LU ([Return] für Beenden ****

und

Cursorfeld RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

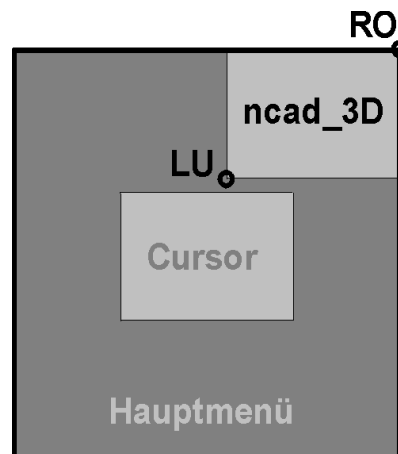


NCAD_3D.MKM LU ([Return] für Beenden ****

und

NCAD_3D.MKM RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

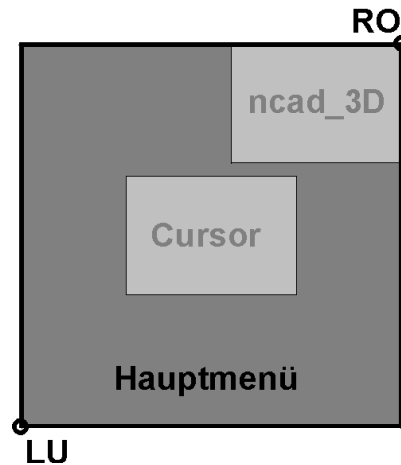


ENORM.MKM LU ([Return] für Beenden ****

und

ENORM.MKM RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

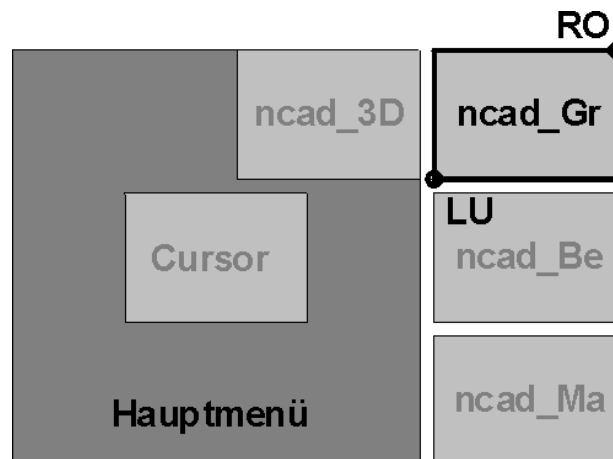


NCAD_GR.MKM LU ([Return] für Beenden ****

und

NCAD_GR.MKM RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

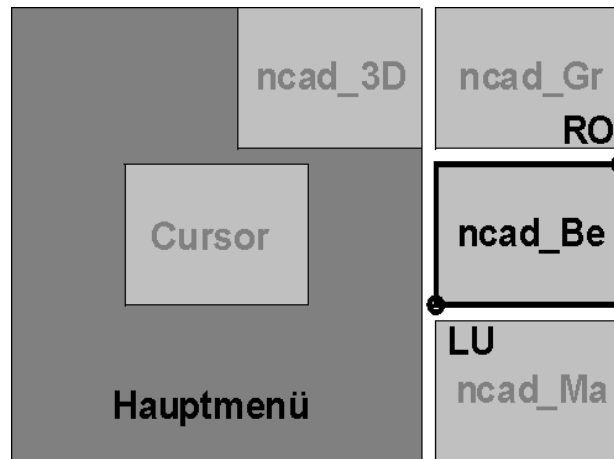


NCAD_BE.MKM LU ([Return] für Beenden ****

und

NCAD_BE.MKM RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:

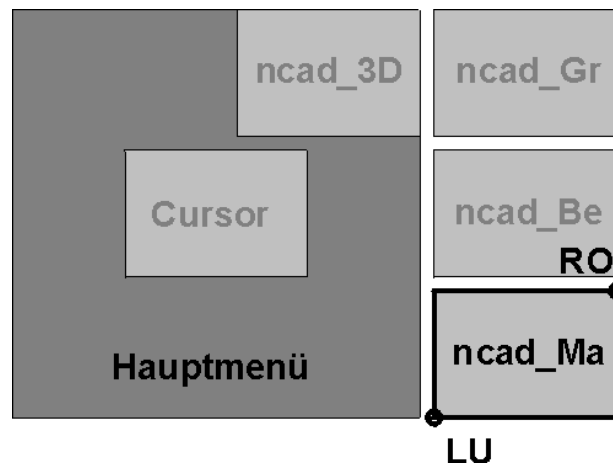


NCAD_MA.MKM LU ([Return] für Beenden ****

und

NCAD_MA.MKM RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:



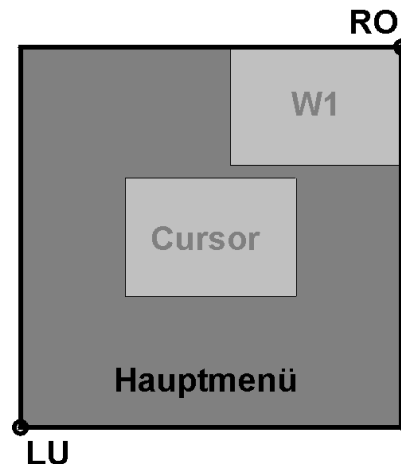
Zum Schluss wird nochmals die Abgleichregion des Hauptmenüfeldes angefordert:

Abgleichregion ([Return] für Beenden ****

und

Abgleichregion RO ([Return] für Beenden ****

Folgende Punkte sind anzutippen:



Damit ist das Menüfeld abgeglichen.

5. Wechselmenütechnik

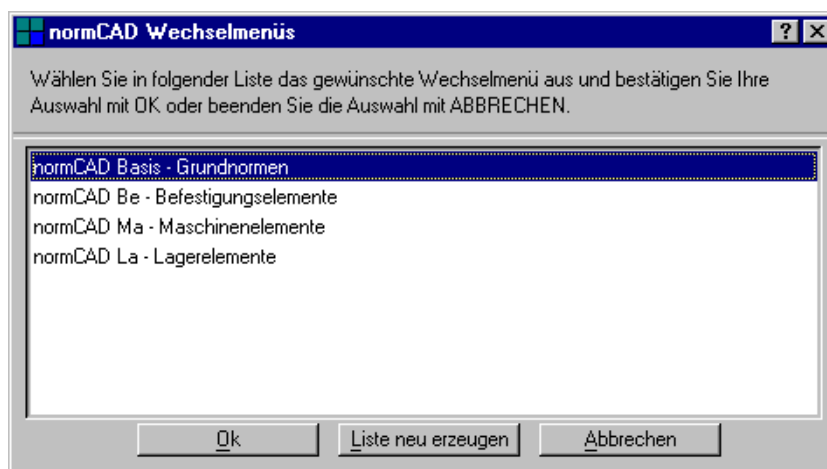
Die Wechselmenütechnik ist eine spezielle Eigenschaft des normCAD Menüfeldes. Sie dient dazu, mit einer grösseren Anzahl von Menükarten zu arbeiten, die bei Bedarf einfach in die dafür vorgesehenen Regionen des Menüfeldes gelegt und aktiviert werden. Jedes normCAD Modul kann in Verbindung mit dem dafür verfügbaren Wechselmenü verwendet werden.

Zum Austauschen von Wechselmenüfeldern gehen Sie folgendermassen vor:

1. Legen Sie die gewünschte Menükarte in einen der vier Wechselmenübereiche.
2. Tippen Sie in die linke obere Menübox der Wechselmenükarte:



Folgender Dialog erscheint:



In diesem Dialog wird das aufgelegte Menü markiert und mit der Schaltfläche **[Ok]** aktiviert. Damit steht das Menüfeld zur Verfügung.

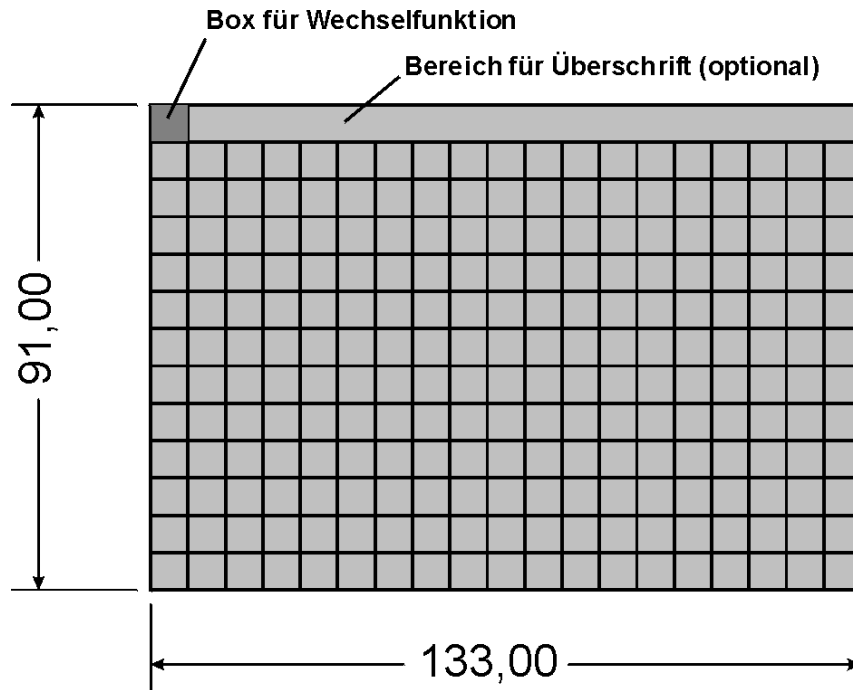
Die Schaltfläche **[Liste neu erzeugen]** muss aktiviert werden, wenn neue Wechselmenüfelder hinzugekommen sind und diese in der Liste nicht angezeigt werden. Das kann vorkommen, wenn Wechselmenüfelder neu erzeugt wurden, und bereits zuvor einmal ein Menüfeldwechsel durchgeführt wurde.

6. Eigene Wechselmenüfelder erzeugen

Die Wechselmenütechnik ist 'offen' gestaltet, d.h. es können anwender-eigene Wechselmenüs erstellt und in die Wechselmenütechnik eingebunden werden. Dazu sind folgende Schritte nötig:

1. Erstellen der Menüfeldzeichnung

Die Wechselmenüfelder müssen 19 x 13 Boxen mit einer Kantenlänge von 7mm aufweisen. Das entspricht einer nutzbaren Menüfeldgrösse von 133 x 91 mm. Jede der Boxen kann eine Logocad Funktion enthalten. Die **linke obere Menübox** dient zum Wechseln des Menüfeldes und **muss** mit einem speziellen Kommando belegt werden:



Im Verzeichnis ...NCADSYS\MENU befindet sich eine Zeichnung mit dem Namen **'NCAD_USR.ZEI'**, die als Vorlage für eigene Menüfelder verwendet werden kann. In dieser Zeichnung ist der Text **'USER1'** gegen den Namen der Menüfeldzeichnung zu ersetzen.

Die Menüfeldzeichnung ist immer in einem Unterverzeichnis **'MENU'** eines Verzeichnisses zu sichern, das Logocad über die in der Datei 'LOGOLOAD.TXT' enthaltenen Pfade ansprechen kann.

Hinweis:

Nähere Informationen zur Erstellung von Menüfeldzeichnungen finden Sie in der Logocad Hilfe bzw. den Logocad Handbüchern.

2. Erstellen einer Beschreibungsdatei

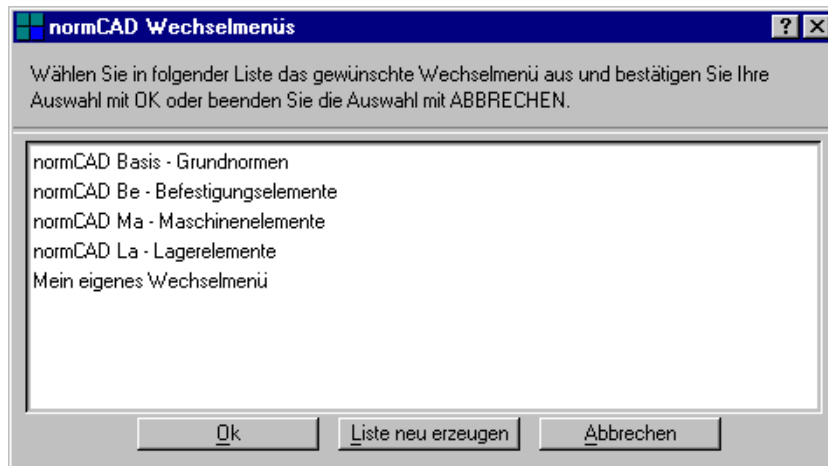
Erzeugen Sie eine neue Textdatei mit der Dateinamenerweiterung **'WMU'**. Diese Datei muss in einem Unterverzeichnis **'MNT'** eines Verzeichnisses gesichert werden, das Logocad über die in der Datei 'LOGOLOAD.TXT' enthaltenen Pfade ansprechen kann. WMU - Dateien sind reine Textdateien und enthalten die Beschreibung und den Namen des Menüfeldes.

Beispiel:

Ihr Wechselmenü soll den Namen **TEST1** haben. Sichern Sie die Menüfeldzeichnung unter dem Namen **'TEST1'**. Ändern Sie den Text im Kommando für den Menüfeldwechsel von **'USER1'** in **'TEST1'**. Verschieben Sie die Zeichnung ins Unterverzeichnis **'MENU'** Ihres Startverzeichnis. Erzeugen Sie dann eine Textdatei mit dem Namen **TEST1.WMU** im Unterverzeichnis **'MNT'** des Startverzeichnis. Sollte dieses Verzeichnis noch nicht existieren, legen Sie es zuvor an. Der Inhalt der Datei TEST.WMU besteht lediglich aus einer einzigen Zeile, z.B.:

```
"TEST1"      "Mein eigenes Wechselmenü"
```

Beachten Sie dabei, dass die Texte in Hochkommata stehen müssen, und dass zwischen dem Eintrag **"TEST1"** und **"Mein eigenes Wechselmenü"** mindestens ein Leerzeichen enthalten sein muss. Speichern Sie diese Datei und tippen Sie in die Box zum Menüfeldwechsel. Klicken Sie in die Schaltfläche **[Liste neu erzeugen]** des Dialoges **'normCAD Wechselmenü'**. Folgende Liste erscheint:



Markieren Sie den Eintrag **'Mein eigenes Wechselmenü'** und Klicken Sie auf **[Ok]**. Ihr Menüfeld wird nun eingewechselt.

Nachdem das Menüfeld eingeladen wurde, wird automatisch eine Datei mit dem Namen TEST1.MKM im Unterverzeichnis 'MENU' erzeugt. Diese Datei enthält die Belegung des Menüfeldes und ist für den Betrieb von Logocad nötig.

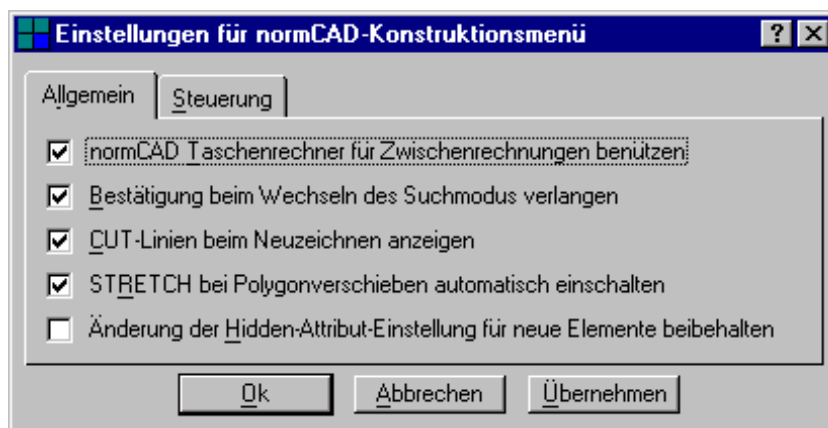
7. Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein

Mit folgendem Dialog können Voreinstellungen für verschiedene Funktionen des normCAD Menüfeldes getroffen werden. Alle hier eingestellten Werte können mit der Schaltfläche **'Ok'** bestätigt werden. Die Einstellungen gelten dann für die aktuelle Logocad Sitzung. Nach einem Neustart sind die zuvor gültigen Einstellungen wieder aktiv.

Werden die Einstellungen mit der Schaltfläche **'Übernehmen'** bestätigt, so werden sie dauerhaft gesichert. Nach einem Neustart von Logocad sind die Einstellungen dann für diesen Logocad Arbeitsplatz gültig.

Dieser Dialog ist zur besseren Übersichtlichkeit in mehrere Kapitel unterteilt. Das Kapitel **'Allgemein'** enthält allgemeine Einstellungen für das Verhalten von verschiedenen Funktionen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche, zu der Sie weitere Informationen wünschen.



normCAD Taschenrechner für Zwischenrechnungen benutzen

Ist diese Option aktiviert, wird beim Aufrufen der Funktion 'Zwischenrechnung' der normCAD Taschenrechner aktiviert.

Bestätigung beim Wechseln des Suchmodus verlangen

Ist diese Option aktiviert, wird beim permanenten Wechseln des Suchmodus für die Punktsuche (ge-

ometrische Elementpunkte oder grafische Elementpunkte) eine Bestätigung mit **[RETURN]** verlangt. Das soll den Anwender darauf aufmerksam machen, dass in diesen Modi ein exaktes Arbeiten nicht möglich ist.

CUT - Linien beim Neuzeichnen anzeigen

Ist diese Option aktiviert, so werden CUT - Linien automatisch eingeblendet, wenn die Linienart **CUT - aussen** oder **CUT - innen** auf dem Menüfeld ausgewählt wird.

STRETCH beim Polygonverschieben automatisch einschalten

Ist diese Option aktiviert, so wird der Modus **'Stretch'** beim Verschieben und/oder Drehen automatisch aktiviert, wenn der Elementmodus **'Polygon'** über das Menüfeld gewählt wird.

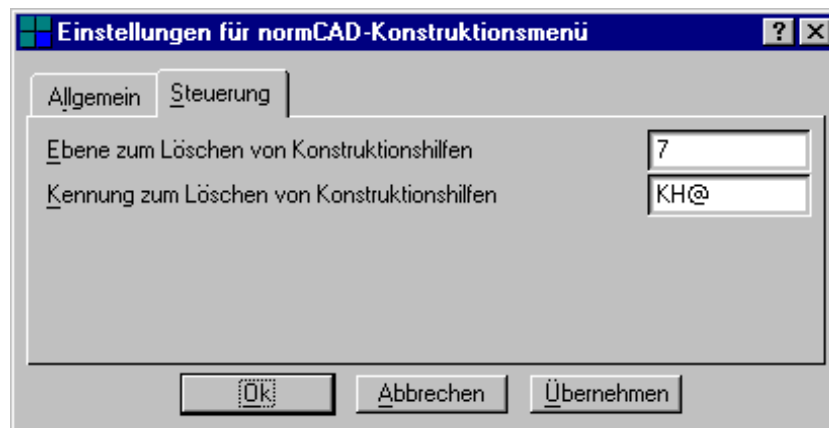
Änderung der Hidden-Attribute auch für neue Elemente beibehalten

Ist diese Option aktiviert, so wird die Einstellung für die Hiddenline - Attribute (Menübereich 'CUTTEN') nach einer Änderung an einem bestehenden Element auch für neue Elemente verwendet.

8. Einstellungen für das normCAD Menü: Steuerung

Dieses Kapitel enthält Einstellungen, welche die Funktion zum Löschen aller Konstruktionshilfslinien betrifft.

Klicken Sie auf die Schaltfläche, zu der Sie weitere Informationen wünschen.



Ebene zum Löschen von Konstruktionshilfslinien

Hier kann die Ebene angegeben werden, die von der Funktion **'Löschen alle Konstruktionshilfslinien'** auf dem normCAD Menüfeld (Menübereich 'LÖSCHEN (SONDER)') verwendet wird, um die zu löschenden Konstruktionshilfslinien zu identifizieren.

Standardeinstellung: 7

Kennung zum Löschen von Konstruktionshilfslinien

Hier kann die Kennung angegeben werden, die von der Funktion **'Löschen alle Konstruktionshilfslinien'** auf dem normCAD Menüfeld (Menübereich 'LÖSCHEN (SONDER)') verwendet wird, um die zu löschenden Konstruktionshilfslinien zu identifizieren.

Standardeinstellung: KH@

9. Menübereiche (Funktionsgruppen)

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Menübereiche des normCAD Menüfeldes beschrieben. In vielen Fällen wird durch das Antippen einer Box eine Logocad Standardfunktion aufgerufen. In diesen Fällen wird die entsprechende Funktion hier nicht näher erläutert. Andere Menüboxen enthalten dagegen erweiterte normCAD Funktionen. In diesen Fällen finden Sie hier eine ausführliche Beschreibung der Funktionen.

Menübereiche:

A...Z (Makrospeicher)

2D-VIEWS
ANALYSE
ANSICHT
ATTRIBUTE
ATTRIBUTSÄTZE
BEMASSUNG
BIBLIOTHEK
CUTTEN
DARSTELLTIEFEN
EBENEN
EINSTELL.
EXTRAS
FLÄCHEN
FUNK. (FUNKTIONEN)
GITTER
GRUPPEN
KONSTR.HILFE
KONSTR.
KREISE
LINIEN
LINIENARTEN
LÖSCHEN (SONDER)
MODI
OBJEKTE
SCHRAFFUR
SONSTIGE ELEMENTE
SPEZIELLE PUNKTE
SYSTEM
TASTATUR
TEXT
TRIMMEN
USER KOMMANDOS
ZEICHNUNG

Funktionen:

Die folgenden Funktionen sind direkt über das Menüfeld aufrufbar.

UNDO
REDO
FUNKTIONSPARAMETER
PARAMETER EDITIEREN
MAKROSPEICHER BELEGUNG
EXIT

9.1 Makrospeicher (A...Z)

Quelle: normCAD

Die Makrospeicher links und rechts vom Cursorfeld können mit benutzerspezifischen Kommandos belegt werden.



