

StadtCAD

Anwendertagung 2015



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



Studium Architektur an der TU München

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

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

1994 Selbständigkeit mit StadtCAD.

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 Fakultät für
Landschaftsarchitektur und Stadtplanung der
Hochschule Nürtingen



10:00 Uhr:	Begrüßung und Einführung	Albert Schultheiß
10:10 Uhr:	Das neue AutoCAD 2016	Heiner Sietas
10:55 Uhr:	Das neue StadtCAD 16	Albert Schultheiß
11:20 Uhr:	Kaffeepause und Informationsaustausch	
11:50 Uhr:	Workshop: Die StadtCAD-Projektverwaltung StadtCAD-Projekte schnell aus Vorgängerversionen migrieren und verwalten	Herbert Putz
12:30 Uhr:	Mittagspause Zu unserem warmen Buffet sind Sie herzlich eingeladen!	
14:00 Uhr:	Workshop: Der StadtCAD-Gebäudemanager als Paradigma Vollständiger Überblick aller Funktionen	Albert Schultheiß
14:45 Uhr:	Workshop: Der StadtCAD-Gebäudemanager als Werkzeug Erstellung eines 3D-Stadtmodells anhand eines konkreten Projektes	Fred Tomke
15:30 Uhr:	Kaffeepause und Informationsaustausch	
16:00 Uhr:	Workshop: Linienbegleitende Signaturen Die Bedeutung aller Parameter	Albert Schultheiß
16:20 Uhr:	Workshop: Tipps und Tricks aus dem StadtCAD-Support Die häufigsten Problemfälle und ihre Lösungen	Christoph Hendrich
17:00 Uhr:	Abschlussdiskussion und Zusammenfassung des Tages	

StadtCAD Anwendertagung 2015



Das neue StadtCAD 16

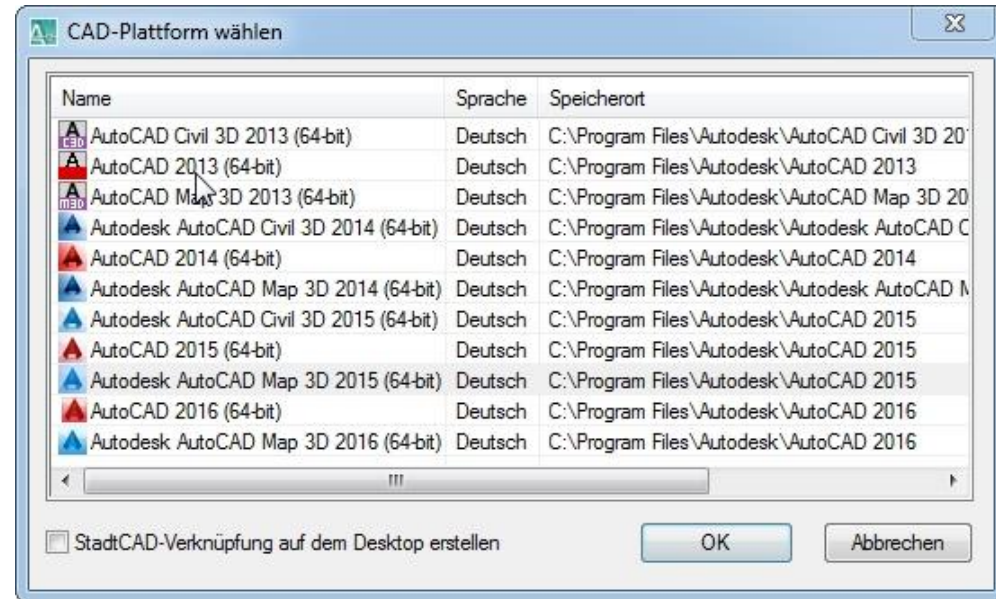
StadtCAD 16

StadtCAD 16 ist lauffähig auf

- AutoCAD 2013
- AutoCAD 2014
- AutoCAD 2015
- AutoCAD 2016
- und den vertikalen Produkten AutoCAD Map 3D, AutoCAD Civil 3D und AutoCAD Architecture

DWG-Formate:

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



AutoCAD 2013	19.0	27	2012, March 27	DWG 2013 file format introduced.
AutoCAD 2014	19.1	28	2013, March 26	File Tabs, Design Feed, Reality Capture, Autodesk Live Maps
AutoCAD 2015	20.0	29	2014, March 27	Line smoothing (anti-aliasing), Windows 8.1 support added, dropped Windows XP support (incl. compatibility mode)
AutoCAD 2016	20.1	30	2015, March 20	New physically based path tracing render engine replaces previous one

