

CB-SEGBOGEN

Befehl	CB-SEGBOGEN
BricsCAD	Lite, Pro, BIM, Mechanical und Ultimate
Zusatzmodul	nicht erforderlich
Stand	20.08.2026

Kreise und Bögen durch gerade Segmente ersetzen

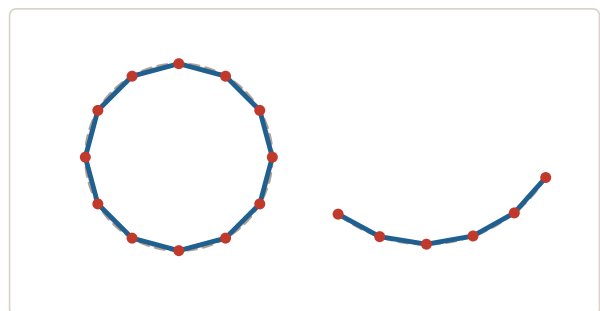
CB-SEGBOGEN ersetzt gewählte Kreise und Bögen durch Polylinien aus geraden Segmenten. Aus einem Kreis wird ein Vieleck, aus einem Bogen ein Streckenzug mit unveränderten Endpunkten.

Zum Umwandeln eines vorhandenen Kreises gibt es in BricsCAD keinen Befehl.

POLYGON zeichnet ein neues Vieleck an eine angeklickte Stelle und lässt vorhandene Kreise unberührt. Mehrere auf einmal nimmt es ohnehin nicht an.



Kreis und Bogen



Vieleck und Streckenzug

Die roten Punkte sind die Scheitelpunkte der neuen Polylinie. Die getönte Fläche zeigt die Abweichung vom ursprünglichen Kreis.



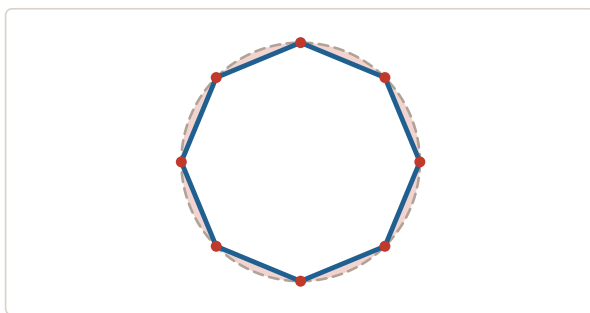
Aufruf

1. Befehl **CB-SEGBOGEN** starten.
2. Kreise und Bögen wählen und die Auswahl mit Enter abschließen. Die Auswahl nimmt nur diese beiden Objektarten an.
3. Anzahl der Ecken je Vollkreis eingeben. Enter übernimmt den Vorgabewert in den spitzen Klammern.
4. Lage der Ecken wählen, Innen oder Aussen. Diese Frage kommt nur, wenn ein Kreis in der Auswahl liegt.

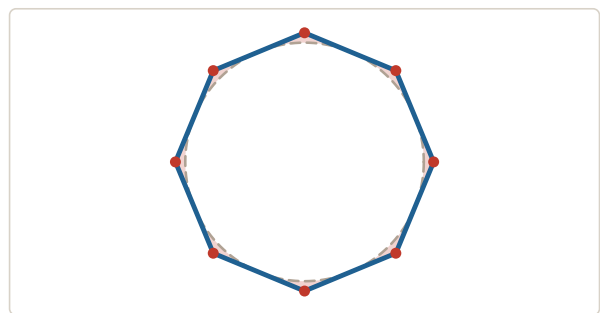
Der Vorgabewert ist beim ersten Aufruf 16 Ecken und Innen. Danach steht dort die zuletzt getroffene Wahl.

Ecken innen oder außen

Ein Vieleck kann den Kreis von innen ausfüllen oder ihn von außen umschließen. Die Entscheidung ändert das Maß des Objekts und gehört deshalb dem Anwender.



Innen



Aussen

Wahl	Lage	Wirkung
Innen	Ecken auf dem Kreis	Das Vieleck liegt vollständig im Kreis. Fläche und Umfang werden kleiner.



Wahl	Lage	Wirkung
Aussen	Seitenmitten auf dem Kreis	Das Vieleck umschließt den Kreis. Fläche und Umfang werden größer.

Bei einem Schacht bleibt mit Innen das lichte Maß gewahrt, mit Aussen die äußere Begrenzung.

Feinheit wählen

Die Abweichung zwischen Kreis und Vieleck hängt nur vom Radius und von der Eckenzahl ab. Sie beträgt bei Innen den in der Tabelle genannten Anteil des Radius.