Wird in eines der Felder A bis Z getippt, so wird das darin enthaltene Kommando ausgeführt. Ist noch kein Kommando definiert worden, erscheint folgender Dialog:



In den einzelnen Registern können die Makrospeicher belegt werden.

Beispiel 1:

Sie möchten das Makro A mit einem Kommando belegen, welches das Symbol mit dem Dateinamen 'S:LEUCHTE' aufruft. Tragen Sie dazu in die Zeile 'Kommando A:' den Befehl 'SYMBOL S:LEUCHTE' ein:

Kommando <u>A</u> ... G	Kommando <u>H</u> ... M	Kommando <u>N</u> ... T	Kommando <u>U</u> ... Z
Tragen Sie die gewünschten Kommandos in die entsprechenden Felder ein.			
Kommando A: SYMBOL S:LEUCHTE			

Sie können die Makrospeicherbelegung folgendermassen benutzen oder sichern:

Aktion:	Erklärung:
Benutzen	<i>Die aktuelle Makrospeicherbelegung wird verwendet, aber nicht gespeichert. Nach dem nächsten Start von Logocad ist wieder die zuvor enthaltene Belegung verfügbar. Verwenden Sie diese Option, um Ihre Makrospeicherbelegung zwischenzeitlich zu ändern, ohne eine zuvor vorhandene Belegung zu überschreiben.</i>
Sichern (User)	<i>Die aktuelle Makrospeicherbelegung wird in eine Datei gesichert. Diese Datei wird im aktuellen Startverzeichnis abgelegt und ist benutzerspezifisch. Wenn Sie sich später unter Ihrem Benutzernamen am System anmelden, wird wieder Ihre persönliche Makrospeicherbelegung geladen.</i>
Sichern (System)	<i>Die aktuelle Makrospeicherbelegung wird in eine Datei gesichert. Diese Datei wird im aktuellen Startverzeichnis abgelegt und ist für alle Benutzer gültig, die keine eigene Makrospeicherbelegung gesichert haben. Eine benutzerspezifische Makrospeicherbelegung hat immer Vorrang vor einer Systembelegung.</i>
Abbrechen	<i>Die aktuellen Änderungen werden verworfen.</i>

Wenn Sie die Makrospeicherbelegung mit der Option **[Sichern (User)]** oder **[Sichern (System)]** speichern, wird folgender Hinweis eingeblendet:

Es gibt eine Reihe von Funktionen in Logocad, die nicht über ein Kommando aktiviert werden können. Solche Funktionen werden mittels Funktionscode aufgerufen. Derartige Funktionen sind in der Regel nicht von einem Anwender zu benutzen. Möchten Sie trotzdem eine solche Funktion über den Makrospeicher aufrufen, so muss der Funktionscode mit in der Form 'F xxx yyy zzz' angegeben werden.

Beispiel 2:

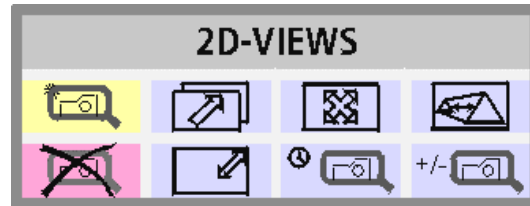
Sie möchten den Funktionscode '1001 1 0' über den Makrospeicher 'B' aufrufen. (Der Funktionscode 1001 1 0 dient der internen Diagnose von Logocad und zeigt alle geladenen Module mit Pfadangabe, Dateihandle und Versionsnummer an). Tippen Sie dazu in die Box 'B' und tragen Sie in die Zeile 'Kommando B:' folgenden Text ein:

Kommando <u>A</u> ... G	Kommando <u>H</u> ... M	Kommando <u>N</u> ... T	Kommando <u>U</u> ... Z
Tragen Sie die gewünschten Kommandos in die entsprechenden Felder ein.			
Kommando A: SYMBOL S:LEUCHTE			
Kommando B: F 1001 1 0			

Sichern Sie die Einstellung mit der gewünschten Methode. Wenn nun das Makro 'B' angetippt wird, erscheint die Diagnose – Information.

9.2 2D-VIEWS

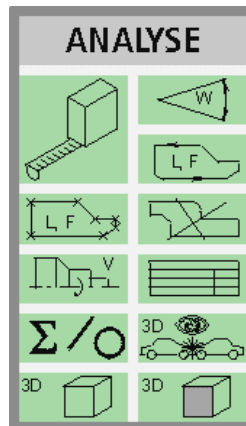
Mit diesen Funktionen können 2D-Views angelegt, geändert und gelöscht werden:



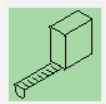
<u>Menübox:</u>	<u>Funktion:</u>	<u>Ursprung:</u>
	Anlegen eines neuen 2D-Views Mit dieser Funktion kann ein neuer 2D-View erzeugt werden	Logocad
	2D-View verschieben Mit dieser Funktion kann ein bestehender 2D-View in der Zeichnung verschoben werden	Logocad
	2D-View Inhalt verschieben Mit dieser Funktion kann der Inhalt eines 2D-View im View verschoben werden	Logocad
	2D-View skalieren Mit dieser Funktion kann ein bestehender 2D-View neu skaliert werden, es kann also ein neuer Masstab für den View festgelegt werden	Logocad
	2D-View löschen Mit dieser Funktion kann ein bestehender 2D-View gelöscht werden	Logocad
	2D-View verändern Mit dieser Funktion kann ein bestehender 2D-View vergrößert oder verkleinert werden	Logocad
	2D-View Updaten Mit dieser Funktion kann ein 2D-View aktualisiert werden. Wird im Quellbereich eines Referenzview eine Änderung durchgeführt, dann wird diese Änderung erst nach einem View-Update im View selbst angezeigt	Logocad
	2D-View Sichtbarkeit definieren Mit dieser Funktion kann die Sichtbarkeit einzelner Elemente in einem 2D-View festgelegt werden	Logocad

9.3 ANALYSE

Mit diesen Funktionen können Mess- und Analysefunktionen aufgerufen werden:



Menübox:

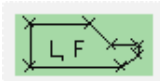


Funktion:

Allgemeine Messfunktion zum Messen von Abständen, Linielängen, Radien, Umfang von Kreisen und Kreisbogen etc. Abhängig vom identifizierten Element werden die Messwerte in einem Dialog angezeigt.

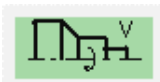
Ursprung:

Logocad



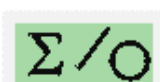
Längen- und Flächenermittlung mittels Polygon. Sind alle Punkte des Polygons gesetzt, wird die Längen- und Flächenermittlung durch Drücken der RETURN Taste gestartet. **Mit dieser Funktion können keine Geometrien ausgewertet werden, die Radien enthalten.**

Logocad



Volumenermittlung eines Rotationsteiles
Das Rotationsteil muss im Halbschnitt vorliegen.

Logocad



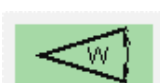
Summe von Elementlängen
Es werden nacheinander mehrere Elemente angetippt. Die Funktion ermittelt die Summe der Längen.

Logocad



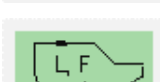
3D Massenkennwerte
Es wird ein Körper identifiziert. Die Funktion ermittelt die Masseeigenschaften des Körpers sowie die Oberfläche.

Logocad



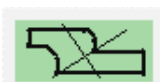
Messen eines Winkels über drei Punkte

Logocad



Längen- und Flächenberechnung über Kontursuche
Die Funktion ermittelt den Umfang und die Fläche einer geschlossenen Kontur.

Logocad



Flächenberechnung
Die Funktion ermittelt die Flächeneigenschaften einer geschlossenen Kontur.

Logocad

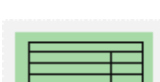
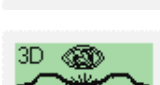


Tabelle für Flächeneigenschaften
Diese Funktion platziert eine Tabelle, mit den zuvor mit der Funktion 'Flächenberechnung' ermittelten Werte.

Logocad



3D Kollisionsprüfung
Die Körper eines 3D-Modells können auf Kollision geprüft werden

Logocad



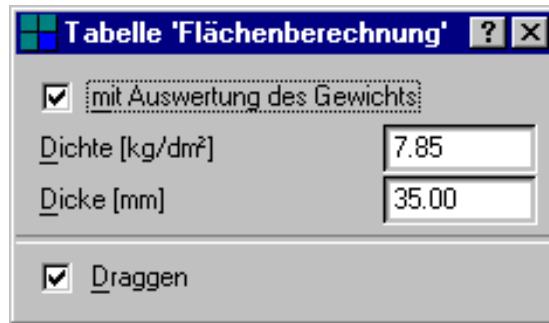
3D Flächenkennwerte
Es wird die Fläche eines Körpers identifiziert. Die Funktion ermittelt die Flächeneigenschaften der identifizierten Fläche.

Logocad

9.3.1 Tabelle 'Flächenberechnung' platzieren

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann eine Tabelle mit den berechneten Werten einer zuvor durchgeführten Flächenberechnung in die Zeichnung platziert werden:



Ist die Option **'Mit Auswertung des Gewichts'** aktiv, so können folgende Angaben gemacht werden:

Dichte [kg/dm³]

hier ist die Dichte (das spezifische Gewicht) in kg/dm³ anzugeben

Dicke [mm]

hier ist die Dicke des Bauteils in mm anzugeben

In diesem Fall wird das Gewicht des berechneten Bauteils ermittelt und in die Tabelle aufgenommen.

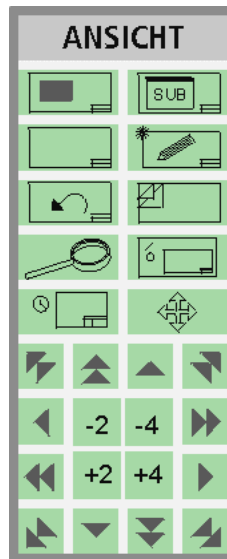
Hinweis:

Selbstverständlich kann mit diesem Verfahren nur das Gewicht sehr einfacher Bauteile ermittelt werden. Weist das Bauteil unterschiedliche Dicken auf, so muss dieses als 3D Körper erzeugt und mit den Berechnungsfunktionen für 3D Körper berechnet werden.

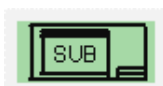
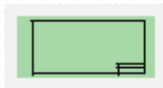
Mit der Option **'Draggen'** kann gesteuert werden, ob die Tabelle während des Platziervorgangs am Cursor dargestellt werden soll.

9.4 ANSICHT

Mit diesen Funktionen kann die Ansicht auf die Zeichnung eingestellt werden:



Menübox:



Funktion:

Ausschnitt setzen

Mit dieser Funktion kann ein Ausschnitt der Zeichnung bildschirmfüllend dargestellt werden (Zoom). Nach dem Setzen von Zwei diagonalen des gewünschten Ausschnitts wird dieser bildschirmfüllend dargestellt.

Gesamte Zeichnung darstellen

Diese Funktion stellt die gesamte Zeichnung auf dem Bildschirm dar.

Letztes Fenster

Diese Funktion wechselt die Darstellung auf dem Bildschirm wieder auf das zuletzt sichtbare Fenster.

Lupe

Diese Funktion erzeugt ein Subfenster und verlangt die Angabe eines Lupenfaktors. In diesem Subfenster wird dann immer die Umgebung des zuletzt in der Zeichnung angeklickten Punktes angezeigt.

Zeichnung neu einladen

Mit dieser Funktion wird eine geöffnete Zeichnung neu in den Bildspeicher geladen. Diese Funktion sollte ausgeführt werden, wenn man den Eindruck hat, dass in einer Zeichnung nicht alle Elemente dargestellt werden, sie vorhanden sein sollten, oder wenn die Darstellung Elemente enthält, die nicht mehr vorhanden sein sollten.

Subfenster anlegen

Diese Funktion legt ein leeres Subfenster an. In diesem Subfenster kann dann ein beliebiger Bereich der Zeichnung dargestellt werden.

Tipp:

Nach dem Anlegen eines Subfensters sollten Sie in dessen Systemmenü (Menü, das geöffnet wird, wenn das linke obere Symbol des Fensters angeklickt wird) den Eintrag 'Immer im Vorder-

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

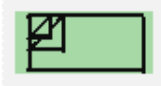
Logocad

Logocad

**grund' anwählen.****Fenster neu aufbauen**

Logocad

Diese Funktion erzwingt einen neuen Bildaufbau. Diese Funktion sollte immer nach einem Löschen verwendet werden, wenn die Elemente der Zeichnung Lücken aufweisen, die normalerweise nicht vorhanden sein sollten.

**Zeichnung blättern**

Logocad

Mit dieser Funktion kann eine Zeichnung, die von einer anderen Zeichnung verdeckt wird, in den Vordergrund geblättert werden.

**Maximales Fenster darstellen**

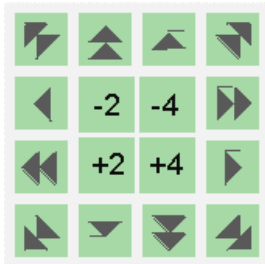
Logocad

Diese Funktion verkleinert die Zeichnung auf dem Bildschirm so, dass auch die entferntesten Elemente angezeigt werden.

**Fenster vergrößern / Fenster verkleinern / PAN**

Logocad

Mit dieser Funktion kann ein Fenster verkleinert oder vergrößert werden (Einzoomen oder Auszoomen). Zudem kann ein Ausschnitt auf dem Bildschirm verschoben werden.

**Ausschnitt verschieben, einzoomen, auszoomen**

Logocad

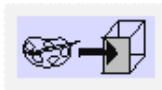
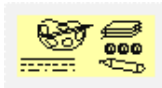
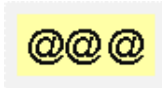
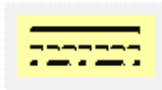
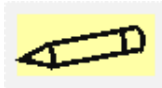
Mit den Pfeilen kann ein Ausschnitt in die angegebene Richtung auf den m Bildschirm verschoben werden. Einzelne Pfeile verschieben um eine halbe Bildschirmseite, Doppelpfeile um eine ganze Bildschirmseite. Die Boxen '-2' und '-4' zoomen um den Faktor 2 bzw. 4 aus (es werden mehr Zeichnungselemente dargestellt), die Boxen '2' und '4' zoomen um den Faktor 2 bzw. 4 in die Zeichnung.

9.5 ATTRIBUTE

Mit diesen Funktionen können Attribute von Elementen angezeigt, eingestellt oder verändert werden:



Menübox:



Funktion:

Attribute übernehmen

Diese Funktion erlaubt es, Attribute von bereits gezeichneten Elementen für neue Elemente zu übernehmen. Nach Aufrufen dieser Funktion erscheint ein Dialog, in dem die zu übernehmenden Attribute gewählt werden können. Durch Antippen eines bestehenden Elementes werden die Attribute des Elements für das neue Element verwendet.

Ebene setzen

Mit dieser Funktion kann die Ebene für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Stiftbreite setzen

Mit dieser Funktion kann die Stiftbreite für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Linienart setzen

Mit dieser Funktion kann die Linienart für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Kennung setzen

Mit dieser Funktion kann die Kennung für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Farbe setzen

Mit dieser Funktion kann die Farbe für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Alle Attribute setzen

Mit dieser Funktion können alle Attribute für neu zu zeichnende Elemente eingestellt werden.

Farbe an 3D-Fläche setzen

Mit dieser Funktion kann eine Fläche eines Körpers eingefärbt werden.

Ebene ändern

Mit dieser Funktion kann die Ebene eines oder mehrerer Elemente geändert werden.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad


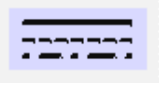
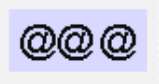


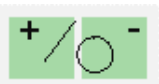


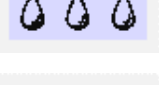
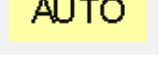

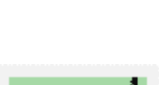
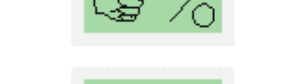
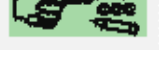
Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

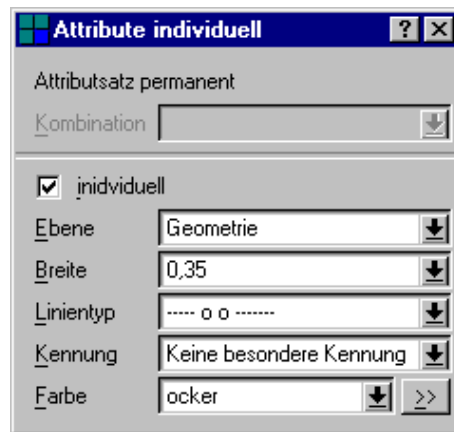
normCAD

	Stiftbreite ändern Mit dieser Funktion kann die Stiftbreite eines oder mehrerer Elemente geändert werden	normCAD
	Linienart ändern Mit dieser Funktion kann die Linienart eines oder mehrerer Elemente geändert werden	normCAD
	Kennung ändern Mit dieser Funktion kann die Kennung eines oder mehrerer Elemente geändert werden	normCAD
	Farbe ändern Mit dieser Funktion kann die Farbe eines oder mehrerer Elemente geändert werden	normCAD
	Alle Attribute ändern Mit dieser Funktion können alle Attribute eines oder mehrerer Elemente geändert werden	Logocad
	Einzelne Elemente ein-/ausblenden Mit dieser Funktion können einzelne Elemente ein- (linke Hälfte der Box) oder ausgeblendet (rechte Hälfte der Box) werden	Logocad
	Elemente einfrieren Mit dieser Funktion können Elemente eingefroren werden. Eingefrorene Elemente können nicht bearbeitet werden.	Logocad
	Elemente auftauen Mit dieser Funktion können eingefrorene Elemente aufgetaut werden.	Logocad
	Attributvergabe automatisch Diese Funktion setzt die Attributvergabe auf 'automatisch'. In diesem Modus werden die Attribute für neue Elemente automatisch gesetzt.	Logocad
	Attributvergabe manuell Diese Funktion öffnet einen Dialog, mit dessen Hilfe ein individueller Attributsatz eingestellt werden kann. Alle neuen Elemente erhalten dann diesen Attributsatz.	Logocad
	Attribute anzeigen Mit dieser Funktion können die Attribute für einzelne Elemente angezeigt werden	Logocad
	Attributkombinationen markieren Mit dieser Funktion können alle Elemente angezeigt werden, die eine anzugebende Attributkombination aufweisen	Logocad
	Systemweite Edit - Einschränkung setzen Mit dieser Funktion kann eine systemweite Edit-Einschränkung gesetzt werden. Alle Elemente, welche die angegebenen Attribute aufweisen können dann nicht mehr bearbeitet werden	Logocad
	Attributkombination ändern Mit dieser Funktion kann die Attributkombination von bestehenden Elementen geändert werden.	normCAD

9.5.1 Attributvergabe manuell

Quelle: normCAD

Mit diesen Funktionen können Attribute für neue Elemente individuell gesetzt werden:



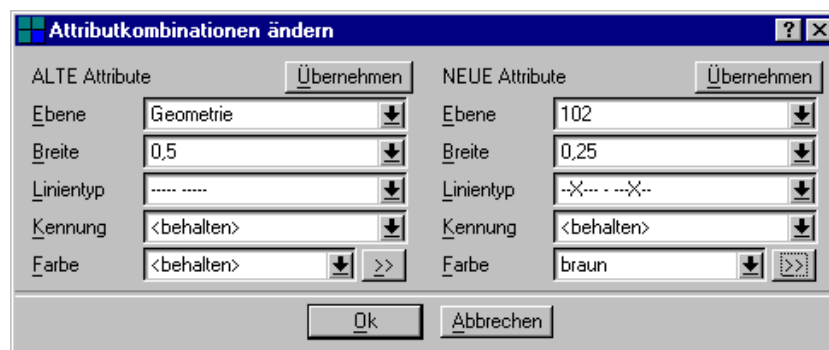
Normalerweise werden die Attribute für neue Elemente von den verschiedenen Funktionen gesteuert. So wird z.B. die Linienart für neue Linien automatisch auf 'breite Volllinie' gesetzt, sobald die Funktion 'Linie' aktiviert wird. Ist jedoch die 'manuelle Attributvergabe' aktiviert, erhalten neue Elemente die hier eingestellten Attribute.

Wird die Option '**individuell**' aktiviert, so können alle Attribute frei eingestellt werden. Wird nun z.B. die Funktion 'Linie' aufgerufen, so erhält die Linie die hier eingestellten Attribute. Wird die Option deaktiviert, so erhalten neue Elemente die im Feld '**Kombination**' gewählte Attributkombination.

9.5.2 Attributkombinationen ändern

Quelle: normCAD

Mit diesen Funktionen können Attributkombinationen von Zeichnungselementen geändert werden:

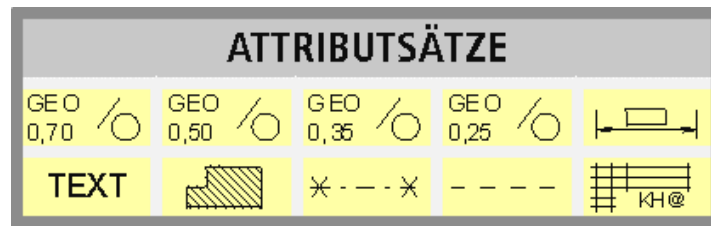


Unter 'ALTE Attribute' wird die Attributkombination angegeben, welche die zu ändernden Elemente aufweisen, unter 'NEUE Attribute' werden die neuen Attribute angegeben. Werden die Einstellungen mit **[OK]** bestätigt, so werden die Attribute aller Elemente geändert, welche zuvor die alten Attributkombination aufwiesen.

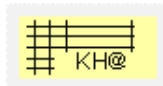
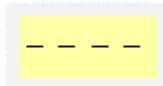
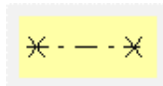
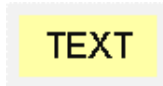
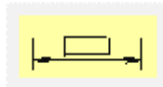
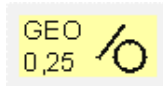
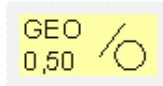
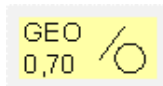
Mit den Schaltflächen **[ÜBERNEHMEN]** können sowohl die alten als auch die neuen Attributkombinationen von bestehenden Zeichnungselementen übernommen werden.