StadtCAD 16

Manager für Systemvariablen

Anpassung an 2016er-Autodesk-Produkte

28 neue Systemvariablen

Name	Wert	Beschreibung
CMFADEC	EXPWHI	LINEFAC
RENDERLIGH	SELECTIONEFFECTCOLOR	Sets the color of the glowing highlighting effect on object selection.
CMFADEO	POINTC	RENDERTAR
GALLER	STARTINFOLDER	Stores the drive and folder path from where the product is monitored.
XREFOVERRIDE	Controls the display of object properties on referenced layers.	r changes values are
DIMLAYER	IBLENVII	PO
DIMPICKB	REVCLLOUDC	monitored.
LEGACYI	RENDER	WORKINGFOLDER
REVCLLOUDG	Stores the drive and folder path of the operating system working folder or <i>current directory</i> for the process, which can be of interest to developers.	
DIMTXTRL	RENDER	SECTIONOFF
LINEFAC	EXPVALUE	

Hier wird das Ergebnis der Suche nach Systemvariablen dieser AutoCAD-Version aufgelistet.

THUMBSIZE

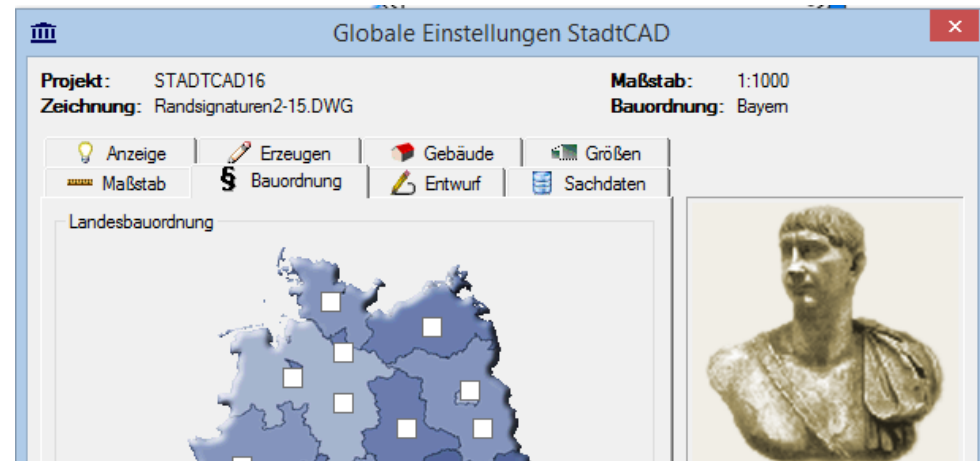
Modus: Lese
Typ: Ganz
Gespeichert in: Regi
Vorgabewert: 1
Aktueller Wert: 8

