

StadtCAD

Anwendertagung 2016



euro



GIS

IT - Systeme

StadtCAD
Die Zukunft planen



**Dipl.-Ing. Univ.
Albert Schultheiß
Architekt SRL**



Studium Architektur an der TU München

Mitarbeiter bei Regierungsbaumeister Immich: Projekte der Bauleitplanung, der Stadtsanierung und der Neugestaltung von Straßen und Plätzen
Beginn der Entwicklung von StadtCAD

Projektleiter Städtebau bei der Landeswohnungs- und Städtebaugesellschaft Bayern GmbH.
Weiterentwicklung von StadtCAD

1994 Selbständigkeit mit StadtCAD.

Geschäftsführender Gesellschafter der euroGIS GmbH

Mitglied der Bayerischen Architektenkammer

Mitglied der Vereinigung für Stadt-Regional- und Landesplanung

Mitglied der Arbeitsgruppe „EDV in der Stadtplanung“ am Städtetag Baden-Württemberg

Mitglied des Arbeitskreises „Vernetzte Informationssysteme“ (SRL)

Mitglied der Konrad-Zuse-Gesellschaft

Berufsausbilder für Fachinformatik des Fachbereichs „Anwendungsentwicklung“

Lehrbeauftragter an der Hochschule Nürtingen / Geislingen.
„Digitale Planung“

euro



GIS

IT - Systeme

StadtCAD

Die Zukunft planen



- | | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 10:05 Uhr: | Das neue AutoCAD 2017 | Janine Ines Krüger |
| 10:40 Uhr: | Das neue StadtCAD 17 | Albert Schultheiß |
| 11:15 Uhr: | Kaffeepause und Informationsaustausch | |
| 11:45 Uhr: | Workshop: Webbasierte Geodaten
Bereitstellung und Nutzung von StadtCAD-Planwerken als webbasierte Geodaten | Fred Tomke |
| 12:30 Uhr: | Mittagspause
Zu unserem warmen Buffet sind Sie herzlich eingeladen! | |
| 14:00 Uhr: | Jubiläum einer technischen Revolution
Wie die Erfindung des Computers vor 75 Jahren die Welt veränderte | Horst Konrad Zuse |
| 15:00 Uhr: | Workshop: Koordinatensysteme
Koordinatensysteme handhaben und georeferenziert mit StadtCAD arbeiten | Christoph Hendrich |
| 15:45 Uhr: | Kaffeepause und Informationsaustausch | |
| 16:15Uhr: | Workshop: Im Anfang war der Algorithmus
StadtCAD-Objekte selbst definieren und präzise parametrisieren | Albert Schultheiß |
| 16:45 Uhr: | Workshop: Tipps und Tricks aus dem StadtCAD-Support
Die häufigsten Problemfälle und ihre Lösungen | Christoph Hendrich |
| 17:10 Uhr: | Ende der Veranstaltung | |

StadtCAD Anwendertagung 2016



Das neue StadtCAD 17



StadtCAD 17

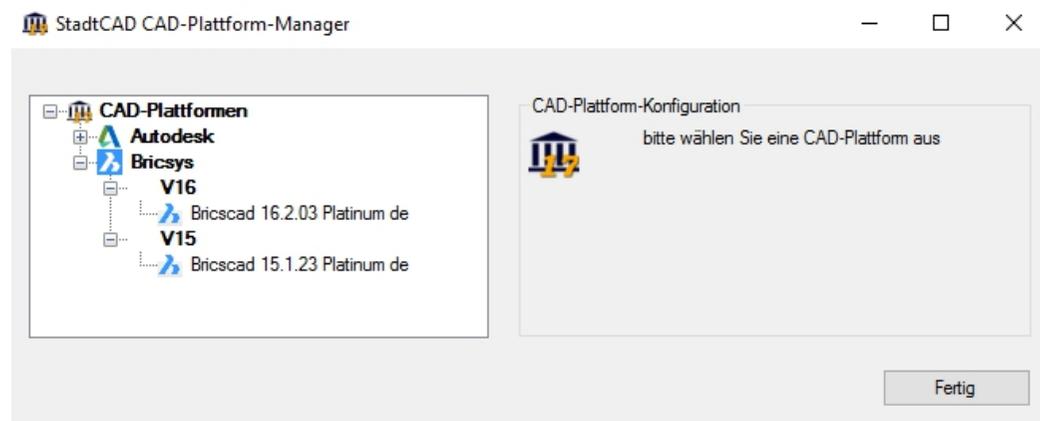
Version	Internal version	AutoCAD versions
DWG R1.0	MC0.0	AutoCAD Release 1.0
DWG R1.2	AC1.2	AutoCAD Release 1.2
DWG R1.40	AC1.40	AutoCAD Release 1.40
DWG R2.05	AC1.50	AutoCAD Release 2.05
DWG R2.10	AC2.10	AutoCAD Release 2.10
DWG R2.21	AC2.21	AutoCAD Release 2.21
DWG R2.22	AC1001, AC2.22	AutoCAD Release 2.22
DWG R2.50	AC1002	AutoCAD Release 2.50
DWG R2.60	AC1003	AutoCAD Release 2.60
DWG R9	AC1004	AutoCAD Release 9
DWG R10	AC1006	AutoCAD Release 10
DWG R11/12	AC1009	AutoCAD Release 11, AutoCAD Release 12
DWG R13	AC1012	AutoCAD Release 13
DWG R14	AC1014	AutoCAD Release 14
DWG 2000	AC1015	AutoCAD 2000, AutoCAD 2000i, AutoCAD 2002
DWG 2004	AC1018	AutoCAD 2004, AutoCAD 2005, AutoCAD 2006
DWG 2007	AC1021	AutoCAD 2007, AutoCAD 2008, AutoCAD 2009
DWG 2010	AC1024	AutoCAD 2010, AutoCAD 2011, AutoCAD 2012
DWG 2013	AC1027	AutoCAD 2013, AutoCAD 2014, AutoCAD 2015, AutoCAD 2016, AutoCAD 2017



StadtCAD 17

StadtCAD 17 ist lauffähig auf

BricsCAD



DWG-Formate:

- 2013er-Format (AC1027): 2013, 2014, 2015, 2016, 2017

DWG 2013	AC1027	AutoCAD 2013, AutoCAD 2014, AutoCAD 2015, AutoCAD 2016, AutoCAD 2017
----------	--------	----------------------------------------------------------------------

BricsCAD Platinum (Lizenz, NICHT ZUM WIEDERVERKAUF) - [BUR-3D.dwg]





StadtCAD 17

Was ist BricsCAD?

CAD-Programm, von **Bricsys** (Gent, Belgien) entwickelt

Open Design Alliance Bibliothek zum Lesen und Schreiben des AutoCAD-.dwg- und des AutoCAD- .dxf-Dateiformates

Unterstützt:

- AutoCAD-Linientypen (*.lin)
- AutoCAD-Schraffurmuster (*.pat)
- AutoCAD-Textstile (*.txt)
- AutoCAD-Menüs (*.mnu)
- AutoCAD-LISP (*.lsp)





StadtCAD 17

Was ist BricsCAD?