9.6 ATTRIBUTSÄTZE

Mit diesen Funktionen können Attribute für neue Elementen eingestellt werden:

**Achtung:**

Diese Einstellungen bleiben permanent, bis der Attributsatz wieder manuell zurückgesetzt wird. Das Antippen einer dieser Boxen bewirkt, dass alle Funktionen mit diesem Attributsatz arbeiten.

Menübox:**Funktion:****Attributsatz 'GEO 0,70'**

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'breite Volllinie 0,70'

Attributsatz 'GEO 0,50'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'breite Volllinie 0,50'

Attributsatz 'GEO 0,35'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'mittlere Volllinie 0,35'

Attributsatz 'GEO 0,25'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'schmale Volllinie 0,35'

Attributsatz 'Bemassung'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'Bemassung'

Attributsatz 'Text'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'Text'

Attributsatz 'Schraffur'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'Schraffur'

Attributsatz 'Mittellinie'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'Mittellinie'

Attributsatz 'schmale Unsichtbare'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'schmale Unsichtbare'

Attributsatz 'Konstruktionshilfslinie'

Diese Funktion stellt den Standard Attributsatz für Linien und Kreise auf 'Konstruktionshilfslinie'

Ursprung:

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

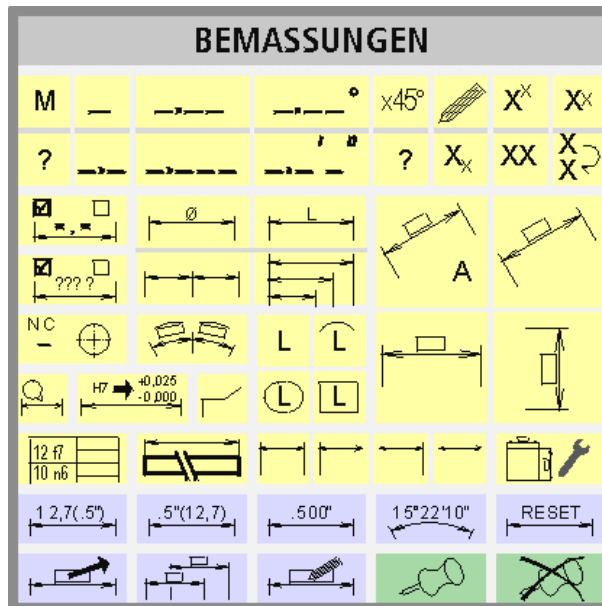
normCAD

normCAD

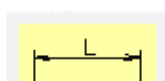
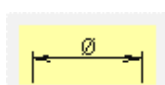
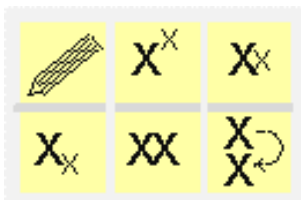
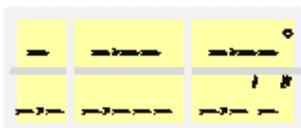
normCAD

9.7 BEMASSUNG

Mit diesen Funktionen werden Bemassungen erzeugt oder Einstellungen für Bemassungen gesetzt:



Menübox:



Funktion:

Massvortext 'M'

stellt den Massvortext auf 'M' für die Bemassung von metrischen Gewinden

Massvortext frei

erlaubt die Eingabe eines beliebigen Massvortextes

Format der Masszahl

hier kann das Format der Masszahlen eingestellt werden

Nachtext 'x45°'

stellt den Massnachtext auf 'x45°' zum Bemassen von Fasen

Massnachtext frei

erlaubt die Eingabe eines beliebigen Massnachtextes

Toleranzangaben

diese Boxen werden verwendet, um Toleranzangaben an Masse zu setzen

Masszentrierung ein/aus

mit diesen Boxen kann die automatische Masszentrierung ein- (links) bzw. ausgeschaltet (rechts) werden

Durchmesserbemassung

erzeugt ein lineares Einzelmass mit einem \varnothing -Zeichen als Massvortext

Einzelmass

erzeugt ein lineares Einzelmass

Ursprung:

normCAD

normCAD

Logocad

normCAD

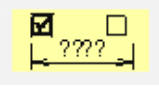
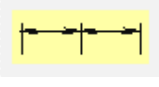
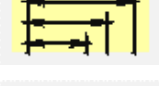


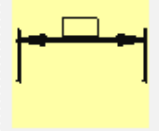
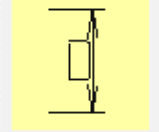
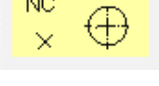


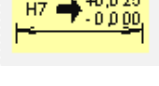

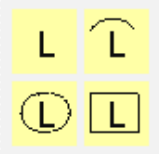
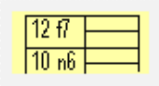
normCAD

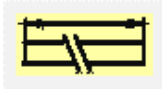
normCAD

normCAD

normCAD

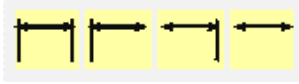
Logocad

	Massabfrage mit dieser Box kann die Massabfrage ein- (links) bzw. ausgeschaltet (rechts) werden	Logocad
	Kettenmass erzeugt ein Kettenmass	Logocad
	Bezugskantenbemassung erzeugt eine Bezugskantenbemassung	Logocad
	Massrichtung 'automatisch' startet die Funktion Bemassung mit der Massrichtung 'automatisch'	Logocad
	Massrichtung 'parallel' startet die Funktion Bemassung mit der Massrichtung 'parallel'	Logocad
	Massrichtung 'waagerecht' startet die Funktion Bemassung mit der Massrichtung 'waagerecht'	Logocad
	Massrichtung 'senkrecht' startet die Funktion Bemassung mit der Massrichtung 'senkrecht'	Logocad
	Koordinatenbemassung NC startet die Funktion zum Erzeugen von NC-gerechten Bemassungen von Bohrbildern	Logocad
	Bogenlänge – Kettenmass startet die Funktion 'Bogenlänge – Kettenmass'	Logocad
	Kontrollmasse mit dieser Funktion können bestehende Bemassungen als Kontrollmasse gekennzeichnet werden.	Logocad
	Toleranzangaben in Abmasse umwandeln diese Funktion wandelt die Angabe eines Toleranzfeldes (z.B. 'h7') in die entsprechenden tatsächlichen Abmasse um.	Logocad
	Masshilfslinie erzeugt Masshilfslinien. Diese Linien erhalten die gleichen Attribute wie Bemassungen. Es steht die volle Funktionalität der Funktion 'Linie' zur Verfügung.	Logocad
	Markierungen an Bemassungstexte hier können Markierungen für Bemassungen gewählt werden	Logocad
	Toleranztabelle erzeugt eine Toleranztabelle indem alle Bemassungen mit Toleranzangaben ausgewertet werden	Logocad

**Bruchwert**

normCAD

mit dieser Funktion können gebrochen gezeichnete Teile bemasst werden. Die Funktion fordert die gezeichnete und die tatsächliche Länge des Bauteils an und errechnet aus der Differenz den Bruchwert. Dieser wird dann bei der automatischen Bemassung in die Masszahl eingerechnet

**Masshilfslinien**

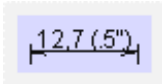
Logocad

mit diesen Boxen kann die Darstellung der Masshilfslinien eingestellt werden

**2D – Geometriemanager**

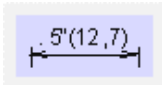
Logocad

ruft den 2D – Geometriemanager auf

**Masszahl metrisch (Zoll)**

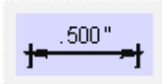
normCAD

wandelt die Ausgabe der Masszahl für eine bestehende Bemassung in 'metrisch (Zoll)' um

**Masszahl Zoll (metrisch)**

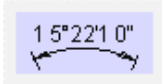
normCAD

wandelt die Ausgabe der Masszahl für eine bestehende Bemassung in 'Zoll (metrisch)' um

**Masszahl Zoll**

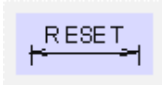
normCAD

wandelt die Ausgabe der Masszahl für eine bestehende Bemassung in 'Zoll ' um

**Grad – Minuten – Sekunden**

normCAD

wandelt die Ausgabe der Masszahl für eine bestehende Winkelbemassung in 'Grad – Minuten - Sekunden' um

**Zurücksetzen**

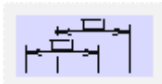
normCAD

stellt eine umgewandelte Masszahl wieder in der Normalform dar

**Masstext verschieben**

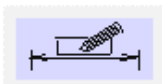
Logocad

erlaubt das Verschieben eines Masstextes. Dabei wird die komplette Bemassung neu ausgerichtet

**Masshilfslinien freistellen**

Logocad

mit dieser Funktion können Masshilfslinien unterbrochen werden.

**Masstext editieren**

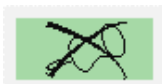
Logocad

mit dieser Funktion können Massvortext, Masstext oder Massnachtext einer Bemassung geändert werden

**Bemassungsparameter sichern**

normCAD

Mit dieser Funktion können Bemassungsparameter als Zeichnungsparameter in die Zeichnung gesichert werden. Wird diese Zeichnung später zur Bearbeitung geladen, sind automatisch die darin gesicherten Einstellungen aktiv

**Bemassungsparameter löschen**

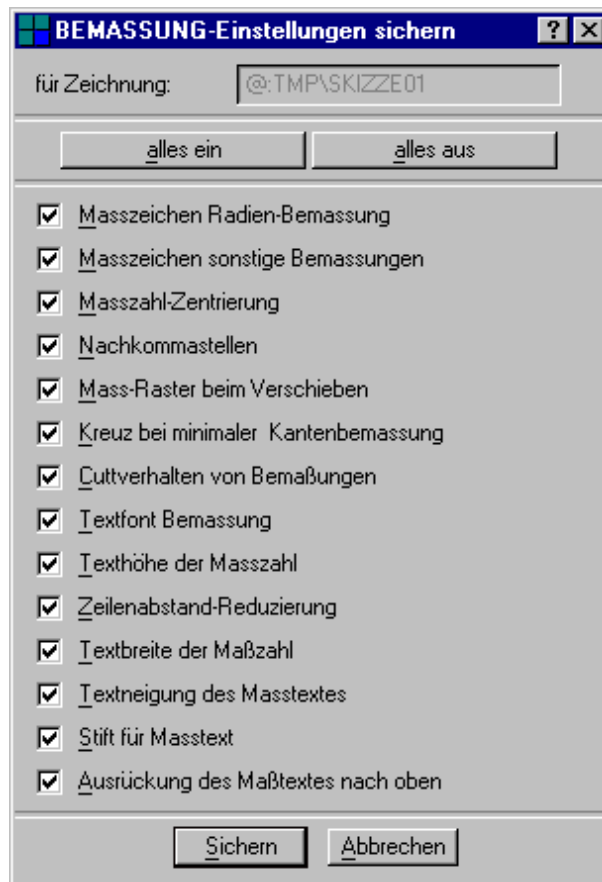
normCAD

Mit dieser Funktion können in einer Zeichnung gesicherte Bemassungsparameter gelöscht werden

9.7.1 Bemessungsparameter sichern

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Bemessungsparameter als Zeichnungsparameter gesichert werden:



Die Bemessungsparameter, die als aktiv gekennzeichnet sind, werden als Zeichnungsparameter in der aktiven Zeichnung gesichert. Wird diese Zeichnung später zur Bearbeitung geladen, werden diese Parameter wirksam, wenn in der Zeichnung gearbeitet wird.

Werden nicht alle Bemessungsparameter gesichert, so werden die nicht gesicherten Parameter aus den aktuell eingestellten Bemessungsparametern übernommen.

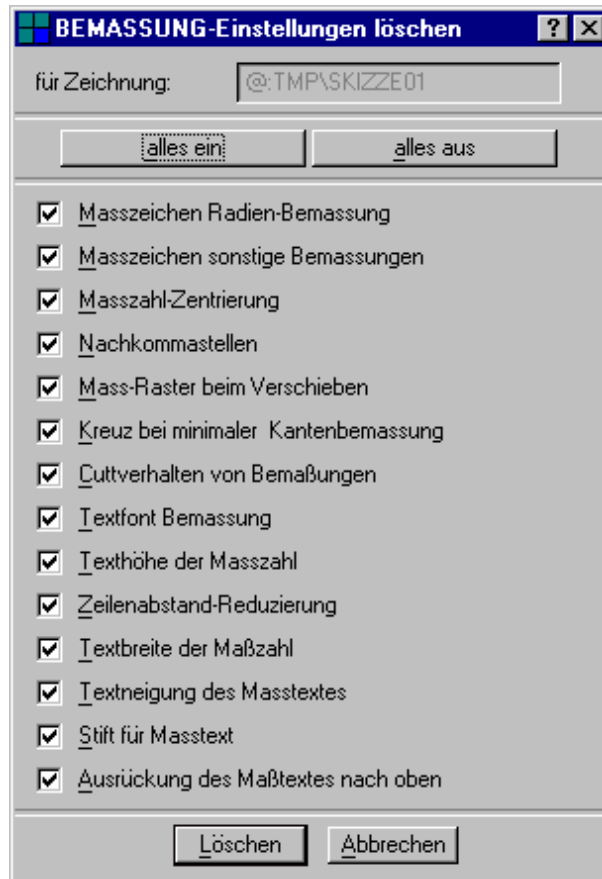
Hinweis:

Um die aktive Zeichnung zu wechseln genügt es, in die gewünschte Zeichnung zu Tippen.

9.7.2 Bemassungsparameter löschen

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können zuvor gesicherte Bemassungsparameter als Zeichnungsparameter gelöscht werden:



Die Bemassungsparameter, die als aktiv gekennzeichnet sind, werden aus der aktiven Zeichnung gelöscht. normCAD erkennt hierbei automatisch, welche Zeichnungsparameter in der Zeichnung gesichert sind. Nicht gesicherte Parameter können nicht zum Löschen aktiviert werden.

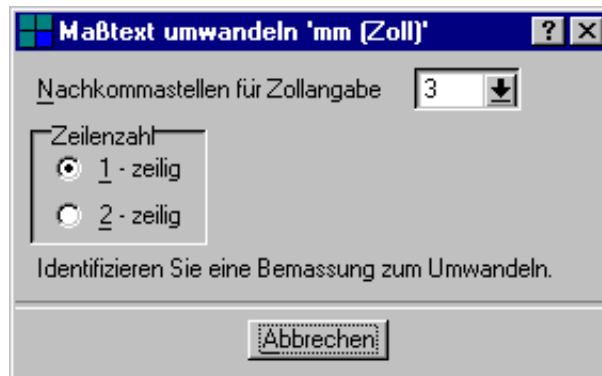
Hinweis:

Um die aktive Zeichnung zu wechseln genügt es, in die gewünschte Zeichnung zu Tippen.

9.7.3 Masstext umwandeln 'mm (Zoll)'

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Masstexte in der Form **mm (Zoll)** dargestellt werden:

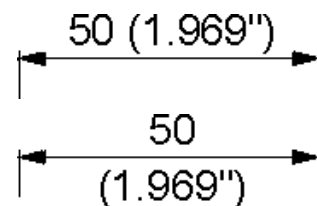


Einstellungen:

Nachkommastellen für Zollangaben *Legt die Anzahl der Nachkommastellen fest, die für Zollangaben verwendet werden soll*

Zeilenzahl

- 1-zeilig** *Die Massangaben in mm und Zoll werden nebeneinander auf die Masslinie gesetzt. Die Zollangaben stehen in Klammern.*
- 2-zeilig** *Die Massangaben in mm werden oben auf die Masslinie gesetzt, die Zollangaben in Klammern unterhalb der Masslinie*

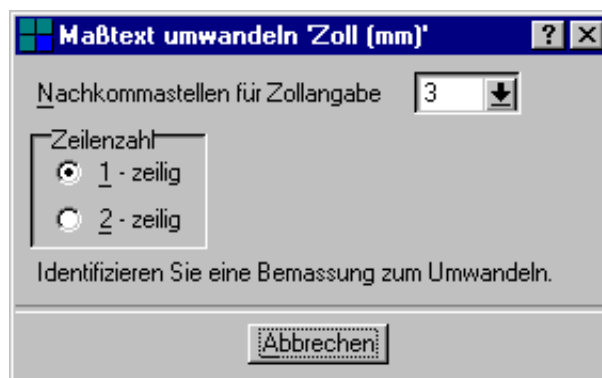


Nachdem die Einstellungen gesetzt wurden, sind die Masse anzutippen, für welche die gewählte Darstellung erfolgen soll.

9.7.4 Masstext umwandeln 'Zoll (mm)'

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Masstexte in der Form **Zoll (mm)** dargestellt werden:

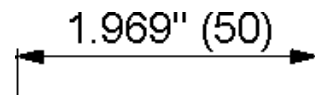


Einstellungen:

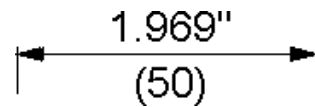
Nachkommastellen für Zollangaben *Legt die Anzahl der Nachkommastellen fest, die für Zollangaben verwendet werden soll*

Zeilenzahl**1-zeilig**

Die Massangaben in Zoll und mm werden nebeneinander auf die Masslinie gesetzt. Die Millimeterangaben stehen in Klammern.

**2-zeilig**

Die Massangaben in mm werden oben auf die Masslinie gesetzt, die Millimeterangaben in Klammern unterhalb der Masslinie

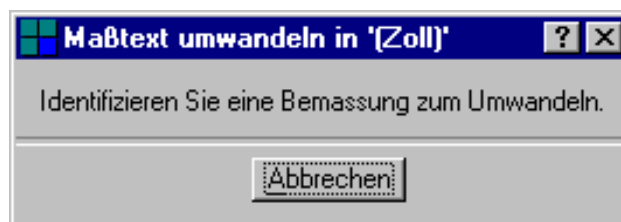


Nachdem die Einstellungen gesetzt wurden, sind die Masse anzutippen, für welche die gewählte Darstellung erfolgen soll.

9.7.5 Masstext umwandeln 'mm --> Zoll'

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Masstexte in der Einheit 'Zoll' (Inch) dargestellt werden:

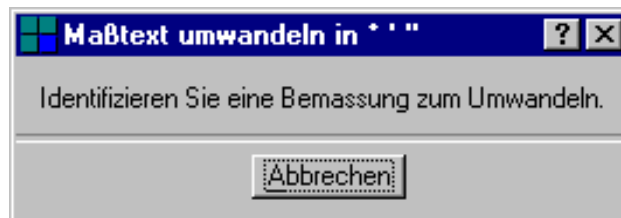


Es sind die Masse anzutippen, für welche die Ausgabe in Zoll erfolgen soll.

9.7.6 Masstext für Winkel umwandeln in ° ' "

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Masstexte von Winkelbemassungen im Format ° ' " (Grad Minuten Sekunden) dargestellt werden:

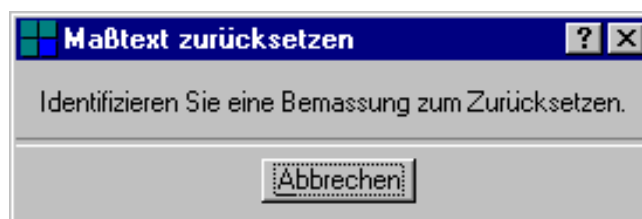


Es sind die Masse anzutippen, für welche die Ausgabe im Grad Minuten Sekunden - Format erfolgen soll.

9.7.7 Masstext zurücksetzen

Quelle: normCAD

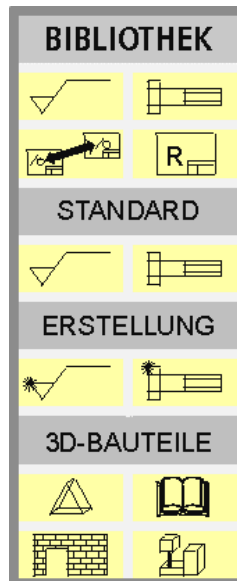
Mit dieser Funktion können zuvor umgewandelte Masstexte in das Format zurückgesetzt werden, in dem sie erzeugt wurden:



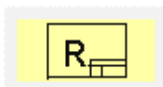
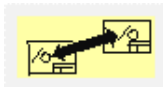
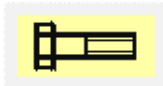
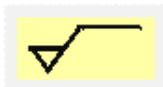
Es sind die Masse anzutippen, für welche das Format zurückgesetzt werden soll.

9.8 BIBLIOTHEK

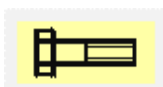
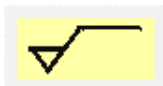
Mit diesen Funktionen können verschiedene Funktionen zum Verwenden und/oder Erstellen von Symbolen und Objekten aufgerufen werden:



Menübox:



STANDARD



Funktion:

Symbol platzieren

Mit dieser Funktion kann ein Symbol zum Platzieren aufgerufen werden.

Objekt platzieren

Mit dieser Funktion kann ein Objekt zum Platzieren aufgerufen werden.

Referenz erzeugen

Mit dieser Funktion kann eine Referenz bestehend aus einer Gruppe oder einem Elemente Set erzeugt werden. Die identifizierten Elemente werden als Referenz in eine andere Zeichnung kopiert. Wird das Original geändert, ändert sich dadurch auch automatisch die Referenz.

Referenzzeichnung laden

Mit dieser Funktion kann eine Referenzzeichnung geladen werden.

Standard Symbolbibliothek aufrufen

Mit dieser Funktion wird die Standard Symbolbibliothek aufgerufen.

Ist normCAD installiert, wird das Grafikmenü der normCAD Grundnormen geladen.

Standard Objektbibliothek aufrufen

Mit dieser Funktion wird die Standard Objektbibliothek aufgerufen.

Ist normCAD installiert, wird die Auswahltable der normCAD Normteile geöffnet.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

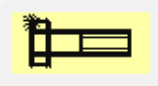
normCAD

normCAD

ERSTELLUNG**Symbolassistent**

Diese Funktion öffnet die Werkzeugleiste 'Symbolassistent' mit verschiedenen Funktionen zur Symbolerstellung.