Ecken	Anteil vom Radius	bei 0,5 m Radius	bei 5 m Radius
6	13,4 Prozent	67 mm	670 mm
8	7,6 Prozent	38 mm	381 mm
12	3,4 Prozent	17 mm	170 mm
16	1,9 Prozent	10 mm	96 mm
24	0,9 Prozent	4 mm	43 mm
36	0,4 Prozent	2 mm	19 mm

Bei Aussen liegt die Abweichung in derselben Größenordnung, nur nach außen gerichtet.

Ergebnis

Aus jedem Kreis wird eine geschlossene Polylinie, aus jedem Bogen eine offene. Layer, Farbe, Linientyp, Linienstärke, Dicke, Höhenlage und Erweiterungsdaten gehen auf die Polylinie über. Das Ausgangsobjekt wird gelöscht.

Kreis, 16 Ecken → geschlossene Polylinie mit 16 Scheitelpunkten
 Bogen ueber 90 Grad → offene Polylinie mit 5 Scheitelpunkten

Die Befehlszeile meldet das Ergebnis.

3 Kreise und 2 Bögen ersetzt, 58 Scheitelpunkte erzeugt.



Unveränderte Objekte erscheinen in einer zweiten Zeile.

1 Objekt übersprungen.

Festlegungen

Entscheidung	Wert
Erste Ecke eines Vielecks	in Richtung der positiven x-Achse
Verteilung der Ecken	gleiche Winkelschritte
Bogen	die Eckenzahl gilt für den vollen Kreis, der Bogen bekommt seinen Anteil
Kleinster Bogen	zwei Segmente, auch wenn der Anteil weniger ergibt
Vorgabe beim ersten Aufruf	16 Ecken, Innen
Gemerkte Werte	gelten bis zum Beenden von BricsCAD
Rückgängig	ein Aufruf von ZURÜCK stellt den ganzen Durchgang zurück

Bögen behalten ihre Endpunkte

Ein Bogen schließt in der Zeichnung meist an andere Objekte an. Anfangs- und Endpunkt bleiben deshalb genau an ihrer Stelle, und alle Scheitelpunkte liegen auf dem Bogen. Die Wahl zwischen Innen und Aussen gilt nur für Kreise, weil ein Kreis keine Endpunkte hat.

Warum mindestens zwei Segmente

Ein kurzer Bogen bekäme bei rechnerisch weniger als einem Segment nur seine Sehne. Genau daraus entsteht der harte Knick, den **CB-SEGPOLY** bei Polylinien vermeidet. Deshalb erhält jeder Bogen mindestens zwei Segmente.



Anwendungsbeispiele

Der Bedarf entsteht dort, wo ein anderes System die Zeichnung weiterverarbeitet und mit Kreisen und Bögen nichts anfangen kann.

Bereich	In der Zeichnung	Warum ein Vieleck
Netzdokumentation und GIS	Schächte und Masten als Kreise	Shapefile und die meisten Netzdatenmodelle kennen nur Punktfolgen
Absteckung und Vermessung	runde Bauteile und Rundungen	abgesteckt wird Punkt für Punkt, die Ecken liefern die Koordinaten
Zuschnitt und Fertigung	runde Ausschnitte und Bohrbilder	ältere Steuerungen kennen nur Geradeninterpolation

Bei der Kabelverlegung treffen die ersten beiden Fälle zusammen. Die Trasse geht als Punktfolge in die Netzdokumentation und dieselben Punkte gehen ins Feld.

Grenzen

- Bögen innerhalb von Polylinien werden nicht erfasst. Dafür gibt es `CB-SEGPOLY`.
- Ellipsen, elliptische Bögen und Splines bleiben unberührt.
- Objekte auf gesperrten Layern bleiben unverändert und zählen als übersprungen.
- Kreise und Bögen in Blöcken und in externen Referenzen werden nicht erfasst.
- Das Ausgangsobjekt wird gelöscht und durch ein neues ersetzt. Verweise auf das alte Objekt, etwa aus einer Datenbankverknüpfung, gehen verloren.
- Eine Bemaßung oder Schraffur, die sich auf den Kreis bezieht, verliert ihren Bezug.



- Die Zahl der Objekte bleibt gleich, die Zahl der Scheitelpunkte wächst. Fünfzig Schächte mit 36 Ecken ergeben 1800 Scheitelpunkte.

Stand

Befehl	CB-SEGBOGEN
Datei	CB-SEGBOGEN.lsp
Erstellt	20.08.2026
Geprüft	20.08.2026, BricsCAD V26 Lite unter Linux