Legt die maximale Größe v

StadtCAD 16

Landesbauordnung

Aktualisierung der Daten
der Landesbauordnung an
den jüngsten Rechtsstand

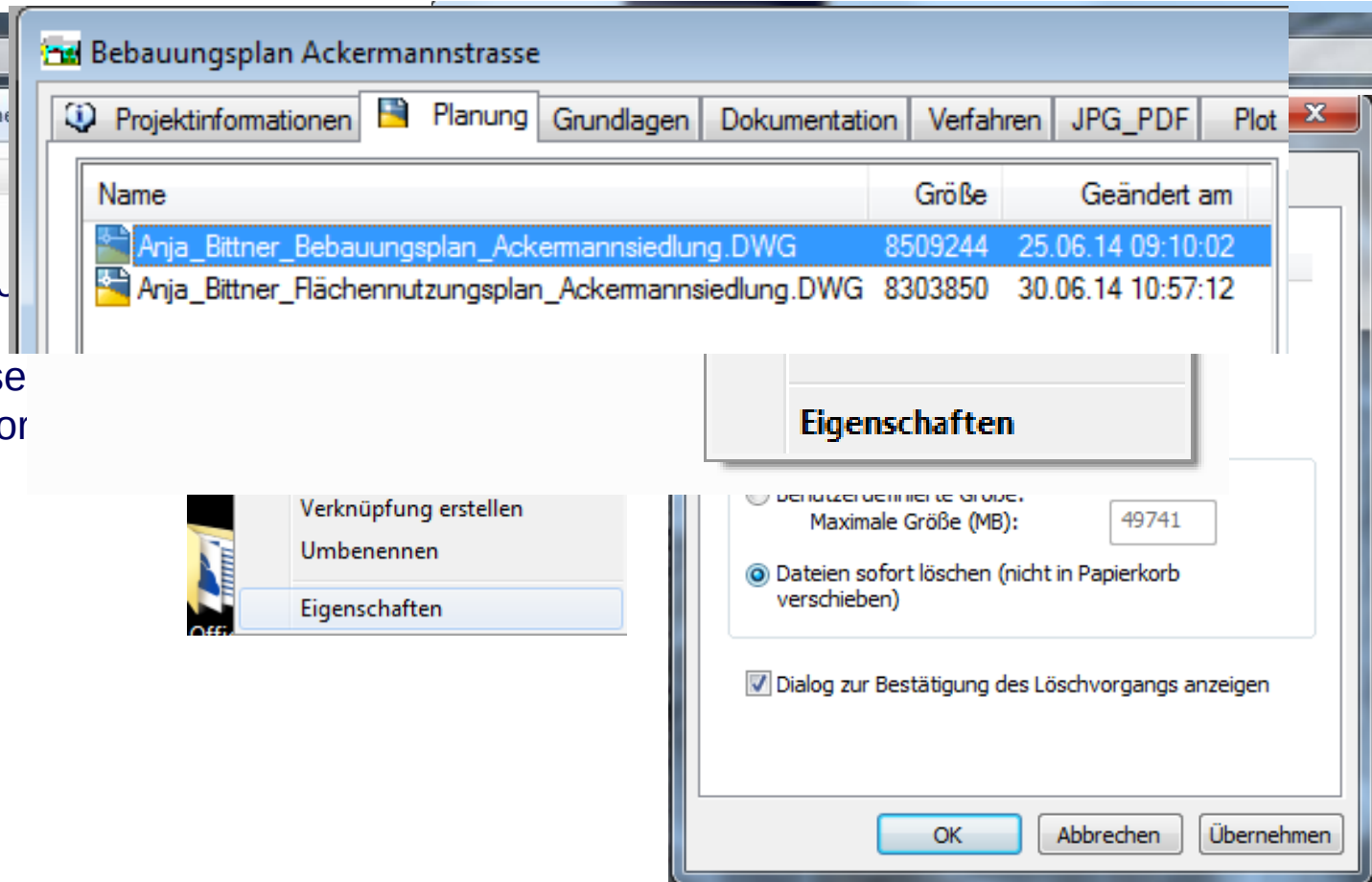


Stand	Bundesland	Normalgeschoss	Dachgeschoss	Anteil im Dach	Höhendefinition	Besonderheiten
17.11.2014	Bayern	230	230	2/3	Höhe	Keine Begriffsdefinition von Vollgeschoss in der LBO. Lediglich Übergangsvorschrift mit Verweis auf die bis 31.12.2007 gültige LBO
01.01.2014	Hamburg	230	230	2/3	lichte Höhe	
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 16

Projektmanager

Voraussetzungen
Papierkorb



The screenshot displays the 'Projektmanager' window for 'Bebauungsplan Ackermannstrasse'. The 'Planung' tab is active, showing a list of files:

Name	Größe	Geändert am
Anja_Bittner_Bebauungsplan_Ackemannsiedlung.DWG	8509244	25.06.14 09:10:02
Anja_Bittner_Flächennutzungsplan_Ackemannsiedlung.DWG	8303850	30.06.14 10:57:12

A right-click context menu is open over the first file, showing options: 'Verknüpfung erstellen', 'Umbenennen', and 'Eigenschaften'. The 'Eigenschaften' (Properties) dialog box is also open, showing the 'Eigenschaften' tab with the following settings:

- ☐ Benutzerdefinierte Größe
- Maximale Größe (MB):
- ☒ Dateien sofort löschen (nicht in Papierkorb verschieben)
- ☒ Dialog zur Bestätigung des Löschvorgangs anzeigen

Buttons at the bottom of the dialog: OK, Abbrechen, Übernehmen.