Logocad

**Dialogobjekte**

Diese Funktion öffnet die Werkzeugleiste 'Dialogobjekte' mit verschiedenen Funktionen zur Erstellung von Dialogobjekten.

Logocad

3D-BAUTEILE**Feature Objekt platzieren**

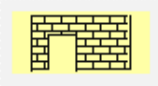
Diese Funktion öffnet einen Dialog zum Platzieren von Feature Objekten.

Logocad

**3D Standardobjekte**

Diese Funktion öffnet die Werkzeugleiste 'Standardobjekte' zum Platzieren von 3D Standardkörpern.

Logocad

**3D Wände**

Diese Funktion öffnet die Werkzeugleiste 'Wände' zum Platzieren von 3D Wandelementen.

Logocad

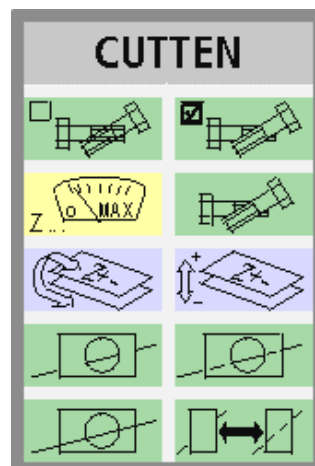
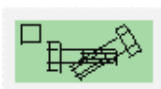
**Geometrische Relationen**

Mit dieser Funktion können 3D Körper an Flächen anderer Körper ausgerichtet werden.

Logocad

9.9 CUTTEN

Mit diesen Funktionen können verschiedene Funktionen aufgerufen werden, welche das dynamische Cutten von Gruppen oder Objekten beeinflussen:

**Menübox:****Funktion:****Dynamisches Cutten AUS**

Mit dieser Funktion wird das dynamische Cut-Verhalten ausgeschaltet.

Hinweis:

Das Ausschalten des 'dynamischen Cutten' wird für bestehende Elemente erst nach einem neu Laden der Zeichnung wirksam.

Ursprung:

Logocad

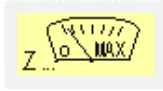
**Dynamisches Cutten EIN**

Logocad

Mit dieser Funktion wird das dynamische Cut-Verhalten eingeschaltet.

Hinweis:

Das Einschalten des 'dynamischen Cutten' wird für bestehende Elemente erst nach einem neu Laden der Zeichnung wirksam.

**Z-Priorität für nächstes Objekt/Gruppe**

Logocad

Mit dieser Funktion wird die Z-Priorität für das nächste Objekt / die nächste Gruppe voreingestellt.

**Dialog CUTTEN öffnen**

Logocad

Mit dieser Funktion wird der allgemeine Dialog CUTTEN geöffnet. Dieser Dialog enthält weitere Funktionen für das Dynamische Cutten.

**Objekt Z setzen**

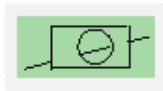
Logocad

Mit dieser Funktion kann die Z-Priorität eines bestehenden Objektes verändert werden.

**Objekt Z setzen**

normCAD

Mit dieser Funktion kann die Z-Priorität eines bestehenden Objektes stufenweise verändert werden. Durch einfaches Antippen eines Objektes wird dessen Z-Priorität um den jeweils eingestellten Wert erhöht oder verringert.

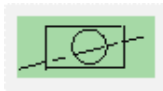
**Hiddenline Attribut setzen: unsichtbar**

normCAD

Mit dieser Funktion kann für einzelne Elemente definiert werden, dass diese in gecutteten Bereichen nicht sichtbar sind.

Siehe hierzu auch:

Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein

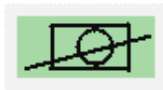
**Hiddenline Attribut setzen: strichliert**

normCAD

Mit dieser Funktion kann für einzelne Elemente definiert werden, dass diese in gecutteten Bereichen strichliert dargestellt werden.

Siehe hierzu auch:

Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein

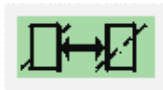
**Hiddenline Attribut setzen: NICHT verdecken**

normCAD

Mit dieser Funktion kann für einzelne Elemente definiert werden, dass diese nicht gecuttet werden können.

Siehe hierzu auch:

Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein

**Hiddenline Attribut umschalten (unsichtbar / strichliert)**

normCAD

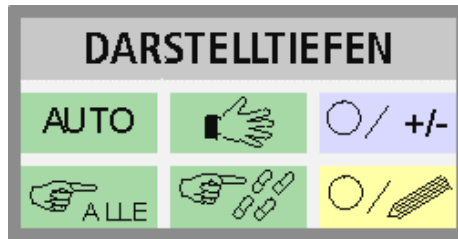
Mit dieser Funktion kann für einzelne Elemente die Sichtbarkeit in gecutteten Bereichen von unsichtbar nach strichliert und umgekehrt umgeschaltet werden.

Siehe hierzu auch:

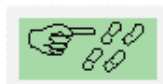
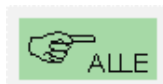
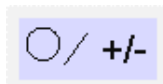
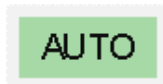
Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein

9.10 DARSTELLTIEFEN

Mit diesen Funktionen können die verschiedenen Darstelltiefen von Elementen eingestellt, geändert und überprüft werden:



Menübox:



Funktion:

Darstelltiefen automatisch

Mit dieser Funktion werden die Darstelltiefen automatisch passend zum aktuellen Zeichnungsmaßstab eingestellt.
(Standardeinstellung)

Darstelltiefen manuell

Mit der Funktion 'Darstelltiefen manuell' können die anzuzeigenden Darstelltiefen manuell eingestellt werden. Damit ist es möglich, andere als zum Zeichnungsmaßstab passende Darstelltiefen anzeigen zu lassen.

Darstelltiefen editieren

Mit der Funktion 'Darstelltiefen editieren' können die Darstelltiefen einzelner Elemente geändert werden.

Alle Darstelltiefen anzeigen

Mit dieser Funktion werden alle Darstelltiefen einer Zeichnung angezeigt.

Darstelltiefen schrittweise anzeigen

Mit der Funktion 'Darstelltiefe schrittweise anzeigen' können die Darstelltiefen einer Zeichnung schrittweise angezeigt werden.

Darstelltiefen für neue Elemente einstellen

Mit dieser Funktion werden die Darstelltiefen eingestellt, welche automatisch für alle neu zu zeichnenden Elemente verwendet werden.

Ursprung:

Logocad

normCAD

Logocad

normCAD

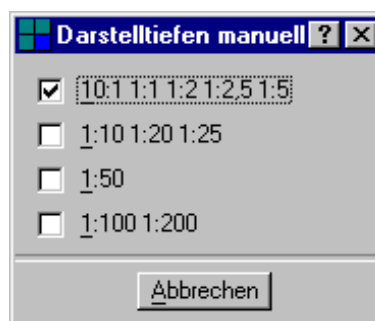
normCAD

Logocad

9.10.1 Darstelltiefen manuell

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können die anzuzeigenden Darstelltiefen von Elementen manuell eingestellt werden:



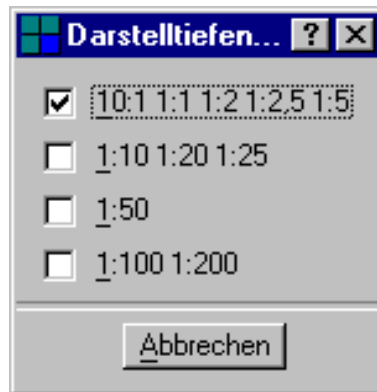
Durch Anklicken der entsprechenden Option werden die Darstelltiefen dieser Maßstabsbereiche ein-

oder ausgeblendet.

9.10.2 Darstellttiefen editieren

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können die Darstellttiefen von Elementen geändert werden:



Im Dialog 'Darstellttiefen editieren' werden zunächst die gewünschten Darstellttiefen eingestellt und anschliessend die Elemente in der Zeichnung angetippt. Die Elemente erhalten dadurch die angegebenen Darstellttiefen.

9.10.3 Darstellttiefen schrittweise anzeigen

Quelle: normCAD

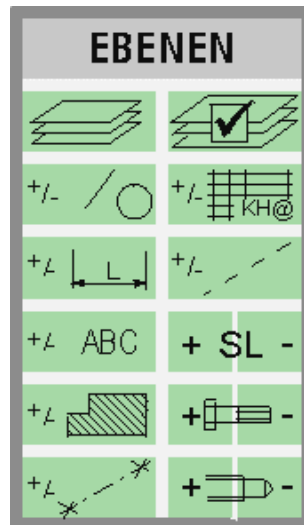
Mit dieser Funktion können die Darstellttiefen von Elementen schrittweise angezeigt werden:



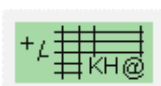
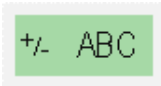
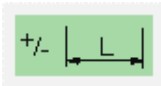
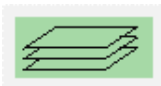
Zunächst werden die Darstellttiefen des aktuellen Zeichnungsmaßstabes angezeigt. Durch Drücken der Schaltfläche [>>>] werden die einzelnen Darstellttiefen nacheinander angezeigt. Diese Funktion dient der Überprüfung der vergebenen Darstellttiefen hauptsächlich bei der Erstellung von Symbolen oder Objekten.

9.11 EBENEN

Mit diesen Funktionen können die verschiedenen Zeichnungsebenen ein- oder ausgeblendet werden:



Menübox:



Funktion:

Ebene ein- oder ausblenden

Diese Funktion öffnet einen Dialog, mit dem Ebenen ein- oder ausgeblendet werden können

Ebene 2 (Geometrie) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 2 (Geometrie) wechselweise aus oder ein.

Ebene 3 (Bemassung) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 3 (Bemassung) wechselweise aus oder ein.

Ebene 4 (Texte) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 4 (Texte) wechselweise aus oder ein.

Ebene 5 (Schraffuren) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 5 (Schraffuren) wechselweise aus oder ein.

Ebene 6 (Mittellinien) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 6 (Mittellinien) wechselweise aus oder ein.

ALLE Ebenen einblenden

Diese Funktion blendet alle Ebenen (bis einschliesslich Ebene 250) ein. Die Ebenen 251 bis 255 werden ausgeblendet.

Ebene 7 (Konstruktionshilfslinien) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 7 (Konstruktionshilfslinien) wechselweise aus oder ein.

Ebene 12 (unsichtbare Kanten) ein- oder ausblenden

Diese Funktion blendet die Ebene 12 (unsichtbare Kanten) wechselweise aus oder ein.

Ursprung:

Logocad

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

Logocad

normCAD

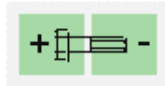
normCAD



Ebene für Stücklistentexte (alte Stückliste) ein- oder ausblenden

normCAD

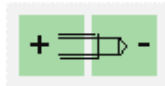
Diese Box ist geteilt. Antippen der linken Seite blendet die Ebene für Stücklistentexte (Ebene 21 und 22) ein, Antippen der rechten Seite blendet diese Ebenen aus.



Ebene für Normteile ein- oder ausblenden

normCAD

Diese Box ist geteilt. Antippen der linken Seite blendet die Ebene für Normteile (Ebene 150) ein, Antippen der rechten Seite blendet diese Ebenen aus.



Ebene für Gewindelinien ein- oder ausblenden

normCAD

Diese Box ist geteilt. Antippen der linken Seite blendet die Ebene für Gewindelinien (Ebene 190) ein, Antippen der rechten Seite blendet diese Ebenen aus.

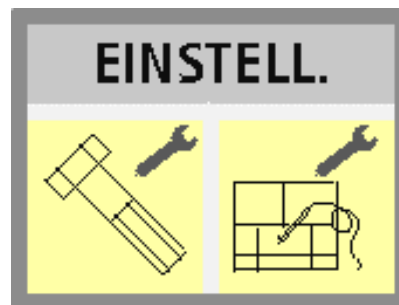
(Diese Funktionalität ist nur für normCAD Gewinde verfügbar!)

Hinweis:

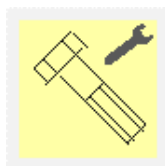
Bei der Ausgabe von Zeichnungen auf einem Drucker oder Plotter werden ausgeblendete Ebenen nicht berücksichtigt.

9.12 EINSTELLUNGEN

Mit diesen Funktionen können die verschiedenen Einstellungen für das normCAD Menüfeld bzw. die normCAD Normteile getroffen werden:



Menübox:



Funktion:

normCAD Normteil-Parameter

Diese Funktion öffnet den normCAD Normteil – Parameter Dialog

Ursprung:

normCAD



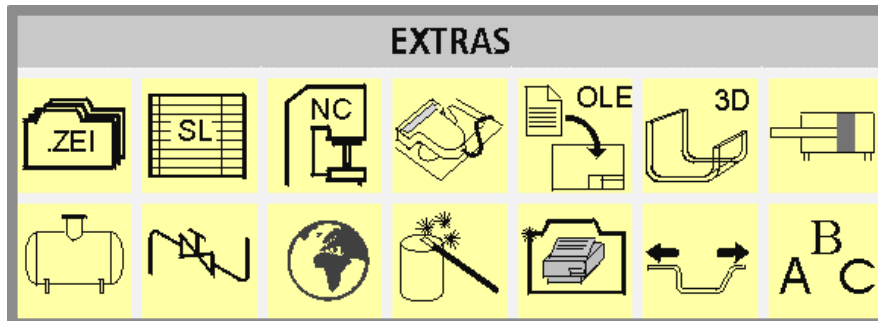
normCAD Menüfeld-Parameter

Diese Funktion öffnet den normCAD Menüfeld – Parameter Dialog

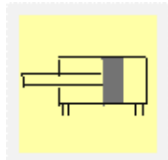
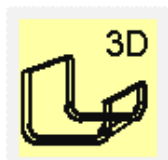
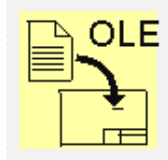
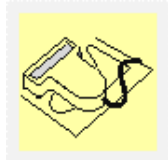
normCAD

9.13 EXTRAS

Mit diesen Funktionen können die verschiedenen Einstellungen für das normCAD Menüfeld bzw. die normCAD Normteile getroffen werden:



Menübox:



Funktion:

Zeichnungsverwaltung und logische Laufwerke

Mit dieser Funktion können Zeichnungsverwaltungen eingerichtet werden. Zudem können hiermit logische Laufwerke definiert werden.

Stückliste

Mit dieser Funktion wird die Symbolleiste 'Stückliste' geöffnet. Darin befinden sich Funktionen zur Erzeugung von Stücklisten.

NC Schnittstelle

Mit dieser Funktion wird ein Dialog geöffnet, der Funktionen für die NC Schnittstelle zur Verfügung stellt.

Raster Modul

Mit dieser Funktion wird die Symbolleiste 'Raster' geöffnet. Darin befinden sich Funktionen zum Einbinden von gescanten Zeichnungen in Logocad.

OLE Schnittstelle

Mit dieser Funktion wird ein Dialog geöffnet, der das Einbinden von OLE (Object Linking and Embedding) Objekten in Logocad Zeichnungen ermöglicht. Die möglichen Objekttypen sind abhängig von den installierten OLE – fähigen Programmen.

3D Blechabwicklung

Mit dieser Funktion wird ein Dialog geöffnet, der die Funktionen der 3D Blechabwicklung zur Verfügung stellt.

Fluicad

Mit dieser Funktion wird das Modul 'Fluicad' gestartet.

Ursprung:

Logocad

Logocad

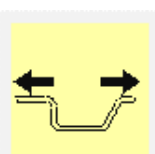
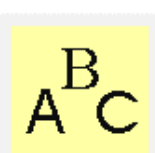
Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

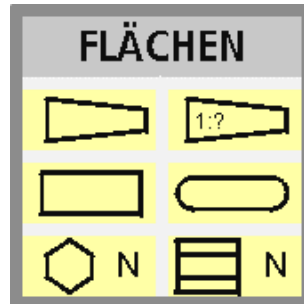
	Apparate Mit dieser Funktion wird das Modul 'Apparatebau' gestartet.	Logocad
	Anlagen Mit dieser Funktion wird das Modul 'Anlagenbau' gestartet.	Logocad
	Sprachübersetzung Mit dieser Funktion wird das Modul 'Sprachübersetzung' gestartet.	Logocad
	Datenbankassistent Mit dieser Funktion wird der Logocad Datenbankassistent gestartet.	Logocad
	Kommandodatei Mit dieser Funktion kann eine Kommandodatei z.B. für das Logocad Multiplot Kommando erzeugt werden.	Logocad
	2D Blechabwicklung PLS Mit dieser Funktion wird die 2D Blechabwicklung gestartet.	PLS
	Zeichensatzgenerator Mit dieser Funktion wird der Logocad Zeichensatzgenerator gestartet.	Logocad

Hinweis:

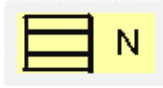
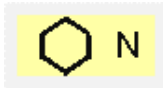
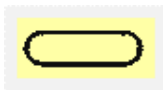
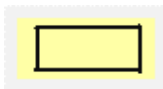
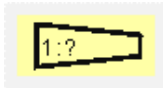
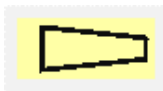
Beachten Sie, dass nicht alle Module zum Standard Lieferumfang von Logocad gehören. Verschiedene Module müssen separat installiert und legitimiert werden.

9.14 FLÄCHEN

Mit diesen Funktionen können die verschiedenen Einstellungen für das normCAD Menüfeld bzw. die normCAD Normteile getroffen werden:



Menübox:



Funktion:

Trapez

Mit dieser Funktion kann ein Trapez unter Angabe von Länge, 1. Höhe und 2. Höhe gezeichnet werden.

Kegel mit Kegelverhältnis

Mit dieser Funktion kann ein Kegel unter Angabe der Länge, des grössten Kegeldurchmessers und des Kegelverhältnisses gezeichnet werden.

Rechteck

Mit dieser Funktion kann ein Rechteck unter Angabe von Länge und Höhe oder über zwei diagonale Eckpunkte gezeichnet werden.

Langloch

Mit dieser Funktion kann die Draufsicht auf ein Langloch gezeichnet werden.

6-Eck, N-Eck

Mit dieser Funktion kann die Draufsicht auf ein Vieleck gezeichnet werden.

6-Eck, N-Eck

Mit dieser Funktion kann die Seitenansicht auf ein Vieleck gezeichnet werden.

Ursprung:

Logocad

normCAD

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

9.14.1 Kegel mit Kegelverhältnis

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann ein Kegel unter Angabe des Kegelverhältnisses gezeichnet werden:



1. Durchmesser:

gross
klein

*der grössere Durchmesser wird am ersten Punkt gezeichnet
der grössere Durchmesser wird am zweiten Punkt gezeichnet*

Länge:

als Eingabe
über Punkt

*die Kegellänge wird als Wert im Feld 'Kegellänge' angegeben
die Kegellänge kann über zwei Punkte in der Zeichnung angegeben werden*

Im Feld '**grösster Durchmesser**' (oder auch '**kleinster Durchmesser**' – abhängig von der Einstellung im Feld '1. Durchmesser') kann der gewünschte Kegeldurchmesser angegeben werden. Der andere Durchmesser errechnet sich über das Kegelverhältnis und die Kegellänge.

Im Feld '**Kegellänge**' wird die gewünschte Länge des Kegels angegeben.

Im Feld '**Kegelverhältnis**' kann ein vorgegebenes Kegelverhältnis ausgewählt oder angegeben werden. Der hier anzugebende Zahlenwert errechnet sich aus dem Reziprokwert des Kegelverhältnisses, also z.B. 12 für das Kegelverhältnis 1:12 oder 3,428571429 (= 24 / 7) für das Kegelverhältnis '7:24'.

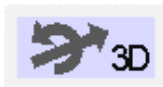
Mit der Schaltfläche '**Edit**' kann die hinterlegte Optionsliste ergänzt oder verändert werden.

9.15 FUNKTIONEN

Mit diesen Menüboxen können Funktionen zur Manipulation von Elementen gestartet werden:



Menübox:



Funktion:

3D Draggen

Mit dieser Funktion kann ein 3D Körper im Modus Draggen neu positioniert werden.

Löschen

startet die Funktion Löschen.

Stretchen / Stretchen assoziativ

startet die Funktion Verschieben im Modus 'Stretch' (linke Hälfte) oder 'Stretch assoziativ' (rechte Hälfte).

Verschieben / Verschieben mit Kopie

startet die Funktion Verschieben ohne Kopie (linke Hälfte) oder mit 1 Kopie (rechte Hälfte).

Drehen / Drehen mit Kopie

startet die Funktion Drehen ohne Kopie (linke Hälfte) oder mit 1 Kopie (rechte Hälfte).

Draggen / Draggen mit Kopie

startet die Funktion Draggen ohne Kopie (linke Hälfte) oder mit 1 Kopie (rechte Hälfte).

Spiegeln / Spiegeln mit Kopie

startet die Funktion Spiegeln ohne Kopie (linke Hälfte) oder mit 1 Kopie (rechte Hälfte).

Aufbrechen

startet die Funktion Aufbrechen von Elementen.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

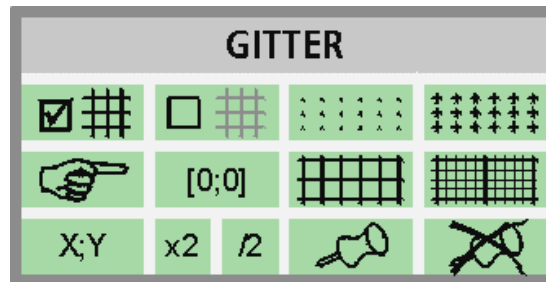
Logocad

Logocad

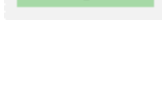
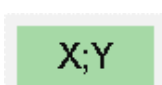
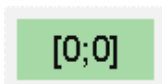
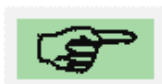
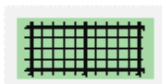
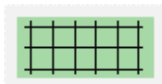
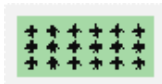
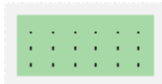
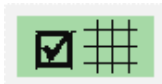
Logocad

9.16 GITTER

Mit diesen Menüboxen können Funktionen zur Gittereinstellung aufgerufen werden:



Menübox:



Funktion:

Gitter EIN

Mit dieser Funktion wird ein hinterlegtes Gitter aktiviert.