In drei „Ausbaustufen“ verfügbar:

Classic



BricsCAD
Classic

2D-Konstruktion

Pro



BricsCAD
Pro

3D-Konstruktion

Platinum



BricsCAD
Platinum

BIM, Baugruppenmodellierung

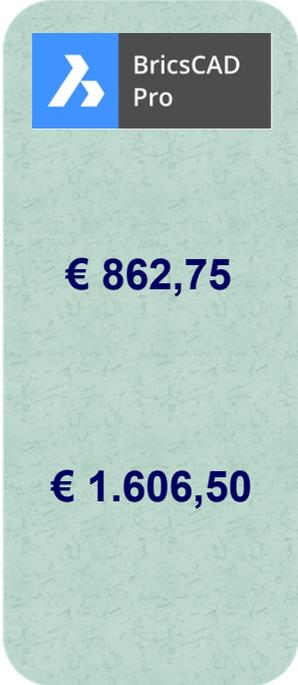
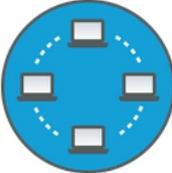


Versionen im Vergleich

	CLASSIC	PRO	PLATINUM
CAD Funktionalität	JA	JA	JA
2D Abhängigkeitslösungen	JA	JA	JA
Volle LISP Unterstützung	JA	JA	JA
Chapoo (Cloud) Konnektivität	JA	JA	JA
Direkte Modellierung		JA	JA
Rendering		JA	JA
VBA & BRX		JA	JA
3D Abhängigkeitslösungen		JA	JA
BricsCAD Communicator (optionales Modul)		JA	JA
Erstellung von 3D-Zwängen			JA
Konstruktionsabsichts Erkennung			JA
Baugruppenmodellierung			JA
Blechverkleidung			JA
BIM			JA



Lizenzmodell

		 BricsCAD Classic	 BricsCAD Pro	 BricsCAD Platinum
Einzelplatz		€ 624,75	€ 862,75	€ 1.279,25
Netzwerk (ALL IN)		€ 1.249,50	€ 1.606,50	€ 2.231,25
Volumen ab 30 Seats		individueller Preis		
Studenten kostenlos				

Anwendungen

Kombinationslösung



DWG-Standard



StadtCAD 17

StadtCAD

AD 17 ist lauffähig auf

- AutoCAD 2014
- AutoCAD 2015
- AutoCAD 2016
- AutoCAD 2017

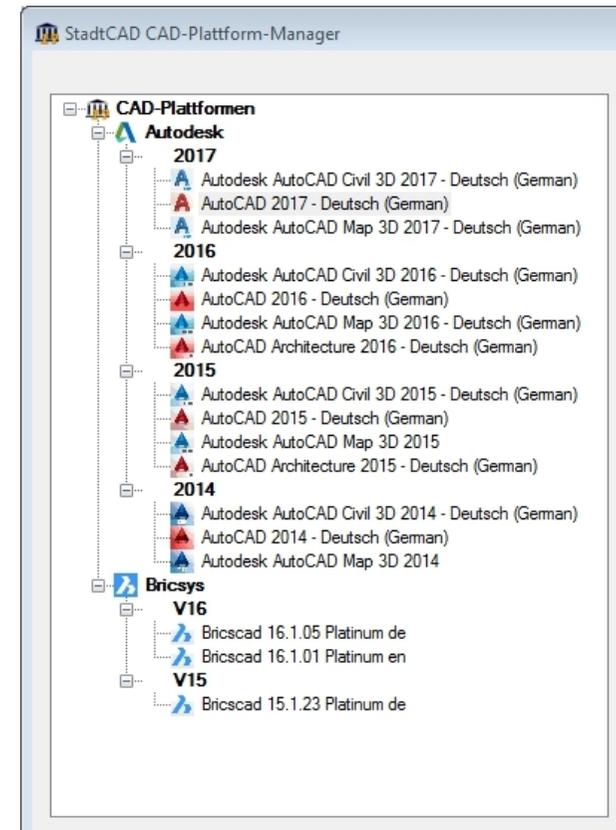
und den vertikalen Produkten
AutoCAD Map 3D, AutoCAD
Civil 3D und AutoCAD
Architecture

sowie lauffähig auf

- **BricsCAD 16**

DWG-Formate:

- 2013er-Format (AC1027): 2013, 2014, 2015, 2016, 2017



DWG 2013

AC1027

AutoCAD 2013, AutoCAD 2014, AutoCAD 2015, AutoCAD 2016, AutoCAD 2017

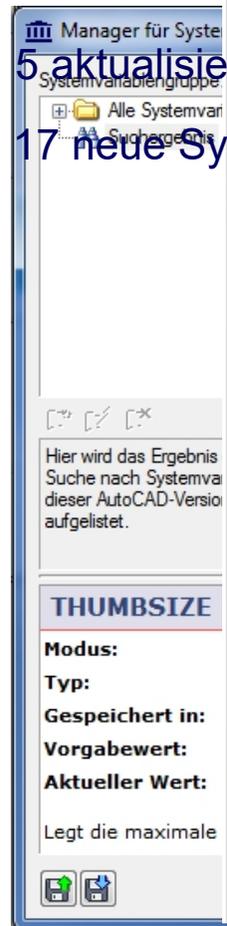


StadtCAD 17



Anpassung

5 aktualisierte Systemvariablen
 17 neue Systemvariablen



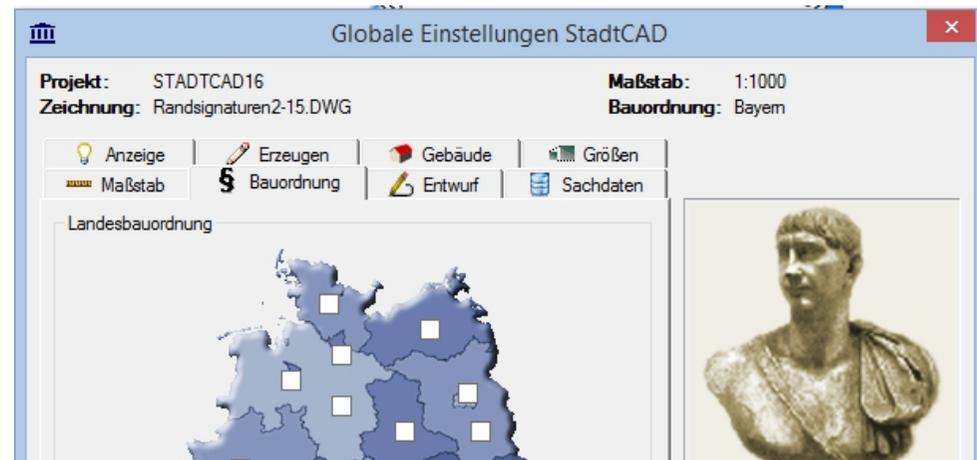
Neue Systemvariablen

	Beschreibung
A CENTERCROSSGAP	Bestimmt den Abstand zwischen dem Zentrumspunkt und dessen Mittellinien.
CENTERCROSSIZE	Legt die Größe des assoziativen Zentrumspunkts fest.
C CENTERCROSSL	Steuert die Länge der Hilfslinien von Mittellinien.
CENTERLAYER	Gibt einen Vorgabelayer für neue Zentrumspunkte oder Mittellinien an.
L CENTERLAYERSCALE	Legt den Linientyp-Maßstab von Zentrumsmarkierungen und Mittellinien fest.
H CENTERLTYPE	Bestimmt den von Zentrumspunkten und Mittellinien verwendeten Linientyp an.
CENTERLTYPEFILE	Gibt die geladene Linientyp-Bibliothekdatei zum Erstellen von Zentrumsmarkierungen und Mittellinien an.
 CENTERMARKEXE	Legt fest, ob Mittellinien automatisch von neuen Zentrumspunkten verlängert werden.
C CURSORTYPE	Bestimmt den Cursortyp des Zeigegeäts.
LTGAPSELECTION	Steuert, ob können Sie Objekte in den Lücken von nicht fortlaufenden Linientypen auswählen oder fangen können.
PDFIMPORTFILTER	Steuert, welche Typen von Daten aus der PDF-Datei importiert und in AutoCAD-Objekte konvertiert werden.
PDFIMPORTIMAGEPATH	Bestimmt den Ordner zum Extrahieren und Speichern von referenzierten Dateien beim Importieren von PDF-Dateien.
L PDFIMPORTLAYERS	Steuert, welche Layer den aus PDF-Dateien importierten Objekten zugewiesen werden.
PDFIMPORTMODE	Steuert die Vorgabeverarbeitung beim Importieren von Objekten aus einer PDF-Datei.
T PDFSHX	Steuert, ob Textobjekte mit SHX-Schriften als Kommentare in PDF-Dateien gespeichert werden, wenn Sie eine Zeichnung als PDF-Datei exportieren.
PLINEGCENMAX	Legt die maximale Anzahl von Segmenten fest, die eine Polylinie aufweisen darf, damit die Anwendung den geometrischen Mittelpunkt berechnen kann.
TEXTEDITMODE	Steuert, ob der Befehl TEXTEDIT automatisch wiederholt wird.

StadtCAD 17

Landesbauordnung

Aktualisierung der Daten
der Landesbauordnung an
den jüngsten Rechtsstand



Stand	Bundesland	Normalgeschoss	Dachgeschoss	Anteil im Dach	Höhendefinition	Besonderheiten
17.11.2014	Bayern	230	230	2/3	Höhe	Keine Begriffsdefinition von Vollgeschoss in der LBO. Lediglich Übergangsvorschrift mit Verweis auf die bis 31.12.2007 gültige LBO
01.01.2014	Hamburg	230	230	2/3	lichte Höhe	
11.11.2014	Baden-Württemberg	230	230	3/4	Höhe	
10.07.2011	Berlin	230	230	2/3	lichte Höhe	
29.11.2010	Brandenburg	0	240	1/2	lichte Höhe	Im Dach ist kein Vollgeschoss vorhanden, wenn kein Aufenthaltsraum möglich ist
01.01.2015	Bremen	230	230	2/3	Höhe	
15.01.2011	Hessen	230	230	1/1	Höhe	
20.05.2011	Mecklenburg-Vorpommern	230	230	2/3	lichte Höhe	
23.07.2014	Niedersachsen	220	220	2/3	lichte Höhe	
01.04.2015	Nordrhein-Westfalen	230	230	3/4	Höhe	
09.03.2011	Rheinland-Pfalz	230	230	3/4	lichte Höhe	
11.12.2012	Saarland	230	230	3/4	lichte Höhe	
01.09.2014	Sachsen	230	230	2/3	lichte Höhe	Keine Begriffsdefinition von Vollgeschoss in der LBO. Lediglich Übergangsvorschrift
10.09.2013	Sachsen-Anhalt	230	230	2/3	lichte Höhe	Keine Begriffsdefinition von Vollgeschoss in der LBO. Lediglich Übergangsvorschrift
22.01.2009	Schleswig-Holstein	230	230	3/4	Höhe	
13.03.2014	Thüringen	230	230	2/3	lichte Höhe	

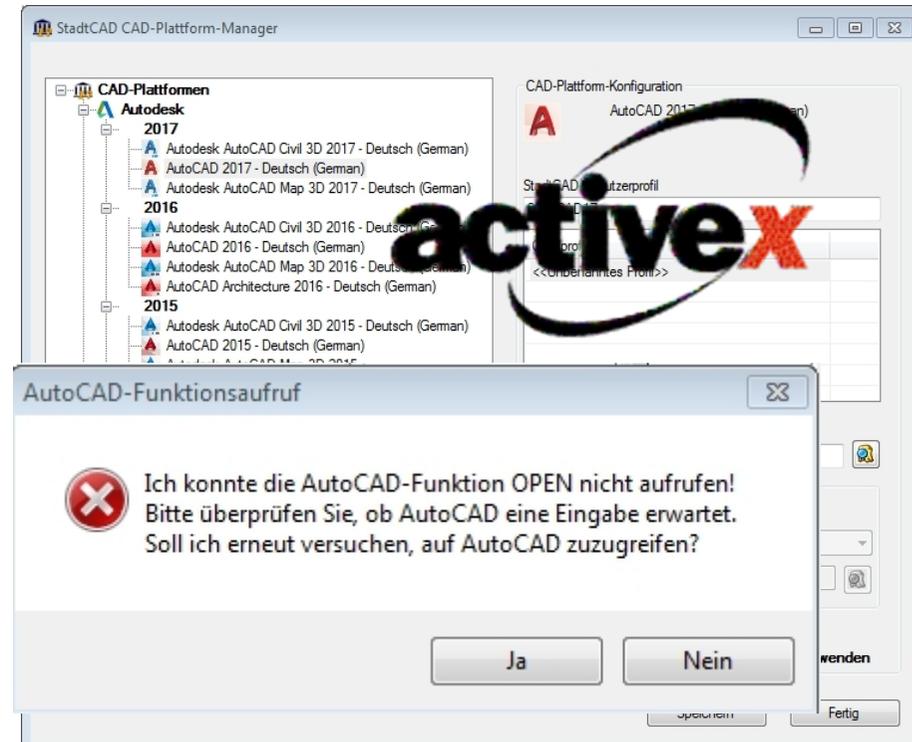
StadtCAD 17

Plattformen: Konfiguration erfolgt über „StadtCAD CAD-Plattform-Manager“

Interne Kommunikation: Keine ActiveX-Zugriffe des StadtCAD-Managers auf CAD mehr

Umgebungsvariablen: (Supportpfad, TrustedPaths, Benutzerprofil) werden in der Registry verwaltet