StadtCAD 16

Projektexplorer

Ausgabe einer Liste aller
im aktuellen Objektprofil
enthaltenen Objekte

Ausdruck auf einen
installierten Drucker oder
in eine *-pdf-Datei

Export einer Liste aller im
aktuellen Objektprofil
enthaltenen Objekte nach
Excel

Export einer Liste aller im
aktuellen Objektprofil
enthaltenen Objekte nach
OpenCalc
(OpenOffice)

Unbenannt 1 - OpenOffice Calc

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster Hilfe

Arial 10 F K U

A1 Objektliste für StadtCAD Bauleitplanung

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Objektliste für StadtCAD Bauleitplanung							
2	01000 Art der baulichen Nutzung							
3		01100 Wohnbauflächen (Fläche)						
4			011001 Wohnbauflächen (Punkt)					
5			01101 Kleinsiedlungsgebiete (Fläche)					
6			011011 Kleinsiedlungsgebiete (Punkt)					
7			01102 Reine Wohngebiete (Fläche)					
8			011021 Reine Wohngebiete (Punkt)					
9			01103 Allgemeine Wohngebiete (Fläche)					
10			011031 Allgemeine Wohngebiete (Punkt)					
11			01104 Besondere Wohngebiete (Fläche)					
12			011041 Besondere Wohngebiete (Punkt)					
13		01200 Gemischte Bauflächen (Fläche)						
14			012001 Gemischte Bauflächen (Punkt)					
15			01201 Dorfgebiete (Fläche)					
16			012011 Dorfgebiete (Punkt)					
17			01202 Mischgebiete (Fläche)					
18			012021 Mischgebiete (Punkt)					
19			01203 Kerngebiete (Fläche)					
20			012031 Kerngebiete (Punkt)					
21		01300 Gewerbliche Bauflächen (Fläche)						
22			013001 Gewerbliche Bauflächen (Punkt)					
23			01301 Gewerbegebiete (Fläche)					
24			013011 Gewerbegebiete (Punkt)					
25			01302 Industriegebiete (Fläche)					
26			013021 Industriegebiete (Punkt)					
27		01400 Sonderbauflächen (Fläche)						
28			014001 Sonderbauflächen (Punkt)					
29			01401 Sondergebiete, die der Erholung dienen (Fläche)					
30			014011 Sondergebiete, die der Erholung dienen (Punkt)					
31			01402 Sonstiges Sondergebiet (Fläche)					
32			014021 Sonstige Sondergebiete, z.B. Klinikgebiete (Punkt)					
33			01403 stark durchgrünte Wohnbaufläche (Fläche)					
34		01500 Beschränkung der Zahl der Wohnungen (Punkt)						
35	02000 Maß der baulichen Nutzung							
36		02100 Geschossflächenzahl						
37			02110 Geschossflächenzahl - Dezimalzahl im Kreis, als Höchstmaß (Punkt)					
38			02120 Geschossflächenzahl als Mindest- und Höchstmaß (Punkt)					
39			02130 Geschossflächenzahl oder GFZ mit Dezimalzahl, als Höchstmaß (Punkt)					

StadtCAD 16

StadtCAD-Manager

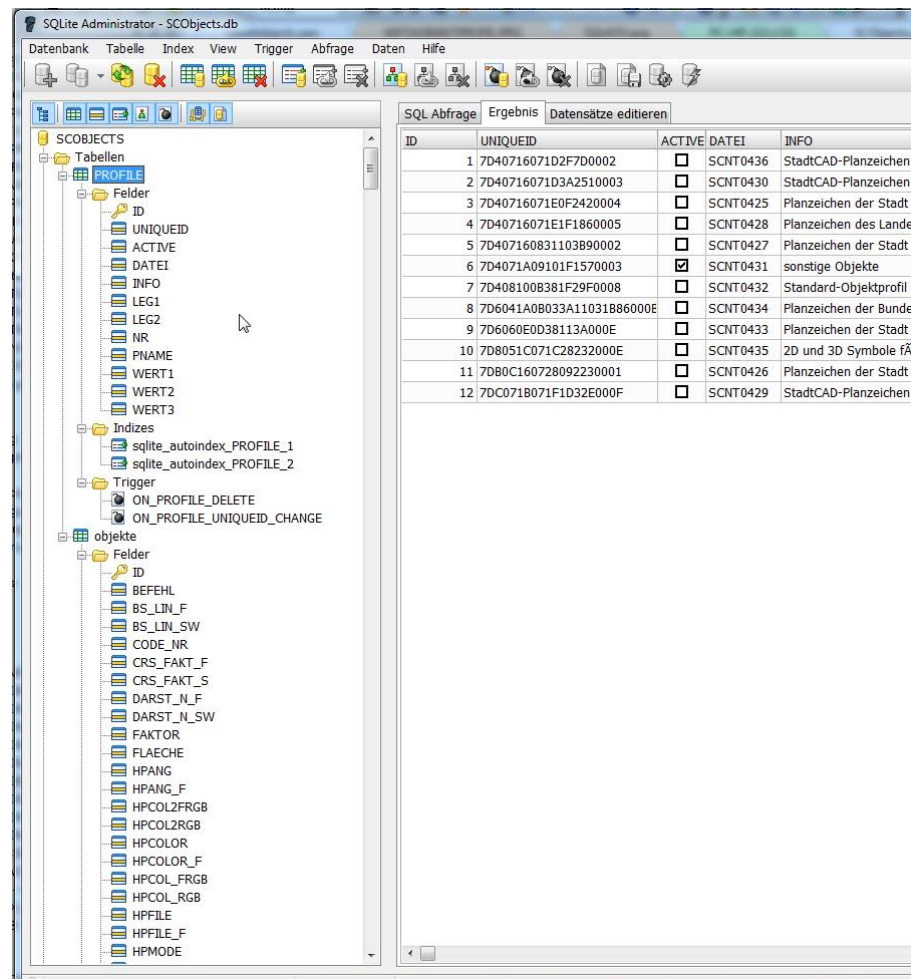
Einführung einer neuen
Datenbanktechnologie