Gitter AUS

Mit dieser Funktion wird ein hinterlegtes Gitter deaktiviert.

Gittertyp 'Punkte'

Mit dieser Funktion stellt ein Gitter aus Punkten dar.

Gittertyp 'Kreuze'

Mit dieser Funktion stellt ein Gitter aus Kreuzen dar.

Gittertyp 'Linien'

Mit dieser Funktion stellt ein Gitter aus Linien dar.

Gittertyp 'Millimeterpapier'

Mit dieser Funktion stellt ein Gitter aus Millimeterpapier dar.

Gitteranzeige EIN / AUS'

Diese Funktion blendet das Gitter wechselweise ein oder aus.

Gitterursprung

Mit dieser Funktion kann der Gitterursprung neu gesetzt werden.

Gitterabstand

Mit dieser Funktion kann der Gitterabstand in X- und Y-Richtung angegeben werden.

Gitterabstand verdoppeln

Mit dieser Funktion kann der aktuell eingestellte Gitterabstand verdoppelt werden.

Gitterabstand halbieren

Mit dieser Funktion kann der aktuell eingestellte Gitterabstand halbiert werden.

Gitterparameter sichern

Mit dieser Funktion können Gitterparameter als Zeichnungsparameter in die Zeichnung gesichert werden. Wird diese Zeichnung später zur Bearbeitung geladen, sind automatisch die darin gesicherten Einstellungen aktiv

Gitterparameter löschen

Mit dieser Funktion können in einer Zeichnung gesicherte Gitterparameter gelöscht werden

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

normCAD

normCAD

9.16.1 Gitterparameter sichern

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Gitterparameter als Zeichnungsparameter gesichert werden:



Die Gitterparameter, die als aktiv gekennzeichnet sind, werden als Zeichnungsparameter in der aktiven Zeichnung gesichert. Wird diese Zeichnung später zur Bearbeitung geladen, werden diese Parameter wirksam, wenn in der Zeichnung gearbeitet wird.

Werden nicht alle Gitterparameter gesichert, so werden die nicht gesicherten Parameter aus den aktuell eingestellten Gitterparametern übernommen.

Hinweis:

Um die aktive Zeichnung zu wechseln genügt es, in die gewünschte Zeichnung zu Tippen.

9.16.2 Gitterparameter löschen

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können zuvor gesicherte Gitterparameter als Zeichnungsparameter gelöscht werden:



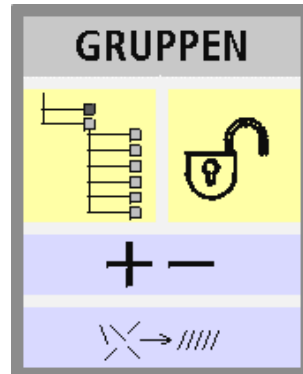
Die Gitterparameter, die als aktiv gekennzeichnet sind, werden aus der aktiven Zeichnung gelöscht. normCAD erkennt hierbei automatisch, welche Zeichnungsparameter in der Zeichnung gesichert sind. Nicht gesicherte Parameter können nicht zum Löschen aktiviert werden.

Hinweis:

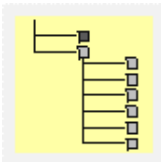
Um die aktive Zeichnung zu wechseln genügt es, in die gewünschte Zeichnung zu Tippen.

9.17 GRUPPEN

Mit diesen Menüboxen können Funktionen zur Gruppendefinition aufgerufen werden:



Menübox:



Funktion:

Navigator Einstellung: Gruppen und Elemente
stellt den Navigator auf die Ansicht 'Gruppen und Elemente'.

Ursprung:

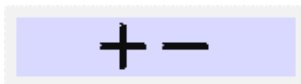
Logocad



Gruppe öffnen

Mit dieser Funktion wird eine bestehende oder neue Gruppe geöffnet.

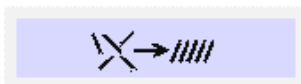
Logocad



Gruppe + / - Elemente'

Mit dieser Funktion können Elemente zu Gruppen hinzugefügt oder aus Gruppen entfernt werden. Damit lässt sich auch eine neue Gruppe aus bestehenden Elementen erzeugen.

Logocad



Gruppen reorganisieren

prüft und korrigiert alle Gruppenverknüpfungen in einer Zeichnung.

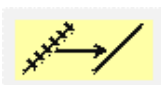
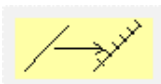
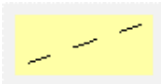
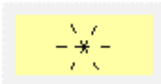
Logocad

9.18 KONSTRUKTIONSHILFEN

Diese Menüboxen enthalten Funktionen zur Konstruktionshilfe:



Menübox:



Funktion:

Kreuz aus Konstruktionshilfslinien

mit dieser Funktion kann ein Kreuz aus Konstruktionshilfslinien erzeugt werden.

Konstruktionshilfslinie

mit dieser Funktion kann eine Konstruktionshilfslinie erzeugt werden.

Besonderheit:

Diese Funktion arbeitet als Unterfunktion und unterbricht nicht eine zuvor aktive Hauptfunktion. Nach Betätigen von 'EXIT' gelangen Sie zurück zur zuvor aktiven Funktion.

Konstruktionshilfe: Kreis über Mittelpunkt

mit dieser Funktion kann ein Konstruktionshilfskreis über einen bekannten Mittelpunkt erzeugt werden.

Besonderheit:

Diese Funktion arbeitet als Unterfunktion und unterbricht nicht eine zuvor aktive Hauptfunktion. Nach Betätigen von 'EXIT' gelangen Sie zurück zur zuvor aktiven Funktion.

Konstruktionshilfe: Kreis über Peripherie

mit dieser Funktion kann ein Konstruktionshilfskreis über Peripheriebedingungen erzeugt werden.

Besonderheit:

Diese Funktion arbeitet als Unterfunktion und unterbricht nicht eine zuvor aktive Hauptfunktion. Nach Betätigen von 'EXIT' gelangen Sie zurück zur zuvor aktiven Funktion.

Linie auftrennen

mit der Funktion 'Linie auftrennen' kann eine bestehende Linie in eine anzugebende Anzahl gleicher Teilstücke aufgeteilt werden.

Linien verbinden

mit der Funktion 'Linien verbinden' können mehrere Linie zu einer einzigen Linie zusammengefasst werden.

Ursprung:

normCAD

normCAD

normCAD

normCAD

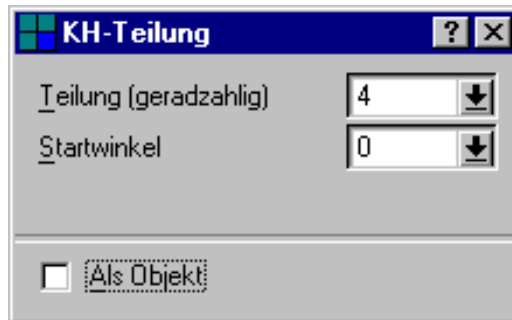
normCAD

normCAD

9.18.1 Kreuz aus Konstruktionshilfslinien

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann ein Kreuz aus Konstruktionshilfslinien gezeichnet werden:



Im Feld '**Teilung (geradzahlig)**' kann die gewünschte Teilung angegeben werden.

Hinweis:

Die Teilung muss geradzahlig angegeben werden.

Im Feld '**Startwinkel**' kann der Winkel der sonst waagerechten ersten Hilfslinie eingestellt werden.

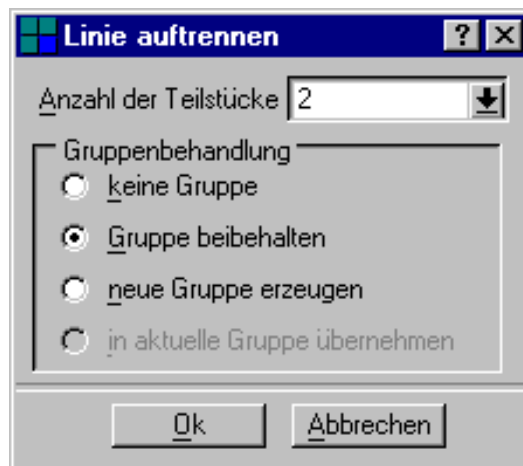
Besonderheit:

Wird das Hilfskreuz innerhalb der Zeichnungsfläche positioniert, werden die Hilfslinien bis zu den Blatträndern gezeichnet. Wird das Hilfskreuz ausserhalb der Blattgrenzen gesetzt, werden die Hilfslinien mit einer Länge von jeweils 200 mm vom Mittelpunkt aus gemessen in Papierkoordinaten gezeichnet.

9.18.2 Linie auftrennen

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann eine Linie in eine anzugebende Anzahl vom gleichen Teilstücken aufgeteilt werden:



Im Feld '**Anzahl der Teilstücke**' kann angegeben werden in wie viele gleich Lange Teilstücke die Linie aufgeteilt werden soll.

Gruppenbehandlung

keine Gruppe

Gruppe beibehalten

neue Gruppe erzeugen

in aktuelle Gruppe übernehmen

die neuen Linienstücke werden zu keiner Gruppe zusammengefasst
die neuen Linienstücke bleiben in der Gruppe, in der bereits zuvor die Linie enthalten war

aus den neuen Linienstücken wird eine neue Gruppe gebildet
die neuen Linienstücke werden in die aktuell geöffnete Gruppe übernommen

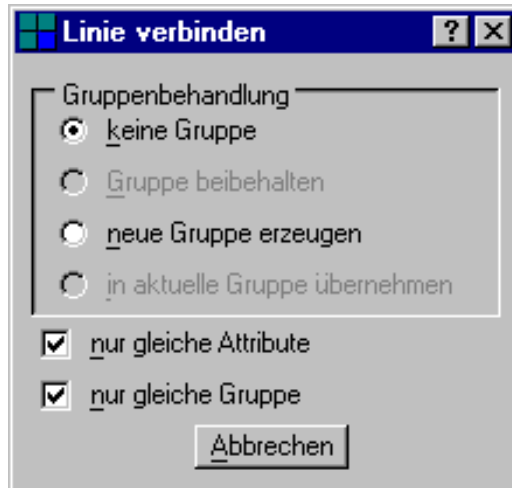
Achtung:

Die Optionen im Feld 'Gruppenbehandlung' sollen erst aktualisiert werden, wenn die aufzuteilende Linie identifiziert wurde. Erst dann wird die Schaltfläche [OK] aktiv, mit der die Aktion ausgelöst werden kann.

9.18.3 Linien verbinden

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Linien miteinander zu einer einzigen Linie verbunden werden:



Voraussetzung ist, dass die einzelnen Linien in einer Flucht liegen, d.h. dass die Anfangs- bzw. Endpunkte alle auf einer gedachten Geraden liegen.

Werden Linien mit unterschiedlichen Attributen verbunden, so erhält die neue Linie die Attribute der identifizierten Basislinie.

Gruppenbehandlung**keine Gruppe****Gruppe beibehalten****neue Gruppe erzeugen****in aktuelle Gruppe übernehmen**

*die neuen Linienstücke werden zu keiner Gruppe zusammengefasst
die neuen Linienstücke bleiben in der Gruppe, in der bereits zuvor
die Linie enthalten war*

*aus den neuen Linienstücken wird eine neue Gruppe gebildet
die neuen Linienstücke werden in die aktuell geöffnete Gruppe übernommen*

Achtung:

Die Optionen im Feld 'Gruppenbehandlung' sollen erst aktualisiert werden, wenn die Basislinie identifiziert wurde.

Ist die Option '**nur gleiche Attribute**' aktiviert, so können nur Linien miteinander verbunden werden, welche die gleichen Attribute besitzen (Ebene, Breite, Linientyp, Farbe, Kennung).

Ist die Option '**nur gleiche Gruppe**' aktiviert, so können nur Linien miteinander verbunden werden, welche zur gleichen Gruppe gehören.

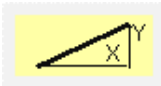
Die zu verbindenden Linien können einzeln angetippt oder mittels Rechteck oder Polygon selektiert werden.

9.19 KONSTRUKTION

Diese Menüboxen enthalten Funktionen zur Konstruktionshilfe:



Menübox:



Funktion:

Punkteingabe 'X/Y – Koordinaten'

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf X/Y - Koordinaten um.

In diesem Modus kann für jeden eingegebenen Punkt der X- und Y-Abstand zum Bezugspunkt angegeben werden.

Ursprung:

Logocad

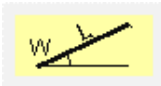


Punkteingabe 'digital' (frei)

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf 'digital' um. In diesem Modus können Punkte an beliebiger Stelle in der Zeichnung gesetzt werden

Logocad

Standardeinstellung

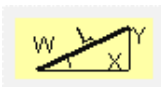


Punkteingabe 'Polarkoordinaten'

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf Polarkoordinaten um.

In diesem Modus kann für jeden eingegebenen Punkt der Winkel und der Abstand zum Bezugspunkt angegeben werden.

Logocad

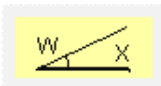


Punkteingabe 'X/Y- oder Polarkoordinaten'

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf X/Y oder Polarkoordinaten um.

In diesem Modus können für jeden eingegebenen Punkt wahlweise kartesische oder Polarkoordinaten angegeben werden.

Logocad

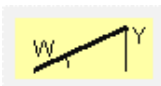


Punkteingabe 'projizierte X-Abstand'

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf Projizierte X-Abstand um.

In diesem Modus kann für jeden eingegebenen Punkt der Winkel und der projizierte X-Abstand angegeben werden.

Logocad



Punkteingabe 'projizierter Y-Abstand'

stellt den Eingabemodus für Punkteingaben auf Projizierte Y-Abstand um.

In diesem Modus kann für jeden eingegebenen Punkt der Winkel und der projizierte Y-Abstand angegeben werden.

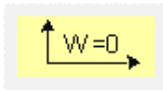
Logocad



Koordinatensystem drehen

dreht das Koordinatensystem um einen anzugebenden Winkel oder richtet dieses an einer zu identifizie-

Logocad



renden Linie aus

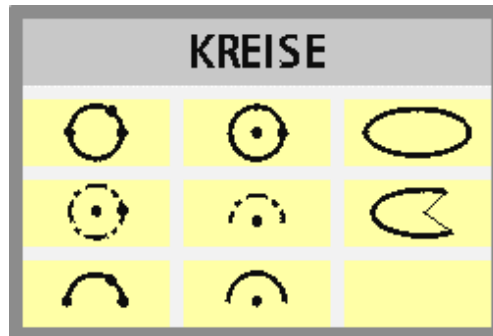
Koordinatensystem zurücksetzen

stellt das Koordinatensystem auf den Winkel 0 zurück.

Logocad

9.20 KREISE

Diese Menüboxen enthalten Funktionen zur Konstruktion von Kreisen, Kreisbögen, Ellipsen und Ellipsenbögen:



Menübox:



Funktion:

Kreis über Peripherie

erzeugt einen Kreis über Peripheriebedingungen wie z.B.:

Punkt – Punkt – Punkt,
Punkt – Punkt – Radiuswert,
Linie – Punkt – Radiuswert etc.

Kreis über Mittelpunkt

erzeugt einen oder mehrere konzentrische Kreise über einen bekannten Mittelpunkt.

Kreis über Mittelpunkt als Mittellinie

erzeugt einen oder mehrere konzentrische Kreise über einen bekannten Mittelpunkt mit dem Linientyp 'Mittellinie'.

Kreisbogen über Mittelpunkt als Mittellinie

erzeugt einen Kreisbogen über einen bekannten Mittelpunkt mit dem Linientyp 'Mittellinie'.

Kreisbogen über Peripherie

erzeugt einen Kreis über Peripheriebedingungen wie z.B.:

Punkt – Punkt – Punkt,
Punkt – Punkt – Radiuswert,
Linie – Punkt – Radiuswert etc.

Kreisbogen über Mittelpunkt

erzeugt einen Kreisbogen über einen bekannten Mittelpunkt.

Ellipse

erzeugt eine Ellipse.

Ellipsenbogen

erzeugt einen Ellipsenbogen.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

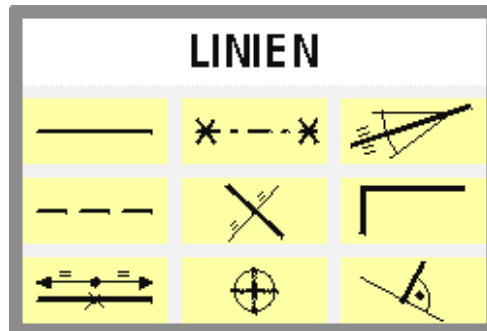
Logocad

Logocad

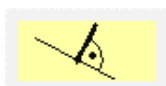
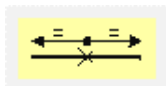
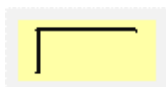
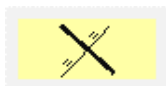
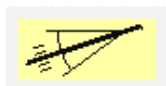
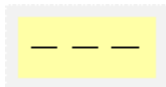
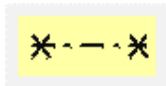
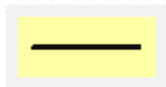
Logocad

9.21 LINIEN

Diese Menüboxen enthalten Funktionen zur Konstruktion von Linien:



Menübox:



Funktion:

Linie (breite Volllinie)

startet die Funktion 'Linie' mit dem Linientyp '**breite Volllinie**'. Mit dieser Funktion können rechtwinklige Linien, Linien unter beliebigen Winkeln, Tangenten, parallele Linien, parallele Geraden, senkrechte Linien, senkrechte Geraden, Mittelsenkrechten und Winkelhalbierende erzeugt werden.

Linie (Mittellinie)

startet die Funktion 'Linie' mit dem Linientyp '**Mittellinie**'. Mit dieser Funktion können rechtwinklige Linien, Linien unter beliebigen Winkeln, Tangenten, parallele Linien, parallele Geraden, senkrechte Linien, senkrechte Geraden, Mittelsenkrechten und Winkelhalbierende erzeugt werden.

Linie (schmale Unsichtbare)

startet die Funktion 'Linie' mit dem Linientyp '**schmale Unsichtbare**'. Mit dieser Funktion können rechtwinklige Linien, Linien unter beliebigen Winkeln, Tangenten, parallele Linien, parallele Geraden, senkrechte Linien, senkrechte Geraden, Mittelsenkrechten und Winkelhalbierende erzeugt werden.

Winkelhalbierende

startet die Funktion '**Winkelhalbierende**' mit dem Linientyp '**breite Volllinie**'.

Mittelsenkrechte

startet die Funktion '**Mittelsenkrechte**' mit dem Linientyp '**breite Volllinie**'.

L-Linie

startet die Funktion '**L-Linie**' mit dem Linientyp '**breite Volllinie**'. Diese Funktion erzeugt immer zwei rechtwinklige Verbindungspunkte zwischen dem Anfangs- und Endpunkt.

Symmetrielinie

diese Funktion erzeugt eine Symmetrielinie, deren Mittelpunkt der angegebene Anfangspunkt ist. Die Linie wird beidseitig zum angegebenen Punkt in gleicher Länge gezeichnet.

Mittellinien für Kreis(bogen)

diese Funktion erzeugt zwei Mittellinien zu einem identifizierten Kreis oder Kreisbogen. Zum Erzeugen der Mittellinien muss nur der Kreis(bogen) in der Nähe des Umfanges angeklippt werden.

Lot auf Linie durch Punkt auf Linie

diese Funktion erzeugt ein Lot auf eine zu identifizierende Linie durch einen Punkt auf der Linie mit anzugebender Länge.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

normCAD

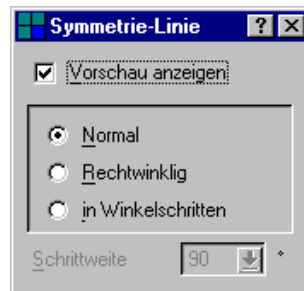
Logocad

normCAD

9.21.1 Symmetrielinie

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann eine symmetrisch zum angegebenen Punkt verlaufende Linie gezeichnet werden die beidseitig mit gleicher Länge gezeichnet wird:



Ist die Option '**Vorschau anzeigen**' aktiviert, so wird die zu zeichnende Linie als graue Linie während der Erzeugung am Fadenkreuz hängend angezeigt.

Normal

die Symmetrielinie kann beliebige Winkel annehmen

Rechtwinklig

die Symmetrielinie kann nur in den Hauptrichtungen des aktiven Koordinatenkreuzes erzeugt werden

in Winkelschritten

der Winkel der Symmetrielinie kann nur Werte annehmen, die das Ganze oder ein Vielfaches der unter 'Schrittweite' eingestellten Gradzahl ausmachen.

Im Feld '**Schrittweite**' kann der Schrittweite des Winkelwertes in Grad angegeben werden, unter dem die Linie gezeichnet werden kann.

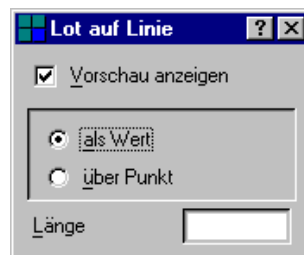
Hinweis:

Der Winkelmodus kann durch Betätigung der [Return] Taste umgeschaltet werden.