Systemstart: des StadtCAD-Managers erheblich beschleunigt



euro



GIS

IT - System

StadtCAD

Zukunft planen



StadtCAD 16



StadtCAD 17



euro



GIS

IT - System

StadtCAD

Zukunft planen



StadtCAD 16



StadtCAD 17



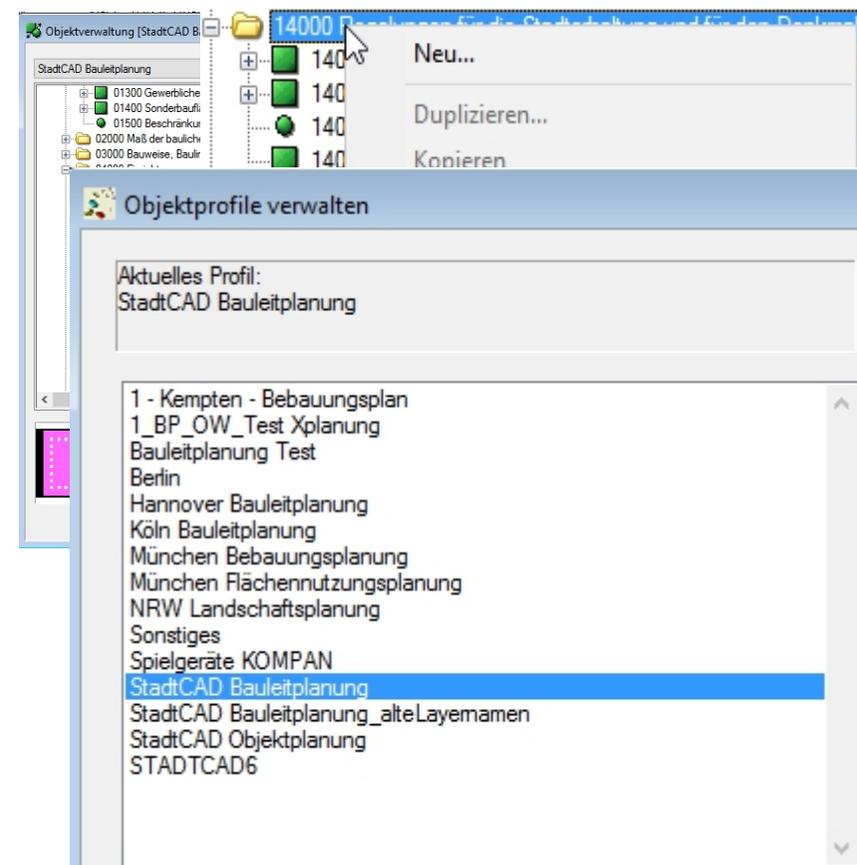
StadtCAD 17

Standalone: Objektverwaltung und Projektmanager ohne CAD-Plattform möglich. Es wird hierfür keine CAD-Lizenz benötigt

Objektverwaltung:
Export/Import von Objektgruppen möglich

Lizenzmanager:
Mietlizenzen werden ebenfalls automatisiert lizenziert, Laufzeitbeginn kann beliebig bestimmt werden

Installation:
Auswahl, welche Objektprofile als Standard importiert werden sollen





StadtCAD 17

Objektplanung, Wege- Platz- und Straßenbeläge:

Erweiterung von 15 Belägen in StadtCAD 16 auf 172 Beläge in StadtCAD 17

Kategorien:

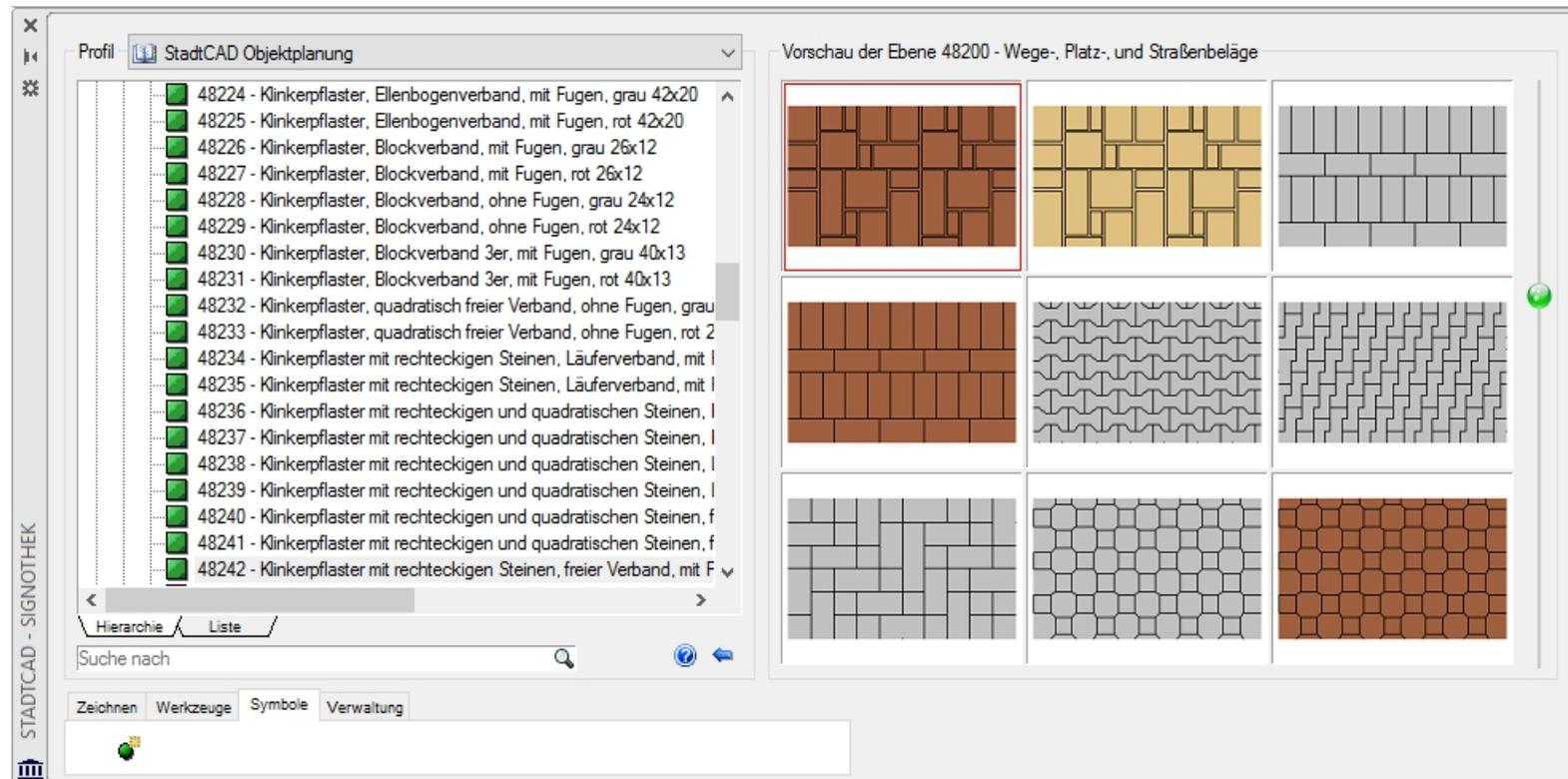
- Asphaltflächen
- Betonflächen
- Kunststoffflächen
- Wassergebundene Wegedecke
- 34 Klinkerpflaster
- 34 Betonpflaster
- 15 Natursteinpflaster
- 9 Römische Verbände in verschiedenen Natursteinarten
- 14 Großplattenverbände