Speicherung der
Informationen über die
Objektprofile in einer
SQL-Datenbank

Speicherung der
Informationen über
sämtliche
StadtCAD-Objekte in
einer SQL-Datenbank

SCDBUSEDOTNET

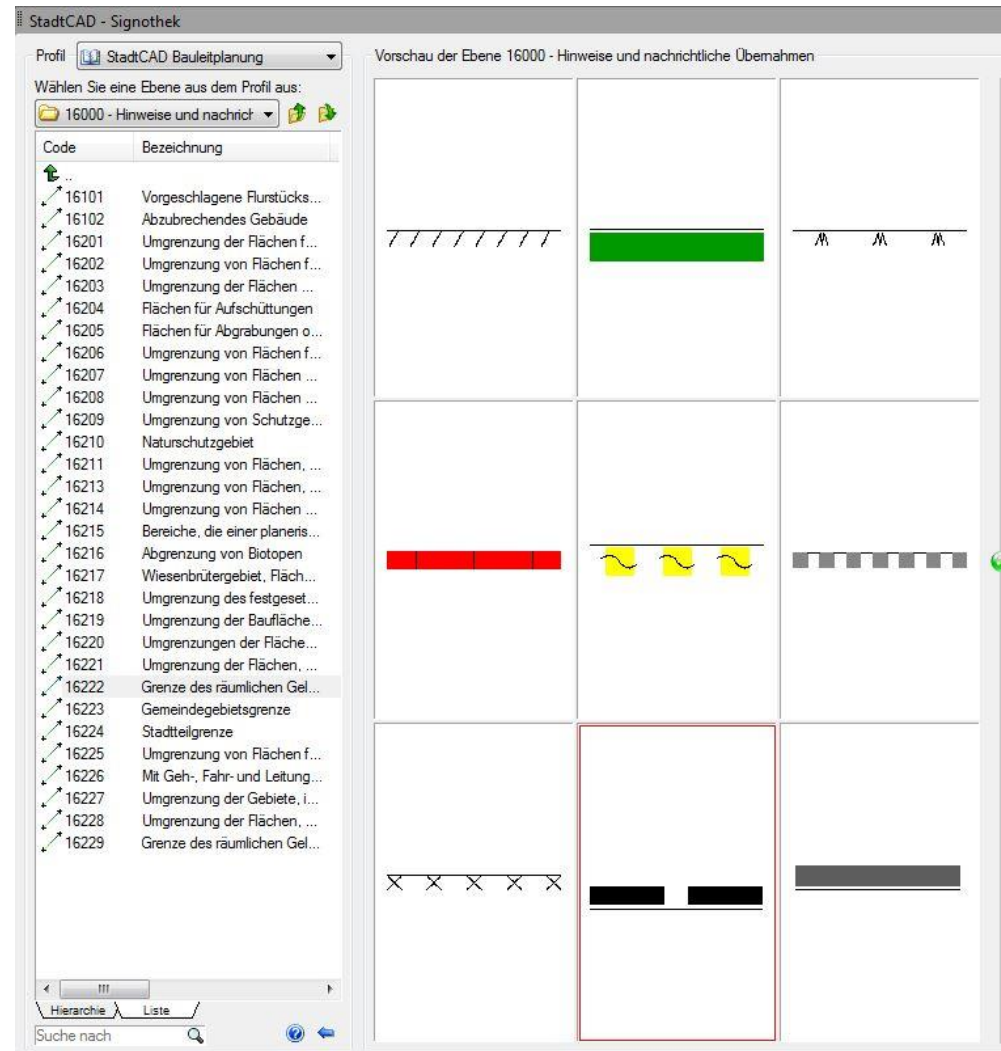
L, A oder N



StadtCAD 16

Objektprofil Bauleitplanung

Alle flächenhaften
Festsetzungen und
Darstellungen sind optional
nun auch als lineare
Objekte verfügbar

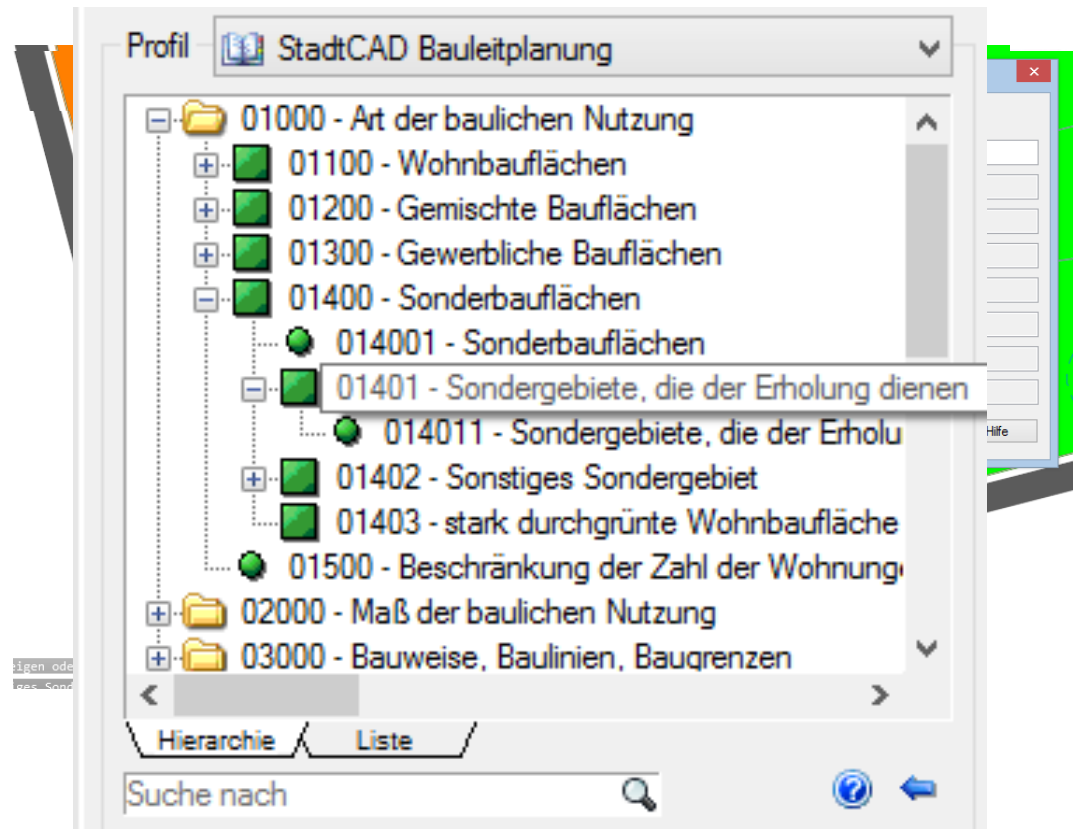


StadtCAD 16

Sondergebiete

Die Strukturierung der Planzeichen in der MFL entsprach bislang der PlanzV90

Sonstige Sondergebiete aus der MFL sind nicht mehr „Sondergebiete Erholung“, sondern ein „Sonstiges Sondergebiet“, dem eine beliebige Zweckbestimmung zugewiesen werden kann



StadtCAD 16

Objektprofil StadtCAD Bauleitplanung: Sondernutzungen

Angleichung der
Sondernutzungen des
Objektprofils an die
Sondernutzungen aus
dem XPlanGML-Schema