9.21.2 Lotlinie

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann eine Senkrechte zu einer Linie durch einen Punkt auf der Linie mit vorgegebener Länge konstruiert werden:



Ist die Option '**Vorschau anzeigen**' aktiviert, so wird die zu zeichnende Linie als graue Linie während der Erzeugung am Fadenkreuz hängend angezeigt, sofern die Länge über eine Punkteingabe bestimmt wird.

als Wert

die Länge der Linie wird als Zahlenwert angegeben

über Punkt

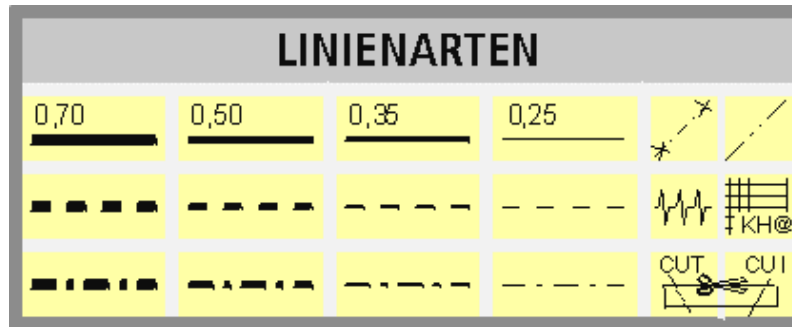
die Länge der Linie wird über eine Punkteingabe bestimmt

Hinweis:

Die Richtung der zu zeichnenden Linie wird im Modus 'als Wert' über die Seite festgelegt, an der die Linie für das Lot identifiziert wird.

9.22 LINIENARTEN

Diese Menüboxen enthalten häufig verwendete Linienarten:

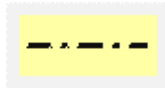


<u>Menübox:</u>	<u>Funktion:</u>	<u>Ursprung:</u>
	Linienart: sehr breite Volllinie wählt die Linienart 'sehr breite Volllinie (0,7 mm)'.	Logocad
	Linienart: breite Volllinie wählt die Linienart 'breite Volllinie (0,5 mm)'.	Logocad
	Linienart: mittlere Volllinie wählt die Linienart 'mittlere Volllinie (0,35 mm)'.	Logocad
	Linienart: schmale Volllinie wählt die Linienart 'schmale Volllinie (0,25 mm)'.	Logocad
	Linienart: Mittellinie wählt die Linienart 'Mittellinie'.	Logocad
	Linienart: Strich – Punkt – Punkt wählt die Linienart 'Strich – Punkt - Punkt'.	Logocad
	Linienart: sehr breite gestrichelte Linie wählt die Linienart 'sehr breite gestrichelte Linie (0,7 mm)'.	Logocad
	Linienart: breite gestrichelte Linie wählt die Linienart 'breite gestrichelte Linie (0,5 mm)'.	normCAD
	Linienart: mittlere gestrichelte Linie wählt die Linienart 'mittlere gestrichelte Linie (0,35 mm)'.	Logocad
	Linienart: schmale gestrichelte Linie wählt die Linienart 'schmale gestrichelte Linie (0,25 mm)'.	normCAD
	Linienart: Zickzack Linie wählt die Linienart 'Zickzack Linie'.	normCAD
	Linienart: Konstruktionshilfslinie wählt die Linienart 'Konstruktionshilfslinie'.	Logocad
	Linienart: sehr breite strichpunkt Linie wählt die Linienart 'sehr breite strichpunkt Linie (0,7 mm)'.	normCAD



Linienart: breite strichpunkt Linie
wählt die Linienart 'breite strichpunkt Linie (0,5 mm)'.

normCAD



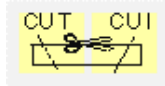
Linienart: mittlere strichpunkt Linie
wählt die Linienart 'mittlere strichpunkt Linie (0,35 mm)'.

normCAD



Linienart: schmale strichpunkt Linie
wählt die Linienart 'schmale strichpunkt Linie (0,35 mm)'.

normCAD

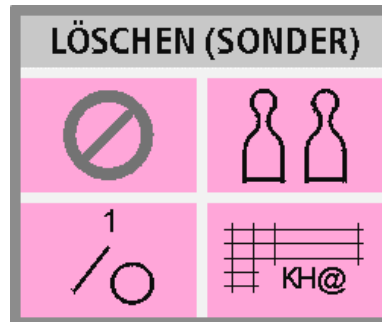


Linienart: CUT - Linie aussen / CUT - Linie innen
diese Box ist geteilt. In der linken Hälfte wird der Linientyp 'CUT - Linien Aussenkontur' gewählt, die linke Hälfte der Box enthält den Linientyp 'CUT - Linie Innenkontur'.

Logocad

9.23 LÖSCHEN (SONDER)

Diese Menüboxen enthalten Funktionen zum Löschen von Sonderelementen:



Menübox:



Funktion:

Illegale Elemente löschen

löscht illegale Elemente aus der Zeichnung. Illegale Elemente sind z.B.:

- leere Texte
- Schraffuren ohne Kontur
- Schraffuren mit illegalen Grenzelementen etc.

Ursprung:

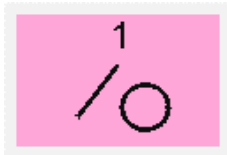
Logocad



Doppelte Elemente löschen

löscht doppelt vorkommende Elemente aus der Zeichnung. Dabei müssen auch die Attribute der Elemente exakt übereinstimmen.

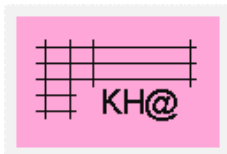
Logocad



Ein (1) Element löschen

ruft die Funktion 'Löschen' auf und kehrt nach Abschluss der Aktion automatisch wieder zu der zuvor aktiven Funktion zurück.

Logocad



Alle Konstruktionshilfslinien löschen

Löscht alle Konstruktionshilfslinien aus der Zeichnung.

normCAD

Siehe auch:

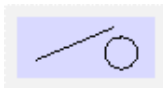
Einstellungen für das normCAD Menü: Steuerung

9.24 MODI

Mit diesen Menüboxen werden die verschiedenen Modi zur Selektion von Elementen gewählt:



Menübox:



Funktion:

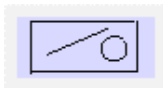
Modus 'Einzelemente'

schaltet in den Modus 'Einzelemente'. In diesem Modus können nur einzelne Elemente identifiziert werden. Dabei genügt es, die Elemente anzutippen.

Dieser Modus ist der Standardmodus nach dem Aufruf einer Funktion.

Ursprung:

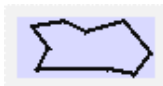
Logocad



Modus 'Rechteck'

schaltet in den Modus 'Rechteck'. Im Modus Rechteck können die zu behandelnden Elemente mittels eines zu zeichnenden Rechteckes selektiert werden.

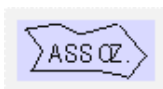
Logocad



Modus 'Polygon'

schaltet in den Modus 'Polygon'. Dieser Modus wird meist beim Verschieben in Verbindung mit 'Stretchen' verwendet. In diesem Modus werden nicht die identifizierten Elemente behandelt, sondern nur deren Konstruktionspunkte.

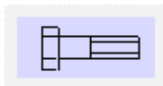
Logocad



Modus 'Polygon assoziativ'

schaltet in den Modus 'Polygon assoziativ'. Im Gegensatz zum Modus 'Polygon' werden bei einem Stretchvorgang automatisch tangentielle Übergänge an Elementen erkannt. Dabei werden auch tangentielle Übergänge behandelt, die ausserhalb des Polygons liegen.

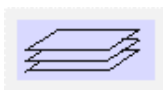
Logocad



Modus 'Gruppe'

schaltet in den Modus 'Gruppe'. In diesem Modus werden nur komplette Gruppen behandelt.

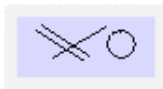
Logocad



Modus 'Ebene'

schaltet in den Modus 'Ebene'. In diesem Modus werden alle Elemente behandelt, die auf der angegebenen Ebene oder auf der Ebene, auf der sich das identifizierte Element befindet, liegen.

Logocad

**Modus 'Menge von Einzelementen'**

Logocad

schaltet in den Modus 'Menge von Einzelementen'. In diesem Modus können mehrere einzelne Elemente nacheinander durch Antippen selektiert werden.

Hinweis:

Dieser Modus ist auch immer mit allen übrigen Modi kombinierbar.

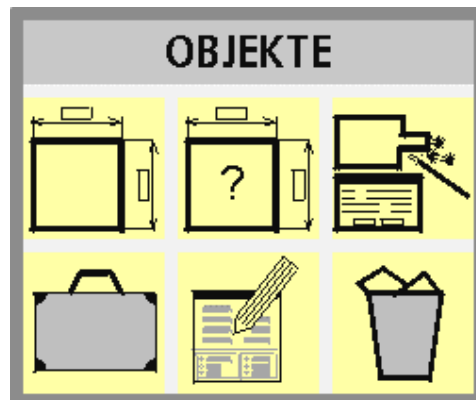
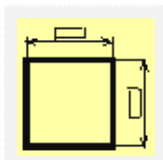
**Modus 'Punkt'**

Logocad

schaltet in den Modus 'Punkt'. Dieser Modus arbeitet immer in Verbindung mit 'Stretchen'. Dabei werden einzelne Punkte von Elementen behandelt.

9.25 OBJEKTE

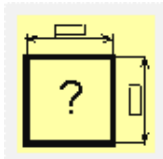
Mit diesen Menüboxen werden verschiedene Funktionen zur Erstellung oder Benutzung von Objekten gestartet:

**Menübox:****Funktion:****Bemassung von Objekten**

startet die Funktion 'Bemassung'. Dabei werden spezielle Attribute für die Bemassungen eingestellt und die Abfrage für die Masszahl wird automatisch aktiviert.

Ursprung:

Logocad

**Objektanalyse**

startet die Funktion 'Objektanalyse'. Mit dieser Funktion kann die Bemassung eines Objekts analysiert werden.

Logocad

**Objektassistent**

startet die Funktion 'Objektassistent'. Der Objektassistent unterstützt den Anwender bei der Erstellung und/oder Änderung von eigenen Objekten.

Logocad

**Objekt Anfasspunkte**

startet die Funktion 'Anfasspunkte vergeben'. Mit dieser Funktion können Nullpunkt und weitere alternative Anfasspunkte für Objekte (und Symbole) gesetzt werden.

Logocad

**Dialog Editor**

startet die Funktion 'Dialog editieren'. Mit dieser Funktion können automatisch erstellte oder selbst programmierte Dialogdateien geändert werden.

Logocad

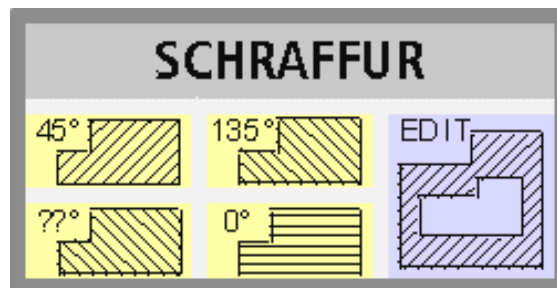
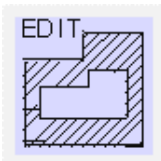
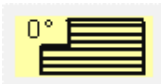
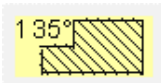
**Objekte aus Speicher löschen**

löscht alle geladenen Objekte aus dem Speicher. Da Logocad einmal platzierte Objekte im Speicher behält, müssen diese nach einer Änderung an der Objektzeichnung oder dem Objektdialog aus dem Speicher gelöscht werden. Geschieht dies nicht, so werden die durchgeführten Änderungen nicht wirksam so lange Logocad nicht neu gestartet wird.

Logocad

9.26 SCHRAFFUR

Mit diesen Menüboxen werden Funktionen zur Erzeugung oder Änderung von Schraffuren gestartet:

**Menübox:****Funktion:****Schraffur 45°**

startet die Funktion 'Schraffur' mit einem voreingestellten Schraffurwinkel von 45°.

Schraffur 135°

startet die Funktion 'Schraffur' mit einem voreingestellten Schraffurwinkel von 135°.

Schraffur ??°

startet die Funktion 'Schraffur'. Ein zuvor eingestellter Schraffurwinkel bleibt dabei erhalten.

Schraffur 0°

startet die Funktion 'Schraffur' mit einem voreingestellten Schraffurwinkel von 0°. Dieser Schraffurwinkel wird vornehmlich zum schwärzen von Flächen verwendet.

Schraffurgrenzen editieren

startet die Funktion 'Schraffurgrenzen editieren'. Mit dieser Funktion können Schraffurgrenzen nachträglich geändert werden.

Tipp:

Falls Durchbrüche in Schraffuren entfernt werden sollen, müssen zuerst die Schraffurgrenzen korrigiert werden. Erst danach dürfen die Elemente gelöscht werden, welche zur Schraffurgrenze geführt haben.

Ursprung:

Logocad

normCAD

normCAD

normCAD

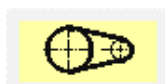
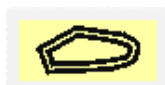
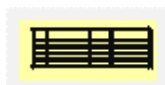
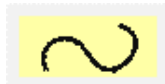
Logocad

9.27 SONSTIGE ELEMENTE

Mit diesen Menüboxen können diverse Sonderelemente erzeugt oder geändert:



Menübox:



Funktion:

Band

startet die Funktion 'Band'. Mit dieser Funktion können breite Linien gezeichnet werden.

Spline

startet die Funktion 'Spline'. Mit dieser Funktion können Splines (geglättete Kurven) gezeichnet werden.

Spline editieren

startet die Funktion 'Spline editieren'. Mit dieser Funktion können Splines geändert werden. Dabei können Stützpunkte des Splines verschoben, hinzugefügt oder entfernt werden.

Tabelle zeichnen

startet die Funktion 'Tabelle zeichnen'. Mit dieser Funktion können Tabellen unter Angabe von Spaltenanzahl, Spaltenbreiten, Zeilenanzahl und Zeilenhöhen erzeugt werden.

Punkt

startet die Funktion 'Punkt'. Mit dieser Funktion können Punkte gesetzt werden. Diese Punkte werden als kleine Kreuze angezeigt. Beim Zoomen in die Zeichnung werden diese Kreuze nicht vergrößert dargestellt. Sie können als zu suchende Punkte verwendet werden. Punkte werden nicht geplottet.

Äquidistante

startet die Funktion 'Äquidistante'. Mit dieser Funktion können Äquidistanten (Linien gleichen Abstandes) zu einer vorhandenen Kontur oder Teilkontur gezeichnet werden.

Transmissionsriemen

startet die Funktion 'Transmissionsriemen'. Mit dieser Funktion werden zwei durch Tangenten verbundene Kreisbögen erzeugt.

Bruchlinie

startet die Funktion 'Bruchlinie'. Mit dieser Funktion kann eine Bruchlinie erzeugt werden.

Hinweis:

Die einzelnen erzeugten Linienstücke, die zwischen Anfangs- und Endpunkt der Bruchlinie erzeugt werden, werden automatisch jeweils zu einer Gruppe zusammengefasst.

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad

**normCAD Bohrbilder: Rechteck**

normCAD

startet die Funktion 'normCAD Bohrbilder' im Modus 'Rechteck'. Mit dieser Funktion können komplette rechteckige Bohrbilder erzeugt werden.

**normCAD Bohrbilder: Kreis**

normCAD

startet die Funktion 'normCAD Bohrbilder' im Modus 'Kreis'. Mit dieser Funktion können komplette rechteckige Bohrbilder erzeugt werden.

9.27.1 Bohrbilder

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können komplette Bohrbilder erzeugt werden. Dabei stehen die Modi 'Rechteck' und 'Kreis' zur Verfügung:

Bohrbild im Modus 'Rechteck':

The dialog box 'normCAD Bohrbilder' is shown with the following settings:

- Bohrungsart:** Senkung / Durchgang: (dropdown menu)
- Senkung:** Durchgangsloch - ISO 273 (dropdown menu)
- Größen:** für Gewinde: 12 (dropdown menu)
- Senkungsform:** (dropdown menu)
- Bohrbild:**
 - ☐ Kreis
 - ☒ Rechteck
- Abstand:** in X: 100, in Y: 50 (input fields)
- Anzahl:** 2 (dropdown menu for both X and Y)
- ☒ Mittellinien einzeichnen
- ☐ Fläche füllen

Bohrbild im Modus 'Kreis':

The dialog box 'normCAD Bohrbilder' is shown with the following settings:

- Bohrungsart:** Senkung / Durchgang: (dropdown menu)
- Senkung:** Durchgangsloch - ISO 273 (dropdown menu)
- Größen:** für Gewinde: 12 (dropdown menu)
- Senkungsform:** (dropdown menu)
- Bohrbild:**
 - ☒ Kreis
 - ☐ Rechteck
- Anzahl Bohrungen:** 6 (dropdown menu)
- Teilkreisdurchmesser:** 100 (input field)
- ☒ Mittellinien einzeichnen

Bohrungsart:**Gewindebohrung***es werden Gewindebohrungen erzeugt.***Senkung/Durchgangsbohrung***es werden Senkungen oder Durchgangsbohrungen erzeugt***Senkung:****Durchgangsloch – ISO 273***es werden Durchgangslöcher nach ISO 273 erzeugt***für Senkschrauben – DIN 74 T1***es werden Senkungen für Senkschrauben nach DIN 74 Teil 1 erzeugt***für Zylinderschrauben – DIN 74 T2***es werden Senkungen für Zylinderschrauben nach DIN 74 Teil 2 erzeugt***für Sechskantschrauben – DIN 74 T3***es werden Senkungen für Sechskantschrauben nach DIN 74 Teil 3 erzeugt***Bohrbild:****Kreis***es werden kreisförmige Bohrbilder erzeugt***Rechteck***es werden rechteckige Bohrbilder erzeugt*

Im Feld **'für Gewinde'** wird der Gewindenennendurchmesser gewählt, für welchen die Bohrungen erzeugt werden sollen.

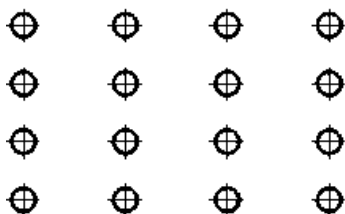
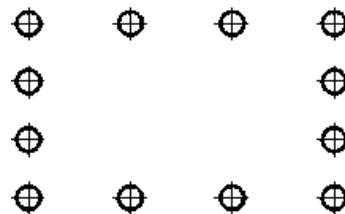
Im Feld **'Senkungsform'** wird die gewünschte Form für die Senkung angegeben.

Ist die Option **'Mittellinien einzeichnen'** aktiv, so werden die Mittellinien für die einzelnen Bohrungen erzeugt.

Parameter für kreisförmige Bohrbilder:**Anzahl der Bohrungen***die Anzahl der Bohrungen, die gleichmässig auf einem Vollkreis verteilt werden sollen***Teilkreisdurchmesser***der Durchmesser des Teilkreises, auf dem die Bohrungsmittelpunkte liegen sollen***Parameter für rechteckige Bohrbilder:****in X****Abstand***der Abstand der äussersten Bohrungen in X-Richtung***Anzahl***die Anzahl der Bohrungen, die in X-Richtung erzeugt werden sollen***in Y***der Abstand der äussersten Bohrungen in Y-Richtung**die Anzahl der Bohrungen, die in Y-Richtung erzeugt werden sollen*

Ist die Option **'Fläche füllen'** aktiviert, so werden nicht nur die umrandenden Bohrungen erzeugt, sondern die gesamte Fläche wird mit Bohrungen gefüllt. Diese Option kann nur gewählt werden, wenn mindestens drei Bohrungen sowohl in X- als auch in Y-Richtung eingestellt sind.

Beispiel:

☒ **Fläche füllen**

☐ **Fläche füllen**


Erläuterungen zu den Senkungsformen nach DIN 74 Teil 1 bis Teil 3:

Die Senkungsformen werden als Buchstaben und Buchstaben – Ziffernkombinationen zusammengesetzt.

Der erste Buchstabe beschreibt hierbei die Schrauben- bzw. Mutterart, für welche die Senkung verwendet werden soll.

Der zweite Buchstabe – sofern vorhanden – gibt an, ob die Senkung für einen Steckschlüssel oder einen Ringschlüssel ausgeführt werden soll.

Die Ziffer am Ende gibt den Typ der Scheibe an, der zusammen mit der Schraube oder Mutter zum Einsatz kommt.

Beispiel:

Eine Senkung für eine Sechskantschraube nach DIN 931 und einer Federscheibe nach DIN 137 für den Einsatz eines Steckschlüssels hat die Form **SA2**.

