

CADEMIA Version 4.0 RC1: Change Log

Professionelles Teile-Management: Bisher war in CADEMIA nur eine sehr begrenzte Anzahl an standardisierten Teilen vorhanden. Mit der Firma [CADENAS](#) wurde ein Abkommen zur Nutzung der [PARTcommunity-Plattform](#) getroffen. Auf der Internet-Plattform befindet sich eine Vielzahl von Einbauteilkatalogen namhafter Hersteller, die mittels eines WWW-Browsers nach den verschiedensten Kriterien gesucht und in das lokale Dateisystem geladen werden. Für CADEMIA sind insbesondere DXF-Dateien und Rasterbilder relevant. Die Nutzung der PARTcommunity ist für CADEMIA-Nutzer frei.

Wir danken der Firma CADENAS für die angenehme Zusammenarbeit bei der Umsetzung und sind davon überzeugt, dass wir mit der PARTcommunity-Plattform die Anwendung von CADEMIA für unsere Nutzer sehr viel effizienter gestalten können.

Gruppierung von Komponenten: CADEMIA-Komponenten wie Linien, Kurvenzüge, Texte und Bilder können jetzt als beliebig komplexe Gruppe zusammengefasst werden. Eine Gruppe verhält sich wie eine Einzelkomponente. Beispielsweise besitzt eine Gruppe eine graphische Darstellung, sie kann angewählt, verschoben oder ihre graphischen Attribute geändert werden. Insbesondere können Gruppen wiederum gruppiert werden. Damit ist es möglich, Hierarchien zu bilden. Gruppen erkennt man nach dem Anwählen an der runden Form der Kontrollpunkte, wobei Segmentpunkte nicht dargestellt werden.

- Gruppen hinzufügen: Neue Gruppe können zur Datenbasis hinzugefügt werden. Es können Entities aus DXF-Dateien, mit CADEMIA-Makros beschriebene Komponenten oder bereits vorhandene Komponenten zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Bestehende Gruppen können wieder in ihre Einzelkomponenten aufgelöst werden.
- Gruppen bearbeiten: Zur Bearbeitung einer Gruppe ist diese zu öffnen. Eine geöffnete Gruppe erkennt man am Eintrag rechts unten in der Statuszeile sowie an der orangen Farbe des Koordinatensystems und der temporären Geometrie. Alle CADEMIA-Befehle beziehen sich auf die geöffnete Gruppe. Fügt man beispielsweise Komponenten hinzu, so werden diese automatisch zum Bestandteil der geöffneten Gruppe. Ist die Bearbeitung der Gruppe beendet, so ist die Gruppe zu schließen. Dabei öffnet sich automatisch die übergeordnete Gruppe. Bei verschachtelten Gruppen ist ein mehrfaches Schließen erforderlich, ehe man sich wieder in der Hauptgruppe – der Datenbasis – befindet. Mit einem speziellen Befehl kann man unabhängig von der Verschachtelungstiefe den Gruppenpfad vollständig schließen und direkt in die Hauptgruppe wechseln.
- Gruppen attributieren: Besitzt eine Gruppe eigene graphische Attribute wie Farbe oder Liniendicke, so haben diese Attribute Vorrang gegenüber den Attributen der enthaltenen Komponenten. Bei einem ausgeschalteten Gruppenattribut ist jeweils das Attribut der enthaltenen Komponenten maßgebend.

Extrinsische Features: Es ist zu unterscheiden zwischen intrinsischen und extrinsischen Features. Während erstere von der jeweiligen Komponente zur Verfügung ge-

stellt werden können letztere vom Nutzer an die Komponente angehängt werden. Das Anhängen extrinsischer Features wird nicht von allen Komponenten unterstützt.

Von den Standard-Komponente werden extrinsische Features von der Gruppe unterstützt. Es können Features des Typs Zeichenkette und/ oder Text an Gruppen angehängt und wieder entfernt werden. Im Gegensatz zu den Zeichenketten-Features werden Text-Features in der Zeichnung dargestellt. Text-Features eignen sich beispielsweise zur Gestaltung eigener Schriftfelder.

DXF: Blöcke werden beim DXF-Import und -Export auf CADEMIA-Gruppen abgebildet. Beim Import können die DXF-Einheiten unabhängig von den Einheiten der CADEMIA-Datenbasis angegeben werden. Der DXF-Import unterstützt jetzt die Textjustierungen „aligned“ und „fit“. Hierzu wurde in CADEMIA eine Skalierung der Texte in Richtung der Schriftgrundlinie eingeführt. ATTDEF- und ATTRIB-Entities werden in CADEMIA auf extrinsische Text-Features abgebildet. Der DXF-Import wurde und-o/redo-fähig gestaltet. Weitere Verbesserungen sind in der Datei *historyCADEMIA.txt* dokumentiert.

Allgemeines: Die Konstruktionseinstellungen sowie das orthogonale Konstruieren wurden intuitiver gestaltet. Das orthogonale Konstruieren ist jetzt auch mit dem Drag-tool (Ziehen mit der Maus) möglich. Sich schneidende Segmente können bei der Schnittpunktkonstruktion direkt gepickt werden.

Der Digitalisiermodus entfällt und Mausklicks werden nach folgender Sequenz verarbeitet:

1. Pick: Falls ein bestehender Punkt einer Komponente innerhalb des Cursorquadrats liegt, so gilt dieser.
2. Grid: Falls eine Rasterpunkt innerhalb des Cursorquadrats liegt, so gilt dieser.
3. Digitize: Es gilt der geklickte Punkt.

Die Einstellung des Nutzerkoordinatensystems wurde intuitiver gestaltet. Das Verhalten der Komponenten insbesondere bei gedrehtem Koordinatensystem wurde nachvollziehbarer gestaltet.

Maßstab, natürliche Einheiten und Fensterlayout werden auf dem Computer des Nutzers gespeichert und beim Anlegen einer neuen Datenbasis herangezogen.

Der Modifikationsstatus der Datenbasis wird dem Nutzer jederzeit angezeigt.

Tastenkombinationen zum Messen von Abständen (Shft+Cmd/Ctrl+D), Winkeln (Shft+Cmd/Ctrl+A) und Koordinaten (Shft+Cmd/Ctrl+L) wurden definiert. Die Befehle wurden in die Werkzeugleisten integriert.

Eine Vielzahl weiterer Verbesserungen wurde umgesetzt. Einzelheiten sind der Datei *historyCADEMIA.txt* zu entnehmen.