Code	Materialbeschreibung
48200	Wege-, Platz-, und Straßenbeläge
48201	Asphaltdecke, schwarz
48202	Asphaltdecke, grau
48203	Betonfläche
48204	Kunststofffläche, rot
48205	Wassergebundene Wegedecke
48210	Klinkerpflaster, Mittelsteinverband im Block, grau
48211	Klinkerpflaster, Mittelsteinverband im Block, rot
48212	Klinkerpflaster, Ellbogenverband, grau
48213	Klinkerpflaster, Ellbogenverband, rot
48214	Klinkerpflaster, Fischgrätenverband, grau
48215	Klinkerpflaster, Fischgrätenverband, rot
48235	Klinkerpflaster mit rechteckigen Steinen, Läuferverband, mit Fugen, beige, 40x20, 20x12
48236	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, Blockverband, mit Fugen, rot, 40x20, 17x17
48237	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, Blockverband, mit Fugen, beige, 40x20, 17x17
48238	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, Läuferverband, ohne Fugen, rot, 40x20, 20x20
48239	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, Läuferverband, ohne Fugen, beige, 40x20, 20x20
48240	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, freier Verband, ohne Fugen, rot, 40x40, 20x40
48241	Klinkerpflaster mit rechteckigen und quadratischen Steinen, freier Verband, ohne Fugen, beige, 40x40, 20x40
48242	Klinkerpflaster mit rechteckigen Steinen, freier Verband, mit Fugen, rot, 48x25, 30x25, 40x20, 20x10
48243	Klinkerpflaster mit rechteckigen Steinen, freier Verband, mit Fugen, beige, 48x25, 30x25, 40x20, 20x10
48244	Betonrechteckpflaster mit rechteckigen Steinen, spezielles Verlegemustert, ohne Fugen, grau, 40x20
48245	Betonrechteckpflaster mit rechteckigen Steinen, spezielles Verlegemustert, ohne Fugen, rot, 40x20
48260	Betonsteinverbundpflaster, Doppel-T-Verbundstein, ohne Fugen, grau, 30x20
48261	Betonpflaster, Zickzackverband, ohne Fugen, grau
48262	Betonrechteckpflaster mit quadratischen Steinen, spezielles Verlegemustert, ohne Fugen, grau, 40x20
48263	Betonpflaster, quadratisch gefast, ohne Fugen, grau, 22x22, 15x15
48264	Betonpflaster, quadratisch gefast, ohne Fugen, rot, 22x22, 15x15
48265	Betonrechteckpflaster mit quadratischen und rechteckigen Steinen, spezielles Verlegemustert, ohne Fugen,
48266	Betonrechteckpflaster mit quadratischen und rechteckigen Steinen, spezielles Verlegemustert, ohne Fugen,
48267	Betonsteinverbundpflaster, Doppel-T-Verbundstein, mit Rasenfugen, grau, 40x20