- S** - Sechskantschraube mit normaler Kopfhöhe
- A** - Senkung für Steckschlüssel
- 2** - mit Federscheibe nach DIN 137

Verwendung der Senkungsformen A bis E nach DIN 74 Teil 1:

(Senkschrauben)

Form A für	Senkschrauben nach DIN 963 und DIN 965 Linsensenkschrauben nach DIN 964 und DIN 966 Gewinde-Schneidschrauben Form F u. G nach DIN 7513 u. Form D und E nach DIN 7516 Gewindefurchende Schrauben Form K, L, M und N nach DIN 7500 Senk-Holzschrauben nach DIN 95 und DIN 7995
Form B für	Senkschrauben mit Innensechskant nach DIN 7991
Form C für	Senk-Blechschraben nach DIN 7969 und DIN 7982
Form E für	Senkschrauben nach DIN 7969 (für Stahlkonstruktionen)

Verwendung der Senkungsformen H bis K3 nach DIN 74 Teil 2:

(Zylinderschrauben)

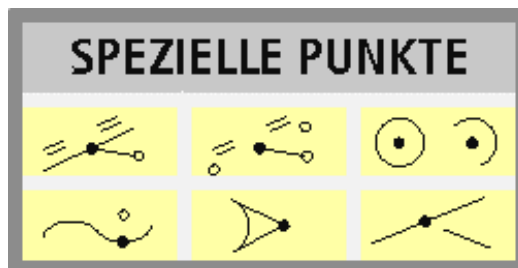
Form H für	Zylinderschrauben nach DIN 84 und 7984 Gewinde-Schneidschrauben Form B nach DIN 7513 Gewindefurchende Schrauben Form A nach DIN 7500	
Form J für	Zylinderschrauben nach DIN 6912	
Form K für	Zylinderschrauben nach DIN 912	
Form H 1 für	Zylinderschrauben nach DIN 84 und 7984 Gewinde-Schneidschrauben Form B nach DIN 7513 Gewindefurchende Schrauben Form A nach DIN 7500	mit Federring nach DIN 127, 128 oder 6905 oder Federscheibe A nach DIN 137 oder Scheibe nach DIN 433 oder Zahnscheibe nach DIN 6797 oder 6906 oder Fächerscheibe nach DIN 6798 oder 6907
Form J 1 für	Zylinderschrauben nach DIN 6912	
Form K 1 für	Zylinderschrauben nach DIN 912	
Form H 2 für	Zylinderschrauben nach DIN 84 und 7984 Gewinde-Schneidschrauben Form B nach DIN 7513 Gewindefurchende Schrauben Form A nach DIN 7500	mit Scheibe nach DIN 125 oder Scheibe A nach DIN 6902 oder Federscheibe B nach DIN 137 oder DIN 6907
Form J 2 für	Zylinderschrauben nach DIN 6912	
Form K 2 für	Zylinderschrauben nach DIN 912	
Form H 3 für	Zylinderschrauben nach DIN 84 und 7984 Gewinde-Schneidschrauben Form B nach DIN 7513 Gewindefurchende Schrauben Form A nach DIN 7500	mit Federring nach DIN 7980
Form J 3 für	Zylinderschrauben nach DIN 6912	
Form K 3 für	Zylinderschrauben nach DIN 912	

Verwendung der Senkungsformen SA bis TB2 nach DIN 74 Teil 3: (Sechskantschrauben)

Form SA für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	für Steckschlüssel DIN 659, 896, 3112 o. Steckschlüsseleinsätze DIN 3124
Form TA für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	
Form SB für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	für Ringschlüssel DIN 838, 897 oder Steckschlüsseleinsätze DIN 3129
Form TB für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	
Form SA1 für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	mit Scheibe DIN 125 o. 6902 Form A o. Federscheibe DIN 127, 128 o. 6905
Form TA1 für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	für Steckschlüssel DIN 659, 896, 3112 o. Steckschlüsseleinsätze DIN 3124
Form SB1 für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	mit Scheibe DIN 125 o. 6902 Form A o. Federscheibe DIN 127, 128 o. 6905
Form TB1 für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	für Ringschlüssel DIN 838, 897 oder Steckschlüsseleinsätze DIN 3129
Form SA2 für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	mit Federscheibe B DIN 137 o. 6904 o. Zahnscheibe DIN 6797 o. 6906 o. Fächerscheibe DIN 6798 o. 6907
Form TA2 für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	für Steckschlüssel DIN 659, 896, o. Steckschlüsseleinsätze DIN 3124
Form SB2 für	Sechskantschrauben mit normalen Schlüsselweiten und Kopfhöhen, z.B. nach DIN 931	mit Federscheibe B DIN 137 o. 6904 o. Zahnscheibe DIN 6797 o. 6906 o. Fächerscheibe DIN 6798 o. 6907
Form TB2 für	Sechskantmuttern mit normalen Schlüsselweiten und Mutterhöhen, z.B. nach DIN 934	für Ringschlüssel DIN 838, 897 oder Steckschlüsseleinsätze DIN 3129

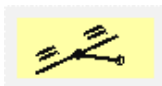
9.28 SPEZIELLE PUNKTE

Mit diesen Menüboxen können diverse Funktionen aufgerufen werden, mit denen besondere Punkte in einer Zeichnung gesucht werden können:



Diese Funktionen sind immer dann aufzurufen, wenn während der Konstruktion ein Punkt gesucht werden soll, der über die 'normale' Punktsuche von Logocad nicht oder nur mit ungenügender Sicherheit gefunden werden kann. Diese Funktionen wirken genau auf eine einzige Punkteingabe.

Menübox:



Funktion:

Halbpunkt von Elementen

startet die Punktsuche 'Halbpunkt von Elementen'. Damit kann exakt die Mitte einer Linie oder eines Kreisbogens gesucht werden.

Hinweis:

Die Suche von Elementmittelpunkten ist in Logocad ab TRIGA 2.0 in der 'normalen' Punktsuche voreingestellt (Logocad Parametermanager – [Elemente] – [Linien] – Mittelpunkte suchen). Die hier beschriebene Funktion ist

Ursprung:

Logocad

dann sinnvoll, wenn diese Option ausgeschaltet wurde.



Halbpunkt zwischen zwei Punkten

normCAD

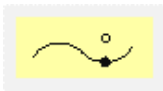
startet die Punktsuche 'Halbpunkt zwischen zwei Punkten'. Damit kann exakt die Mitte zwischen zwei Punkten gesucht werden, die nicht mit einer einzigen Linie verbunden sind.



Mittelpunkt von Kreisen und Kreisbögen

Logocad

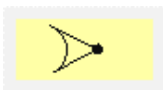
startet die Punktsuche 'Mittelpunkt von Kreisen und Kreisbögen'. Damit kann exakt ein Mittelpunkt eines Kreises oder Kreisbogens gesucht werden. Dazu ist der Kreis oder Kreisbogen in der Nähe des Umfangs anzutippen. Die Mittelpunkte von Kreisen und Kreisbögen können in Logocad zwar mit der 'normalen' Punktsuche gefunden werden, aber in manchen Fällen haben mehrere exzentrische Kreise ihre Mittelpunkte dicht beisammen. Um ungenaue Konstruktionsergebnisse zu vermeiden, sollte in solchen Fällen diese Funktion verwendet werden.



Grafischer oder geometrischer Elementpunkt

Logocad

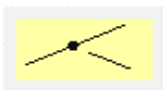
startet die Punktsuche 'Elementpunkt'. Diese Punktsuche findet einen Punkt auf dem nächstgelegenen Element (Linie, Kreis oder Kreisbogen) im kürzesten Abstand zum Cursor. Soll ein Punkt auf eine Masshilfslinie oder auf einer Schraffurlinie gesetzt werden, ist die Masshilfslinie oder Schraffurlinie als Element zu identifizieren (nach unten Anstreichen).



Polarpunkt eines Kreisbogens

Logocad

startet die Punktsuche 'Polarpunkt'. Diese Punktsuche findet den Punkt, an dem sich die beiden Tangenten durch die Endpunkte des Kreisbogens schneiden würden. Kreisbogen mit einem eingeschlossenen Winkel von 180° können nicht behandelt werden, da dessen Tangenten durch die Endpunkte sich nicht schneiden. Ist der Winkel des Kreisbogens grösser 180° , so liegt dessen Polarpunkt auf der Gegenseite des theoretischen Schnittpunktes der Tangenten, also immer auf der 'geschlossenen' Seite des Kreisbogens. Oft kann der Polarpunkt verwendet werden, wenn die theoretische Spitze einer verrundeten Ecke bemast werden soll.



Theoretischer Schnittpunkt zweier Elemente

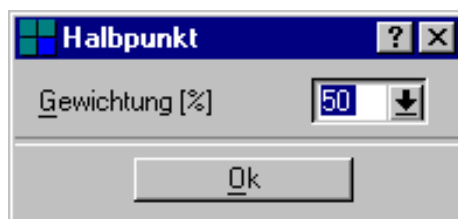
Logocad

startet die Punktsuche 'Theoretischer Schnittpunkt'. Diese Punktsuche findet den Schnittpunkt zweier Elemente, die sich nicht tatsächlich schneiden.

9.28.1 Halbpunkt zwischen zwei Punkten

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion kann ein Halbpunkt zwischen zwei Punkten gesucht werden:

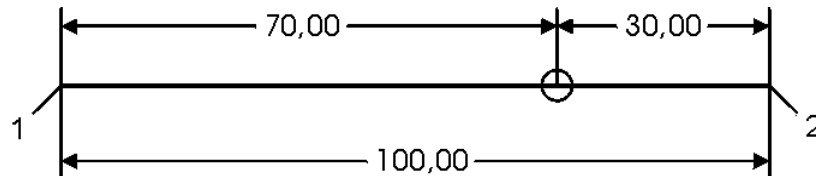


Im Feld 'Gewichtung [%]' kann die Lage der zu ermittelnden Punktes eingestellt werden. Der Wert 50

bedeutet hierbei genau die Mitte, ein Wert von 70 würde die zwischen den beiden angegebenen Punkten gemessene Strecke im Verhältnis 70 zu 30 aufteilen und den Punkt im Abstand von 70% der gemessenen Länge vom ersten Punkt ausgehend platzieren.

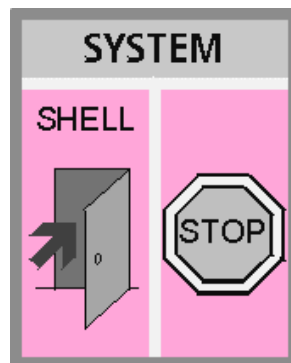
Beispiel:

Im folgenden Beispiel wurde die Gewichtung auf den Wert 70 eingestellt. Der gefundene Punkt hat demnach den Abstand 70 vom ersten angegebenen Punkt und teilt die Strecke im Verhältnis 70 zu 30.

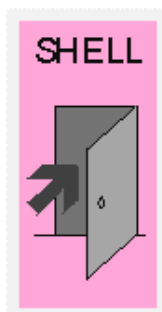


9.29 SYSTEM

Mit diesen Menüboxen kann Logocad verlassen werden:



Menübox:



Funktion:

Shell

ruft die MSDOS Shell des Betriebssystems auf.

Ursprung:

Logocad

Besonderheit:

Das aktuelle Verzeichnis der Shell ist das Logocad Startverzeichnis. Während die Shell aufgerufen ist, kann mit Logocad nicht gearbeitet werden (Logocad waiting...).



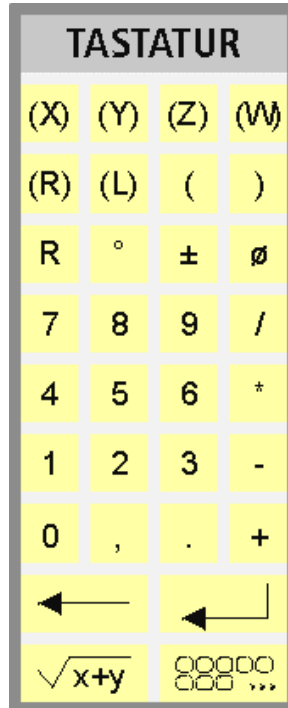
Stop

beendet Logocad. Geöffnete Zeichnungen können gesichert werden.

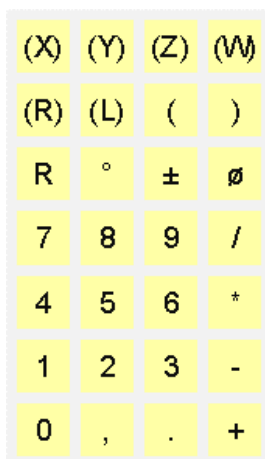
Logocad

9.30 TASTATUR

Das Menüfeld kann den numerischen Teil der Computertastatur ersetzen, so dass bei Zahleneingaben nicht ständig zwischen Stift/Lupe und Tastatur gewechselt werden muss. Das Feld enthält die Symbole für die vier Grundrechenarten, sowie einige Sonderzeichen, die nicht auf allen Tastaturen enthalten sind. Diese abgebildeten Zeichen können - indem man sie mit Stift/Lupe antippt - an beliebiger Stelle in einen einzugebenden Text gemischt werden:



Menübox:

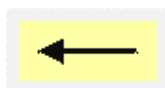


Funktion:

dient zur Eingabe der dargestellten Zeichen. Werden die Zeichen [(X)] ... [(L)] angetippt, so wird die abgebildete Zeichenfolge in den Eingabetext übernommen. Diese Zeichenfolge bedeutet in der Regel das Einfügen von Variablenwerten in Rechenausdrücke. Die hier dargestellten Variablen werden z.B. bei Messungen im Menübereich [ANALYSE] automatisch angelegt (L für Länge, F für Fläche usw.)

Ursprung:

Logocad



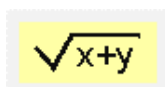
löscht ein Zeichen links vom Cursor in der Eingabezeile

Logocad



schliesst die Eingabe ab (= <RETURN> auf der Tastatur)

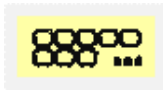
Logocad



erlaubt die zwischenzeitliche Berechnung eines mathematischen Ausdruckes auch unter Verwendung der bei Messungen erzeugten Variablen (X, Y, L,...). Je nach Systemeinstellung wird der normCAD - Rechner als Grafikmenü eingeblendet, oder die Eingabe eines Rechenausdrucks in die Eingabezeile angefordert. In diesem Fall wird das Rechenergebnis

normCAD

nach Eingabe der Berechnungszeile mit anschließender Bestätigung durch <RETURN> ermittelt, rechts unten am Bildschirm angezeigt sowie, in einer Variablen "Z" gespeichert.



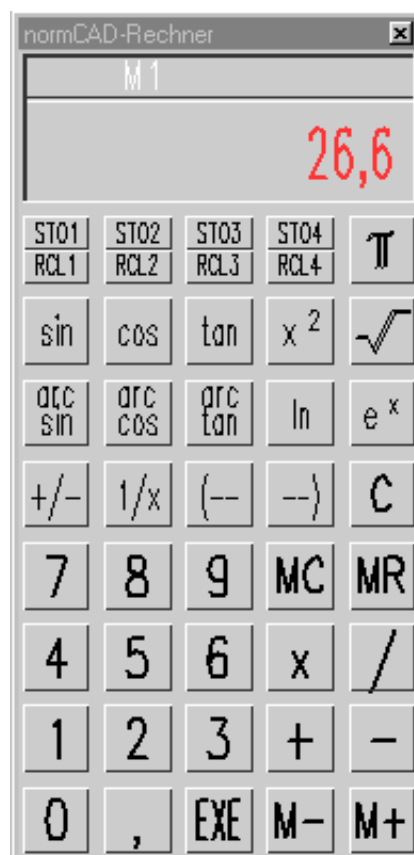
Startet den Windows Rechner

normCAD

9.31 normCAD - Rechner

Quelle: normCAD

Je nach Systemeinstellung für das normCAD Konstruktionsmenü ruft die Funktion 'Zwischenrechnung' den normCAD -Rechner auf (Standardeinstellung bei Auslieferung). Der Rechner wird als Grafikmenü auf den Bildschirm geladen:



Dieser Taschenrechner verfügt über vier rechnende Zwischenspeicher (STO1 bis STO4) und einen Summenspeicher (M+, M-). Die Bedienung erfolgt durch Antippen der einzelnen Tasten. Der Taschenrechner ist vollständig in Logocad integriert und benützt die Logocad - internen Rechenfunktionen. **Deshalb erscheint die Eingabe beim Tippen auf die Tasten in der Logocad Eingabezeile, und nicht im Display-Feld des Taschenrechners.** Jede Berechnung muss durch Antippen der Taste 'EXE' ausgelöst werden. In diesem Moment wird der in der Eingabezeile stehende Rechenausdruck ausgewertet und das Ergebnis ins Display übernommen. Der Ergebniswert wird rechtsbündig in der systemweit eingestellten Darstellungsgenauigkeit ausgegeben. Die Rechengenauigkeit entspricht der Genauigkeit von Logocad

Mit den Tasten 'STO1' bis 'STO4' (STO = store) können die im Display enthaltenen Ergebnisse in den Speichern 1 bis 4 zwischengespeichert werden. Mit den Tasten 'RCL1' bis 'RCL4' (RCL = recall) werden die in diesen Speichern enthaltene Daten in die Eingabezeile zurückübernommen.

Die einzelnen Tasten haben folgende Bedeutung:

0 bis 9	liefern die Ziffern 0 bis 9
x	Multiplikationszeichen
/	Divisionszeichen
+	Additionszeichen
-	Subtraktionszeichen
,	Dezimaltrennzeichen
M+	addiert den angezeigten Wert zum aktuellen Inhalt des Summenspeichers
M-	subtrahiert den angezeigten Wert vom aktuellen Inhalt des Summenspeichers
MC	löscht den Summenspeicher (==> Wert 0)
MR	holt den Inhalt des Summenspeichers in die Anzeige
+/-	kehrt das Vorzeichen der aktuellen Anzeige um
1/x	bildet den Reziprokwert der aktuellen Anzeige
(--	öffnet eine Klammer
--)	schließt eine Klammer
C	löscht die Anzeige
sin	Funktion: Sinus
cos	Funktion: Cosinus
tan	Funktion: Tangens
arc/sin	Funktion: Arcussinus
arc/cos	Funktion: Arcuscosinus
arc/tan	Funktion: Arcustangens
ln	Funktion: natürlicher Logarithmus
ex	Exponentialfunktion
x2	Quadrat
√	Quadratwurzel
π	Kreiszahl Pi
STO1	Belegt Speicher 1
STO2	Belegt Speicher 2
STO3	Belegt Speicher 3
STO4	Belegt Speicher 4
RCL1	holt den in Speicher 1 enthaltenen Wert in die Eingabezeile
RCL2	holt den in Speicher 2 enthaltenen Wert in die Eingabezeile
RCL3	holt den in Speicher 3 enthaltenen Wert in die Eingabezeile
RCL4	holt den in Speicher 4 enthaltenen Wert in die Eingabezeile

Die Bedienung des normCAD - Rechners unterscheidet sich erheblich von der Bedienung eines 'normalen' handelsüblichen Taschenrechners. So werden die Funktionen - wie z.B. Sinus - nicht sofort mit dem in der Anzeige stehenden Wert ausgeführt. Vielmehr wird durch Antippen der einzelnen Tasten ein kompletter Rechenausdruck zusammengesetzt. Erst durch Drücken der 'EXE' - Taste (EXE = execute) wird der Rechenausdruck ausgewertet. Zu diesem Zeitpunkt muss ein gültiger Rechenausdruck in der Logocad - Eingabezeile stehen. Dieser Rechenausdruck kann auch die Namen numerischer Variablen - z.B. X, Y, L oder F, wie sie durch die Anwendung der Mess-Funktionen entstehen - enthalten.

Beispiel 1:

Es soll folgende Berechnung durchgeführt werden: **133 / (PI+1,23)**

Dazu sind folgende Tasten anzutippen:

[1] [3] [3] [/] [(--)] [p] [+] **[1] [,]** **[2] [3] [--]**

In der Logocad - Eingabezeile steht folgender Rechenausdruck:

133*(PI+1,23)

Wird jetzt die Taste **[EXE]** angetippt, so wird der berechnete Wert im Display angezeigt: **30,42**

Beispiel 2:

Das soeben gerechnete Ergebnis soll im Speicher 1 zwischengesichert werden.

Taste: **[STO1]**

Oberhalb des angezeigten Wertes erscheint eine zusätzliche Anzeige **M1**. Dies zeigt an, dass im Speicher M1 ein Wert enthalten ist.

Beispiel 3:

Nun soll eine weitere Berechnung erfolgen, die auf den in **M1** gespeicherten Wert zurückgreift: **3/4 * sin(<Wert in M1>)**

Dazu sind folgende Tasten anzutippen:

[3] [/] [4] [*] [sin] [RCL1] [--]

In der LOGOCAD - Eingabezeile steht folgender Rechenausdruck:

3/4*SIN((CLC.STO1))

Hier ist zu erkennen, dass die Taste **[sin]** den Ausdruck '**SIN**(' in die Eingabezeile schreibt. Demzufolge muss die hier geöffnete Klammer später auch wieder geschlossen werden. Der Ausdruck **(CLC.STO1)** spiegelt hierbei den Inhalt des Speichers 1 wieder. Wird jetzt **[EXE]** angetippt, so steht der Wert **0,38** in der Anzeige.

Beispiel 4:

Von diesem Wert soll der Reziprokwert gebildet werden. Weiter soll das Ergebnis die Länge einer neu zu zeichnenden Linie sein.

Dazu ist folgende Taste anzutippen:

[1/x]

Hier ist keine weitere Eingabe nötig. Im Gegensatz zu den Funktionen sin, cos usw. wird die Berechnung bei dieser Funktion - wie auch bei **[+/-]** sofort ausgeführt. Es erscheint sofort der Wert **2,63** in der Anzeige.

Nun wird die Funktion '**LINIE**' aufgerufen und der Anfangs- und Endpunkt gesetzt. An dieser Stelle kann durch die Eingabe einer Zahl die Länge der soeben gezeichneten Linie eingestellt werden. Tippen Sie jetzt direkt ins Display des Taschenrechners (an die Stelle, an der das Rechenergebnis steht). In der Logocad - Eingabezeile steht der Ausdruck **(CLC.RESULT)**. Wird jetzt die Taste **[EXE]** angetippt, so wird das Rechenergebnis an die Funktion LINIE weitergeleitet und die Länge auf den soeben berechneten Wert - **2,63** - eingestellt.

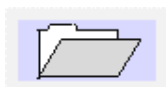
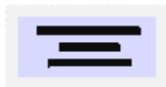
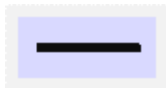
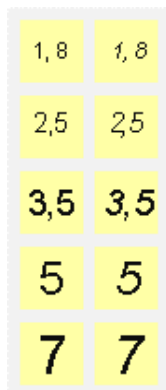
Diese Vorgehensweise ist in allen Logocad - Funktionen möglich, in denen ein Zahlenwert eingegeben werden kann.

9.32 TEXT

Mit diesen Menüboxen können Texte in Zeichnungen erzeugt und/oder geändert werden:



Menübox:



Funktion:

Diese Menüboxen dienen zum Erzeugen von Texten in der Zeichnung. Die Höhe und Neigung der Texte wird so voreingestellt wie in den einzelnen Boxen dargestellt ist.

Textzeile editieren

Dient zum Editieren (= ändern) eines in der Zeichnung enthaltenen einzeiligen Textes.

HINWEIS:

Wird ein aus mehreren Zeilen bestehender Textblock mit dieser Funktion bearbeitet, so kann nur die erste Textzeile geändert werden. Soll ein einzeiliger Text um weitere Zeilen erweitert werden, so ist dieser mit der Funktion Textblock editieren zu bearbeiten.

Textblock editieren

Dient zum Editieren (= ändern) eines in der Zeichnung enthaltenen Textes. Diese Funktion bearbeitet Textblöcke (mehrzeilige Texte). In diesem Fall wird - je nach System-einstellung - ein Editor gestartet, mit dem der Text bearbeitet werden kann.