StadtCAD 17

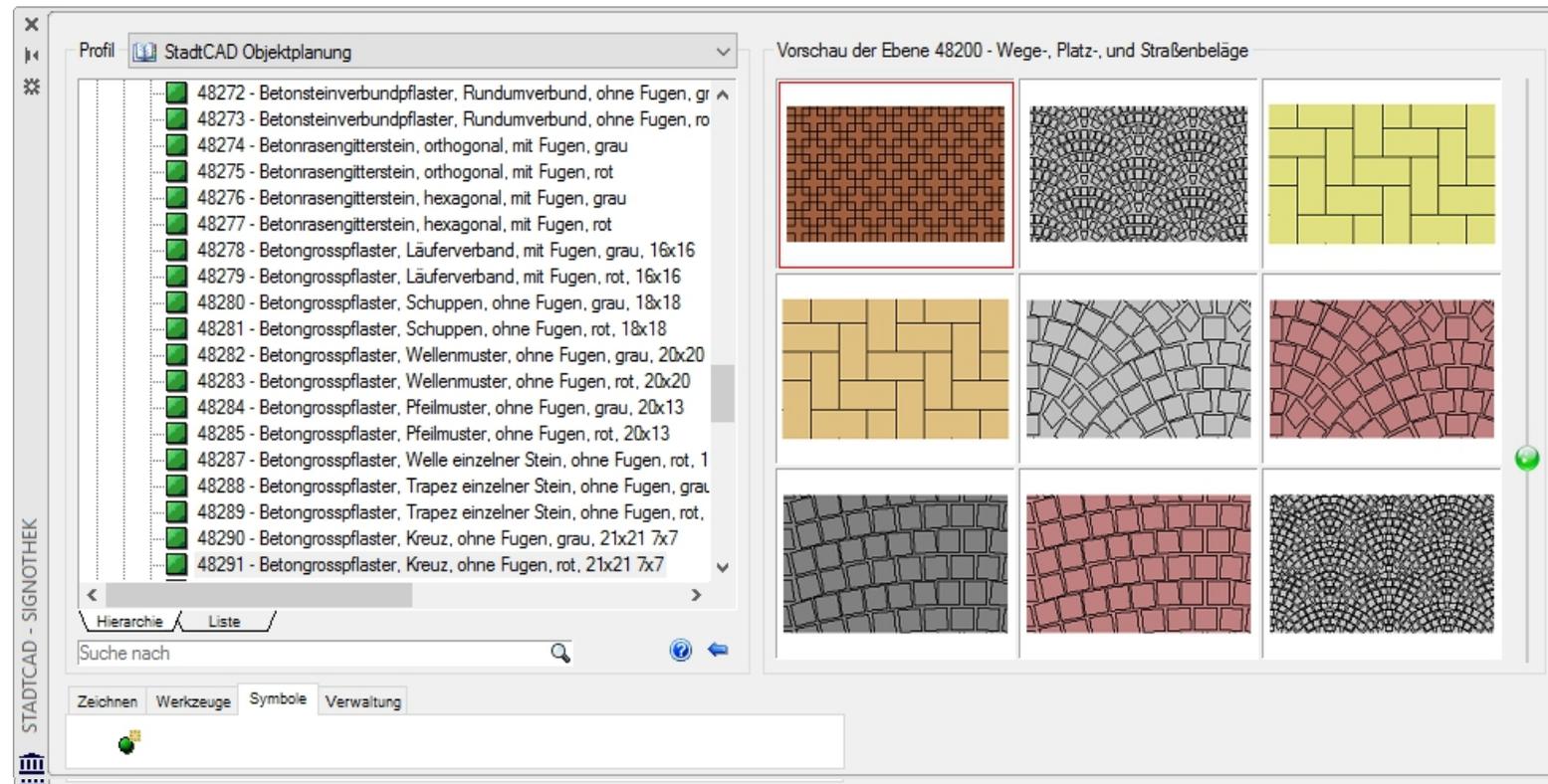
Kategorie: 34 Klinkerpflaster





StadtCAD 17

Kategorie: 34 Betonpflaster



euro



GIS

IT - Systeme

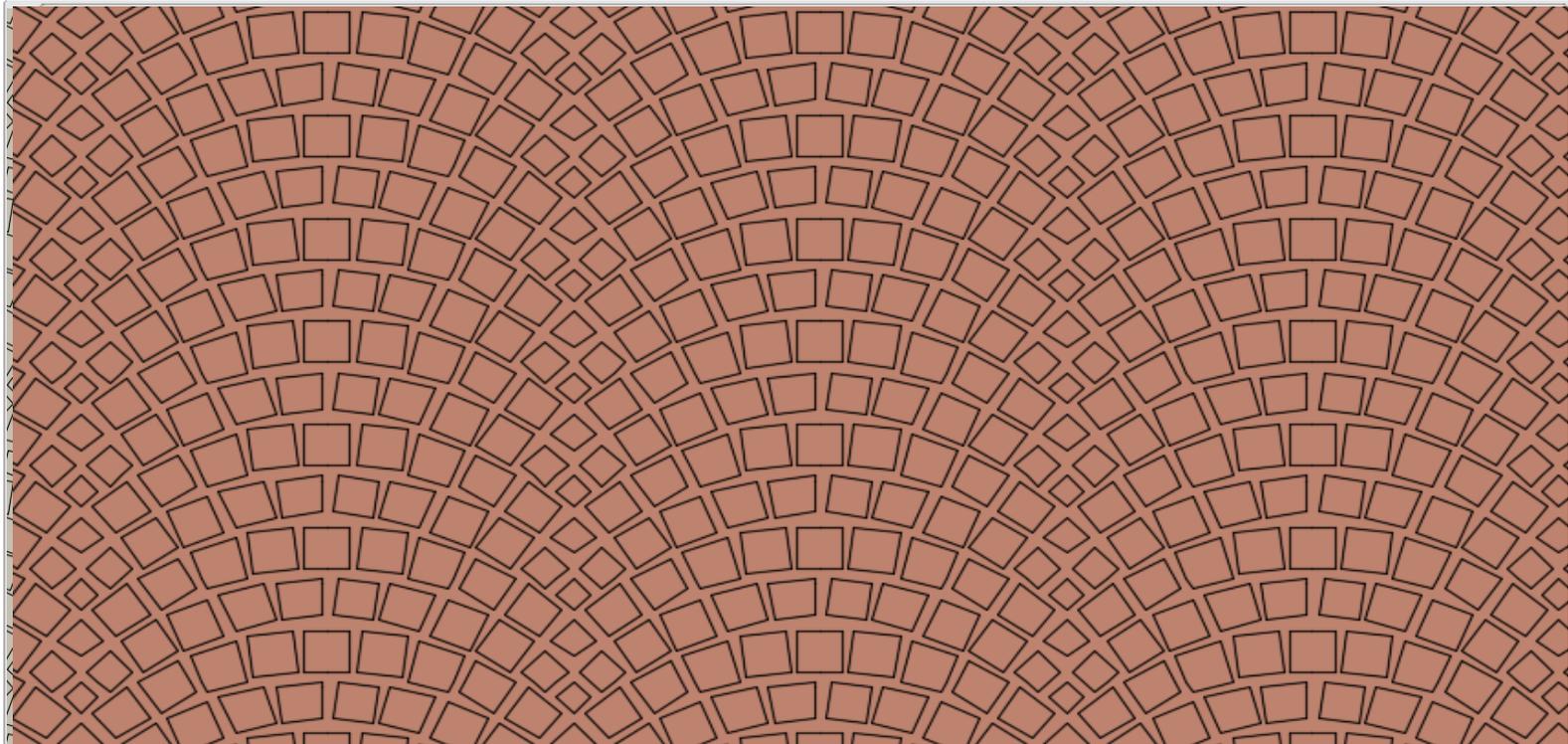
StadtCAD
Die Zukunft planen



StadtCAD 17

Kategorie: 15 Natursteinpflaster

Beispiel: ~~SBggpenuster~~ ~~SBggpenuster~~





StadtCAD 17

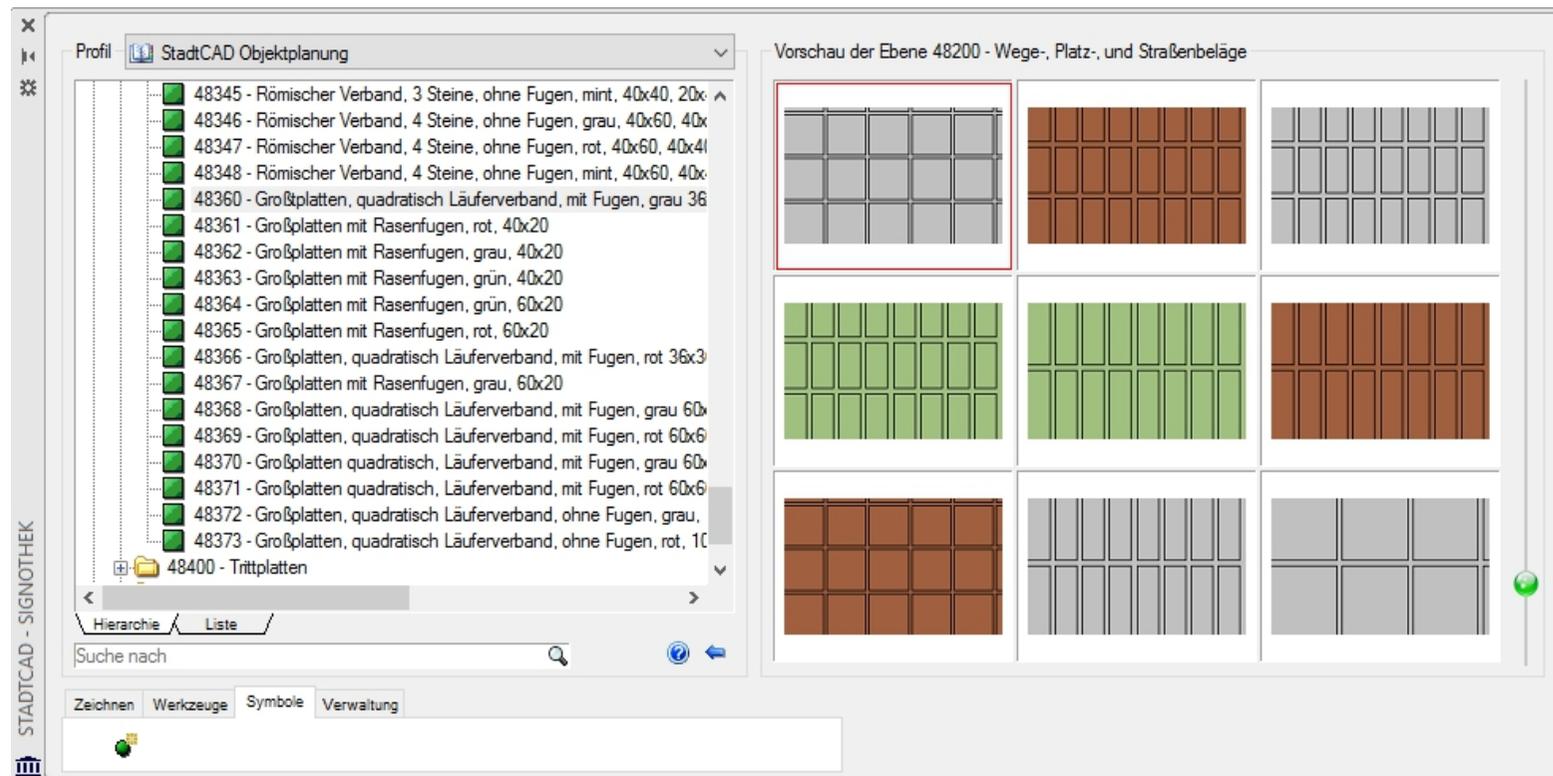
Kategorie: Römischer verband





StadtCAD 17

Kategorie: Großplatten

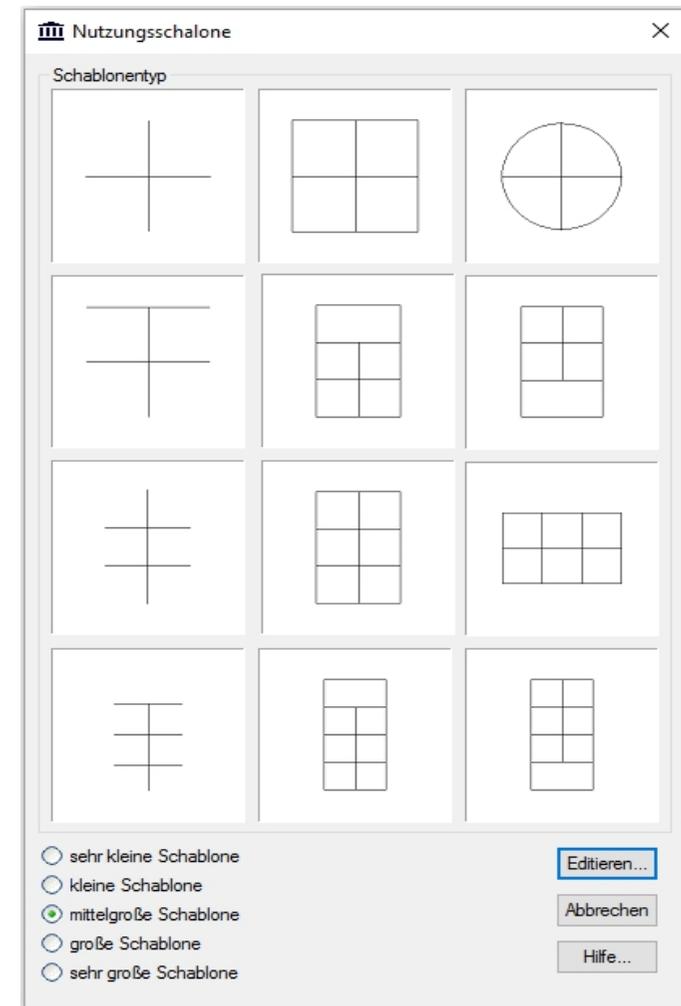