HINWEIS:

Beachten Sie, dass Texte in LOGOCAD derzeit keine Formatierungsmerkmale wie fett, unterstrichen usw. enthalten können. Auch die Ausrichtung von Textspalten mit Tabulatoren ist z.Zt. nicht möglich.

Textdatei editieren

Es ist der Dateiname der zu editierenden Datei anzugeben. Welcher Editor gestartet wird hängt von der Systemeinstellung ab

Ursprung:

Logocad

Logocad

Logocad

Logocad



Text suchen und ersetzen

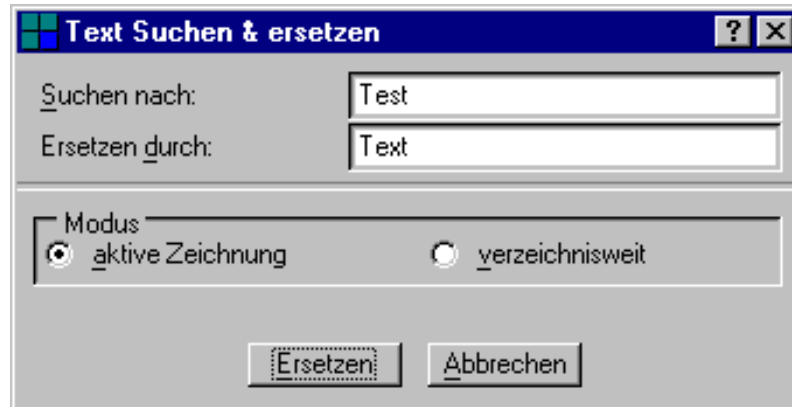
Mit dieser Funktion können Texte in einer Zeichnung gesucht und ersetzt werden.

Logocad

9.32.1 Text suchen und ersetzen

Quelle: normCAD

Mit dieser Funktion können Texte in Zeichnungen gesucht und ersetzt werden:



Suchen nach: *hier wird der Text angegeben, nach dem in der Zeichnung gesucht werden soll*

Ersetzen durch: *hier wird der Text angegeben, durch den der gefundene Text ersetzt werden soll*

Modus

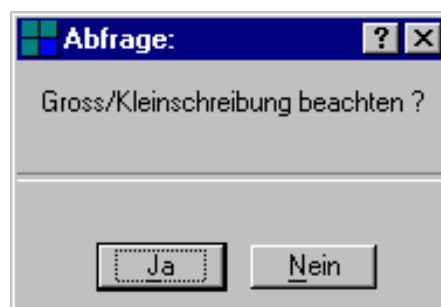
aktive Zeichnung

suchen und ersetzen erfolgt in der aktiven Zeichnung

verzeichnisweit

suchen und ersetzen erfolgt in allen Zeichnungen, die sich in einem anzugebenden Verzeichnis befinden

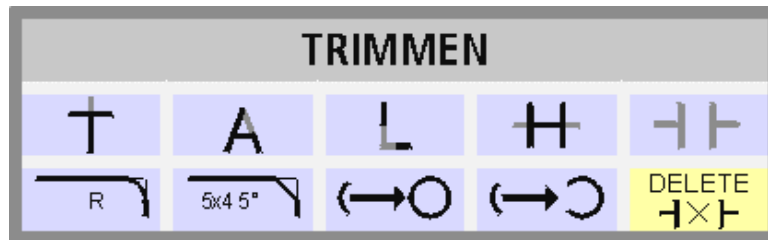
Nach dem Drücken der Schaltflächen **[ERSETZEN]** erscheint folgende Frage:



Hier kann angegeben werden, ob die Schreibweise (Gross/Klein) in der Textsuche berücksichtigt werden soll. Lautet der Suchtext z.B. **Blatt**, und wird diese Frage mit '**Ja**' bestätigt, so werden die Textstellen in den Worten **Normblatt**, **Zeichenblatt** nicht ersetzt, im Wort **Blattnummer** dagegen schon.

9.33 TRIMMEN

Mit diesen Menüboxen können Funktionen zum Trimmen von Elementen gestartet werden:



Menübox:



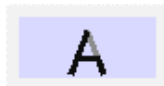
Funktion:

T-Trimmen

Die Funktion T-Trimmen erlaubt die Verkürzung oder Verlängerung von Linien und Kreisbögen. Die Längenänderung kann dabei auf grafischem Wege (durch Angabe eines neuen Endpunktes oder Angabe eines Grenzelementes) oder durch Angabe eines numerischen Wertes erfolgen. In diesem Fall kann sowohl eine neue Gesamtlänge als auch eine Längenänderung um ein bestimmtes Mass oder eine Längenänderung um einen bestimmten Faktor der Ursprungslänge angegeben werden.

Ursprung:

Logocad



A-Trimmen

Die Funktion A-Trimmen behandelt einen zu identifizierenden Abschnitt eines Elementes. Dabei werden automatisch die nächstliegenden Schnittpunkte mit anderen Elementen oder die Endpunkte des Elementes selbst als Begrenzungspunkte erkannt.

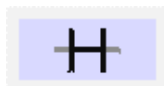
Logocad



L-Trimmen

Durch die Funktion L-Trimmen können zwei sich überschneidende oder nicht berührende Elemente zu einer exakten Ecke getrimmt werden, d.h. die Endpunkte der zwei Elemente liegen nach dem L-Trimmen in genau einem Punkt.

Logocad



H-Trimmen

Durch die Funktion H-Trimmen kann ein Linien/Kreisbogenelement an den beiden Enden verkürzt werden, wobei zwei Trennpunkte bzw. Trennelemente anzugeben sind.

Logocad



allgemeines (freies) Trimmen

Mit dieser Funktion kann aus einem Linien- oder Kreis(bogen)element ein Stück herausgetrennt werden. Es sind zwei Trennpunkte oder -elemente anzugeben, die das zu trimmende Element theoretisch in drei (bei einem Vollkreis in zwei) Segmente aufteilen. Durch identifizieren des Löschschnittes wird das entsprechende Segment von der Trimmfunktion behandelt. Auf welche Weise diese Behandlung geschieht, hängt vom zum Zeitpunkt des Trimmvorganges eingestellten Attributsatz ab.

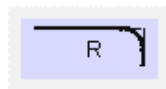
Logocad

Hinweis:

Diese Funktion wird ab Logocad TRIGA 2.0 nicht mehr unterstützt.

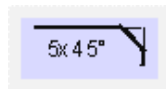
Siehe auch:

Funktion Trimmen nicht mehr verfügbar

**Runden**

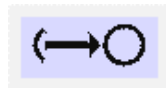
rundet zwei Elemente mit einem anzugebenden Radius. Es können Linien und Kreisbögen beliebig verrundet werden. Es wird immer ein zusätzlicher Kreisbogen erzeugt.

Logocad

**Fase**

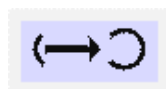
Legt eine Fase an zwei nicht parallele Elemente. Anzugeben sind Fasenbreite und Fasenwinkel. Wird ein von 45° abweichender Fasenwinkel angegeben, so wird automatisch nach zwei Elementen gefragt, an welche die Fase angelegt werden soll. Der eingegebene Fasenwinkel wird dabei am ersten Element angetragen.

Logocad



wandelt einen zu identifizierenden Kreisbogen in einen Vollkreis um.

Logocad



wandelt einen zu identifizierenden Kreisbogen in sein Komplement (das zum Vollkreis fehlende Stück) um.

Logocad



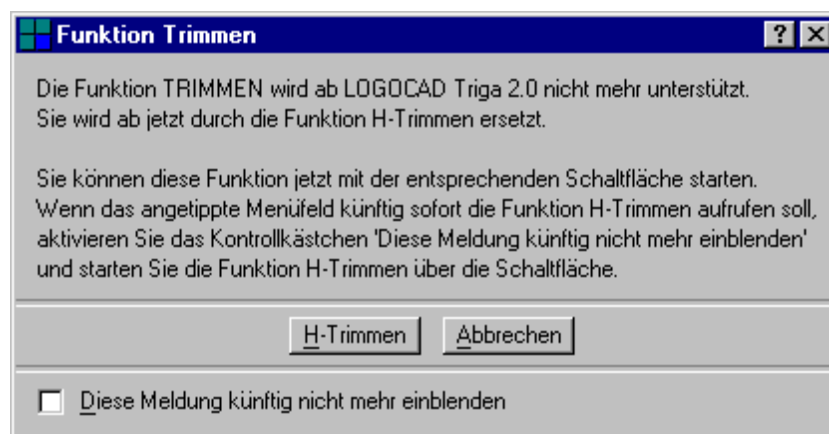
Hier wird eingestellt, wie sich der 'Löschabschnitt' bei der Trimm - Funktionen verhalten soll. Ist der Attributsatz 'M.DELETE' aktiviert, so wird der Löschabschnitt tatsächlich gelöscht. Wird während des Trimmvorganges irgend ein anderer Attributsatz eingestellt, so wird der 'Löschabschnitt' mit diesen Attributen dargestellt. Mit dieser Box kann dann wieder auf 'löschen' des Trimmabschnittes zurückgestellt werden.

normCAD

9.33.1 Funktion Trimmen nicht mehr verfügbar

Quelle: normCAD

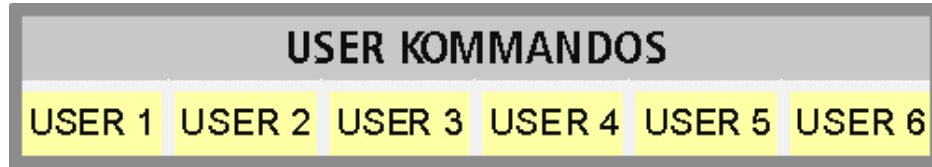
Die Funktion 'Trimmen' ist ab Logocad Triga 2.0 nicht mehr verfügbar. Diese Funktion wird durch H-Trimmen ersetzt. Mit der Schaltfläche '[H-Trimmen]' kann direkt zu dieser Funktion gewechselt werden.

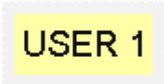
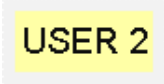
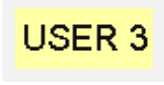
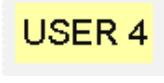
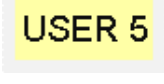
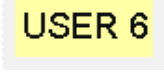


Ist die Option '**Diese Meldung künftig nicht mehr einblenden**' aktiviert, so wird diese Meldung nicht mehr angezeigt. Die Menübox 'Trimmen' ruft dann immer die Funktion 'H-Trimmen' auf.

9.34 USER-KOMMANDOS

Diese Menüboxen sind reserviert für benutzerspezifische Kommandos. Die Kommandos, die hier hinterlegt werden können, sind allgemeingültig (d.h. für jeden Benutzer verfügbar). Durch Antippen einer Box wird das Logocad - Kommando USER1 bis USER6 gestartet. Diese Kommandos sind in der Datei @:\NORMCAD\ENORMSYS\MENU\ENUSER.KOM (im Auslieferungszustand des Menüfeldes ohne Inhalt) definiert:



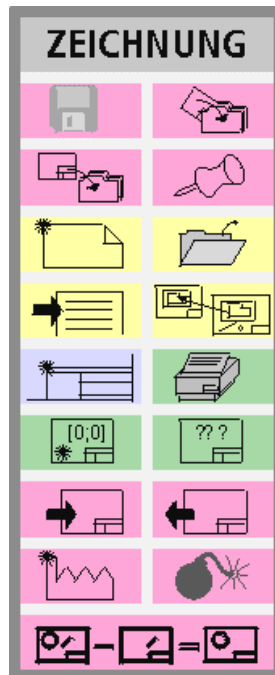
<u>Menübox:</u>	<u>Funktion:</u>	<u>Ursprung:</u>
	USER 1 startet das Kommando USER1	normCAD
	USER 2 startet das Kommando USER2	normCAD
	USER 3 startet das Kommando USER3	normCAD
	USER 4 startet das Kommando USER4	normCAD
	USER 5 startet das Kommando USER5	normCAD
	USER 6 startet das Kommando USER6	normCAD

Hinweis:

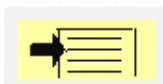
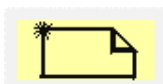
Vor die Kommandos USER1 bis USER6 verwendet werden können, müssen diese in der Datei @:\NORMCAD\ENORMSYS\MENU\ENUSER.KOM definiert werden.

9.35 ZEICHNUNG

Aufrufen, Zwischensichern bzw. Archivieren von Zeichnungen. Mit diesem Feld lassen sich Einstellungen für eine aktive Zeichnung ändern, wie verwendetes Normblatt, Einträge im Zeichnungskopf, relativer Zeichnungsnullpunkt. Weiter kann der Status einer aktiven Zeichnung abgefragt werden:



Menübox:



Funktion:

Sichern

Sichert eine Zeichnung unter ihrem Namen auf die Festplatte. Handelt es sich bei der offenen Zeichnung um ein Skizzenblatt, so wird automatisch ein Dialog zum Umbenennen der Skizze geöffnet.

Schliessen

Sichert und schliesst eine geöffnete Zeichnung.

Speichern unter

Öffnet den Dialog 'Zeichnung speichern unter' zum Umbenennen einer Zeichnung.

Zeichnungsparameter sichern

Funktion zum Sichern von Variablen als Zeichnungsparameter.

Hinweis:

Diese Funktion ist zur Zeit nicht implementiert.

Skizzenblatt öffnen

Öffnet ein neues Skizzenblatt. Damit wird eine neue Zeichnung erstellt

Zeichnung bearbeiten

Öffnet den Dialog 'Zeichnung bearbeiten'. Damit kann eine vorhandene Zeichnung zum Bearbeiten geöffnet werden.

Zeichnung über Pickliste öffnen

Öffnet einen Dialog, welcher die 20 zuletzt bearbeiteten Zeichnungen anzeigt. Aus der Liste kann die gewünschte Zeichnung gewählt werden.

Ursprung:

Logocad

Logocad

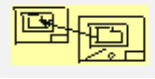
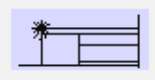

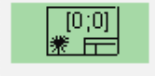
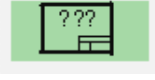

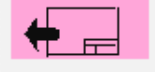


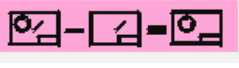
Logocad

Logocad

Logocad

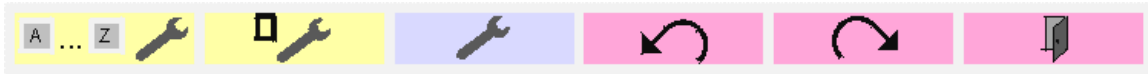
Logocad

Logocad

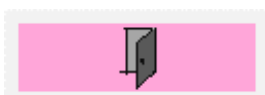
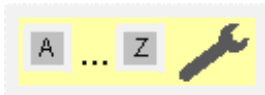
	Teilzeichnung speichern Mit dieser Funktion kann ein rechteckiger Bereich einer geladenen Zeichnung als eigene Zeichnung gespeichert werden.	Logocad
	Zeichnungsformat und Normblatt Öffnet den Dialog 'Zeichnungsformat und Normblatt'. Damit kann das Format und/oder das Normblatt einer bestehenden Zeichnung geändert werden. Mit dieser Funktion wird auch die Beschriftung des Normblattes erzeugt.	Logocad
	Zeichnung plotten Mit dieser Funktion kann eine Zeichnung ausgedruckt oder ausgeplottet werden.	Logocad
	Zeichnungsnullpunkt setzen Mit dieser Funktion kann der relative Nullpunkt einer Zeichnung gesetzt werden. Standardmässig liegt der relative Nullpunkt in der linken unteren Blattecke. Diese Funktion wird hauptsächlich bei der Erstellung von Symbol- oder Objektzeichnungen verwendet.	Logocad
	Zeichnungsinformationen anzeigen Mit dieser Funktion können Informationen zu einer geöffneten Zeichnung angezeigt werden.	Logocad
	Importieren Mit dieser Funktion können Zeichnungen in verschiedenen Fremdformaten importiert werden. Diese Funktion dient zum Austausch von Zeichnungen, welche auf anderen CAD Systemen erstellt wurden.	Logocad
	Exportieren Mit dieser Funktion können Zeichnungen in verschiedenen Fremdformaten exportiert werden. Diese Funktion dient zum Austausch von Zeichnungen, welche auf anderen CAD Systemen weiterbearbeitet werden sollen.	Logocad
	Werkstattzeichnung erzeugen Mit dieser Funktion kann aus einer 3D Zeichnung eine 2D Zeichnung mit verschiedenen Ansichten erzeugt werden.	Logocad
	Explosionsdarstellung erzeugen Mit dieser Funktion kann in einer 3D Zeichnung eine Explosionsdarstellung erzeugt werden. Die einzelnen Körper werden dann zueinander verschoben.	Logocad
	Zeichnungsdifferenz bilden Mit dieser Funktion können zwei Zeichnungen miteinander verglichen werden. Die Elemente, in denen sich die Zeichnungen unterscheiden, werden in besonderen Farben angezeigt.	Logocad

10. Weitere Funktionen

Die hier enthaltenen Funktionen wurden wegen der Häufigkeit ihrer Benutzung direkt oberhalb des Cursorfeldes angebracht:



Menübox:



Funktion:

Makrospeicher A ... Z Belegung

Mit dieser Funktion können die Makrospeicher A bis Z mit Funktionen belegt werden.

Funktionsparameter einstellen

Mit dieser Funktion wird der Logocad 'Parameter' Dialog aufgerufen. Damit können verschiedene Parameter gesetzt werden.

Parameter ändern

Mit dieser Funktion können Parameter von Elementen und/oder Objekten geändert werden.

UNDO

Mit dieser Funktion können die 50 letzten Bearbeitungsschritte zurückgenommen werden.

REDO

Mit dieser Funktion kann der Zustand einer Zeichnung wiederhergestellt werden, der durch die zuletzt durchgeführte UNDO Aktion verändert wurde.

EXIT

Mit 'EXIT' wird eine aktive Funktion abgebrochen.

Ursprung:

normCAD

Logocad

Logocad

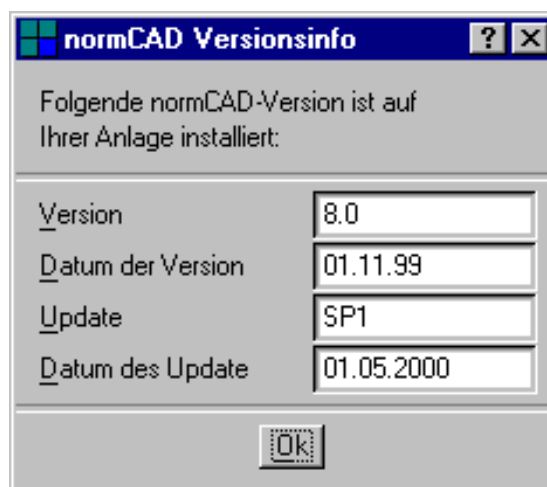
Logocad

Logocad

Logocad

11. normCAD Versionsinfo

In diesem Dialog werden verschiedene Informationen zur aktuell verwendeten normCAD Version angezeigt:



Hier wird die Version, das Ausgabedatum von normCAD und eventuell installierten Service Packs zu normCAD angezeigt.

Stichwortverzeichnis

3

3D Standardkörper 34
3D Wände 34

6

6-Eck 43

A

Abgleichen des Menüfeldes 5
Allgemeines zum normCAD Menüfeld 1
Analysefunktionen 19
Äquidistante 61
Attribute: 23
Attribute: ändern 23
Attribute: anzeigen 23
Attribute: setzen 23
Attributsätze 25
Ausblenden von Elementen 39
Ausrichten von Körpern 34
Auswahl von Elementen 58

B

Band 61
Bernassungsparameter in Zeichnung löschen 31
Benutzerkommandos 76
Bibliothek 34
Bohrbilder 61
Bruchlinie 61

D

Darstelltiefen : manuell setzen 37
Dateien des Menüfeldes 2
Dialogobjekte 34

E

Ebenen 39
Eigene Wechselmenüfelder erzeugen 11
Einblenden von Elementen 39
Einstellungen für das normCAD Menü: 13, 14
Einstellungen für das normCAD Menü: Allgemein 13
Einstellungen für das normCAD Menü: Steuerung 14
Elementauswahl 58
Elemente auswählen 58
Elementpunkt 65
Elementreferenz 34
Ellipse 53
Ellipsenbogen 53

F

Farben des normCAD Menüfeldes 1
Feature Objekte 34
Flächen 43
Flächenberechnung 19
Funktionsgruppen 15
Funktionsweise des Menüfeldes 2

G

Geometrische Relationen 34
Gitter 46

Gruppe: 48
Gruppe: anlegen 48
Gruppe: Ansicht im Navigator 48
Gruppe: erweitern 48
Gruppe: öffnen 48

H

Halbpunkt eines Elements 65
Halbpunkt zwischen zwei Punkten 65

K

Kegel 43
Kreis 53
Kreisbogen 53

L

Längen messen 19
Langloch 43
Linie auftrennen 50
Lot auf Linie durch Punkt auf Linie 55
Lotpunkt 65

M

Masstexte umwandeln 'mm --> Zoll' 33
mehrere Elemente Auswählen 58
Menübereiche 15
Menüfeldabgleich 5
Menüfelder wechseln 11
Menüfeldparameter 13
Menüfeldregionen 3
Messen 19
Mittelpunkt von Kreisen oder Kreisbögen 65
Modi zur Elementauswahl 58

N

N-Eck 43
normCAD Menü 1

O

Objekte 34

P

Polarpunkt 65
Punkt 61

R

Rechteck 43
Referenzzeichnung 34
Reorganisieren von Gruppen 48
Riemetrieb 61

S

Selektieren von Elementen 58
Selektion von Elementen 58
Sonstige Elemente 61
Spezielle Punkte 65
Spline 61
Standardobjekte 34

Standardsymbole 34
Symbole 34

T

Tabelle 61
Tastatur 68
Text suchen und ersetzen 73
Theoretischer Schnittpunkt zweier Elemente 65
Transmissionsriemen 61
Trapez 43

U

User-Kommandos 76

V

Versionsinformation zu normCAD anzeigen 79
Volumenermittlung 19

W

Wechselmenütechnik 11

Z

Zifferntasten 68