StadtCAD 17

Nutzungsschablone:

Erweiterung der Nutzungsschablonentypen:

- 4 Elemente im Kreis
- 5 Elemente, geschlossen, großes Feld untenstehend
- 6 Elemente liegend
- 7 Elemente offen
- 7 Elemente geschlossen
- 7 Elemente, geschlossen, großes Feld untenstehend





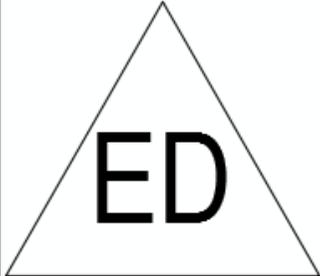
StadtCAD 17

Nutzungsschablone:

Bei Zuweisung der Daten an eine Fläche kann ein Auswahlatz aus mehreren Flächen gebildet werden

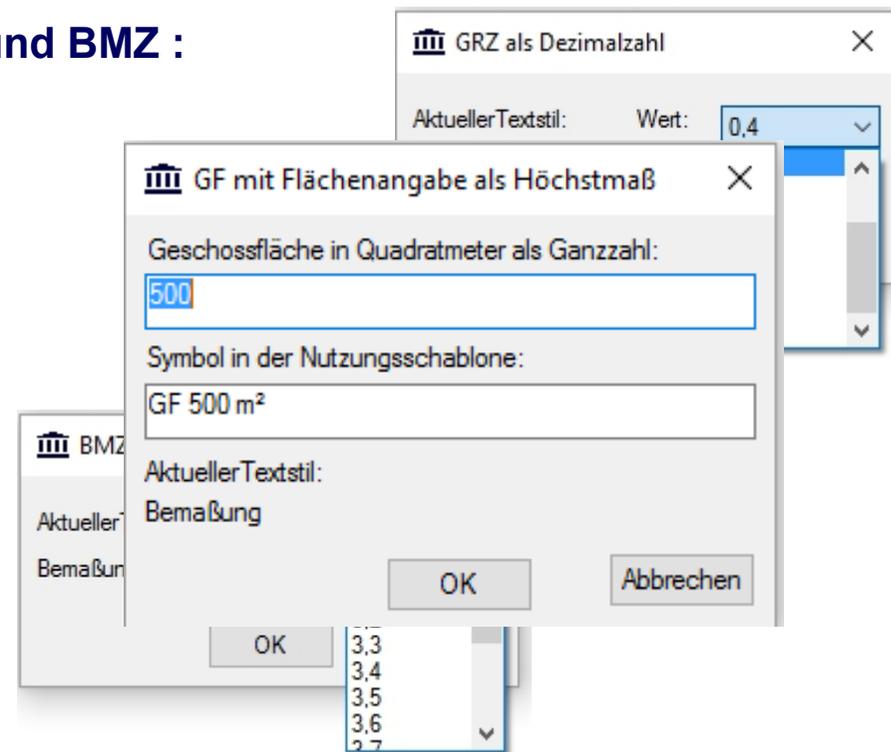
Nutzungsschablone:

Mehrzeilige Texte möglich

WA	III
GRZ 0,8	GFZ 1,2
0	

StadtCAD 17

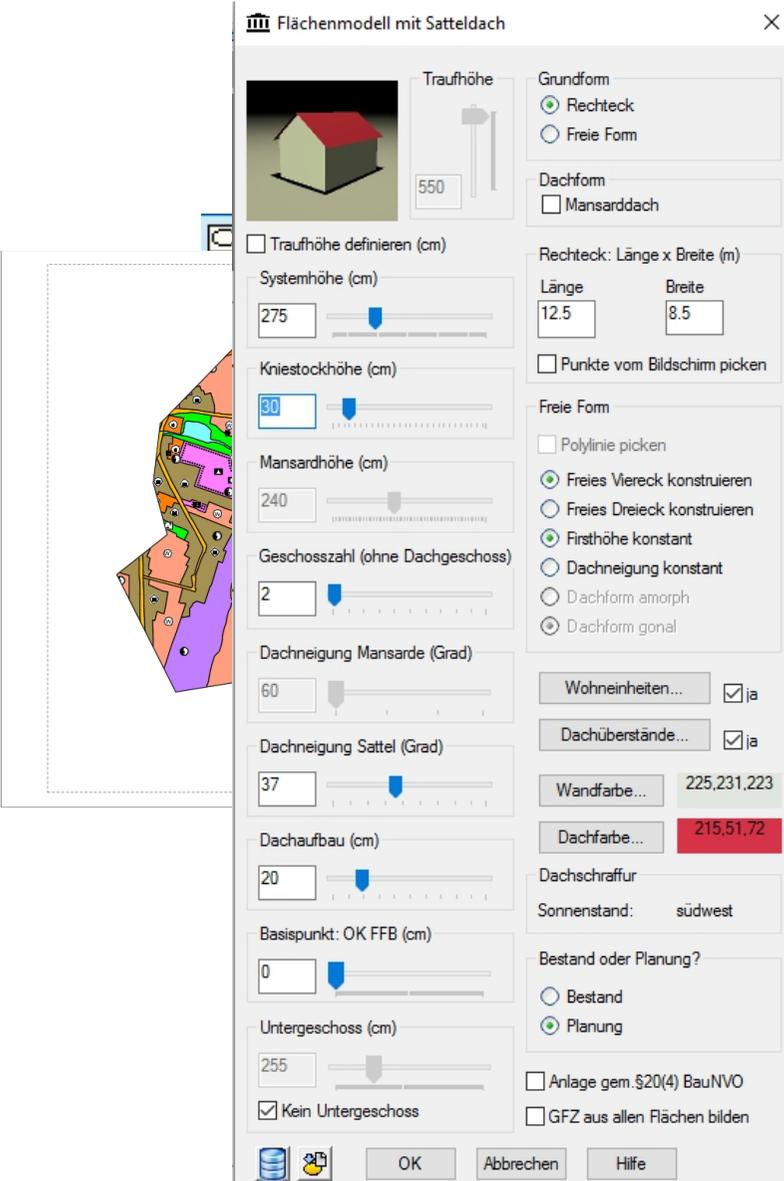
Nutzungsschablone GRZ, GFZ und BMZ :
zusätzlich die freie Eingabe von
Dezimalzahlen



StadtCAD 17

Weitere Neuerungen:

- Polygonale Ansichtsfenster
- Gebäudemanager: Dachneigung über Firsthöhe definieren



Flächenmodell mit Satteldach

Traufhöhe
 Traufhöhe definieren (cm)
 Systemhöhe (cm): 275
 Kriestockhöhe (cm): 30
 Mansardhöhe (cm): 240
 Geschosshöhe (ohne Dachgeschoss): 2
 Dachneigung Mansarde (Grad): 60
 Dachneigung Sattel (Grad): 37
 Dachaufbau (cm): 20
 Basispunkt: OK FFB (cm): 0
 Untergeschoss (cm): 255
 Kein Untergeschoss

Grundform
 Rechteck
 Freie Form

Dachform
 Mansarddach

Rechteck: Länge x Breite (m)
 Länge: 12.5
 Breite: 8.5
 Punkte vom Bildschirm picken

Freie Form
 Polylinie picken
 Freies Viereck konstruieren
 Freies Dreieck konstruieren
 Firsthöhe konstant
 Dachneigung konstant
 Dachform amorph
 Dachform gonal

Wohneinheiten... ja
 Dachüberstände... ja
 Wandfarbe... 225,231,223
 Dachfarbe... 215,51,72
 Dachschräffur
 Sonnenstand: südwest

Bestand oder Planung?
 Bestand
 Planung

Anlage gem. §20(4) BauNVO
 GFZ aus allen Flächen bilden

OK Abbrechen Hilfe

StadtCAD 17 - Zusammenfassung

Anpassung an AutoCAD 2017



Plattformerweiterung auf BricsCAD



Anpassung an das aktuelle Planungs- und Bauordnungsrecht



Weiterentwicklung des StadtCAD-Managers



Erweiterung der Beläge von Straßen und Plätzen



Nutzungsschablone: Funktionserweiterungen

WA	III
GRZ 0,8	GFZ 1,2
0	

...und weitere Neuerungen...

StadtCAD 17

Historische Betrachtung

Stellen Sie sich die gesamte Erdgeschichte von ihrem Beginn an, bis heute in ein einziges Kalenderjahr gepresst vor.

24.12. Die Dinosaurier erscheinen auf der Bildfläche

28.12. Die Dinosaurier sind schon wieder von der Bildfläche verschwunden

31.12. um 21:00 Uhr: Der erste Mensch taucht auf

31.12. Eine Minute vor Mitternacht: Der Mensch entdeckt den Ackerbau

31.12. 0,2 Sekunden vor Mitternacht: Konrad Zuse erfindet den Computer

Noch 0,0009 Sekunden und StadtCAD 17 wird freigegeben



31. August 2016

euro



GIS

IT - Systeme

StadtCAD

Die Zukunft planen



- | | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 10:05 Uhr: | Das neue AutoCAD 2017 | Janine Ines Krüger |
| 10:40 Uhr: | Das neue StadtCAD 17 | Albert Schultheiß |
| 11:15 Uhr: | Kaffeepause und Informationsaustausch | |
| 11:45 Uhr: | Workshop: Webbasierte Geodaten
Bereitstellung und Nutzung von StadtCAD-Planwerken als webbasierte Geodaten | Fred Tomke |
| 12:30 Uhr: | Mittagspause
Zu unserem warmen Buffet sind Sie herzlich eingeladen! | |
| 14:00 Uhr: | Jubiläum einer technischen Revolution
Wie die Erfindung des Computers vor 75 Jahren die Welt veränderte | Horst Konrad Zuse |
| 15:00 Uhr: | Workshop: Koordinatensysteme
Koordinatensysteme handhaben und georeferenziert mit StadtCAD arbeiten | Christoph Hendrich |
| 15:45 Uhr: | Kaffeepause und Informationsaustausch | |
| 16:15Uhr: | Workshop: Im Anfang war der Algorithmus
StadtCAD-Objekte selbst definieren und präzise parametrisieren | Albert Schultheiß |
| 16:45 Uhr: | Workshop: Tipps und Tricks aus dem StadtCAD-Support
Die häufigsten Problemfälle und ihre Lösungen | Christoph Hendrich |
| 17:10 Uhr: | Ende der Veranstaltung | |