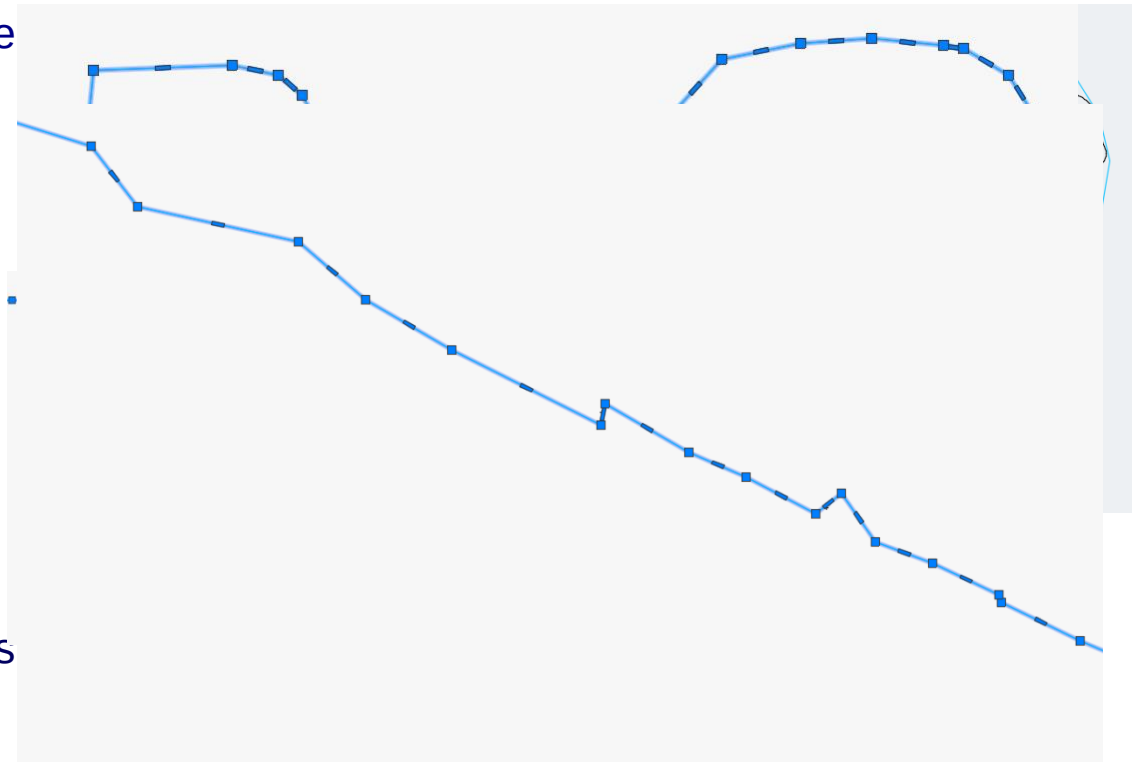
Werteliste e	
Allgemeine Eigenschaften	
Name:	XP_Sondernutzungen
Typ der Werteliste:	Intern
Liste der Attributwerte	
Attributwert	Attributwertbeschreibung
1000	Wochenendhausgebiet
1100	Ferienhausgebiet
1200	Campingplatzgebiet
1300	Kurgebiet
1400	Sonst Sondergebiet Erholung
1500	Einzelhandelsgebiet
1600	Grossflaechiger Einzelhandel
16000	Ladengebiet
16001	Einkaufszentrum
16002	Sonst Grossfl Einzelhandel
1700	Verkehrsuebungsplatz
1800	Hafengebiet
1900	Sondergebiet Erneuerbare Energie
2000	Sondergebiet Militaer
2100	Sondergebiet Landwirtschaft
2200	Sondergebiet Sport
2300	Sondergebiet Gesundheit Soziales
2400	Golfplatz
2500	Sondergebiet Kultur
2600	Sondergebiet Tourismus
2700	Sondergebiet Buero Und Verwaltung
2800	Sondergebiet Hochschule Einrichtungen
2900	Sondergebiet Messe
9999	Sondergebiet Andere Nutzungen

StadtCAD 16

Randsignaturen

Optimierung der offene
Randsignaturen bei
Polygonen mit extrem
großen und zugleich
extrem kleinen
Abständen der
Stützpunkte

Rechnerische
Generalisierung des
Umgrenzungspolygons

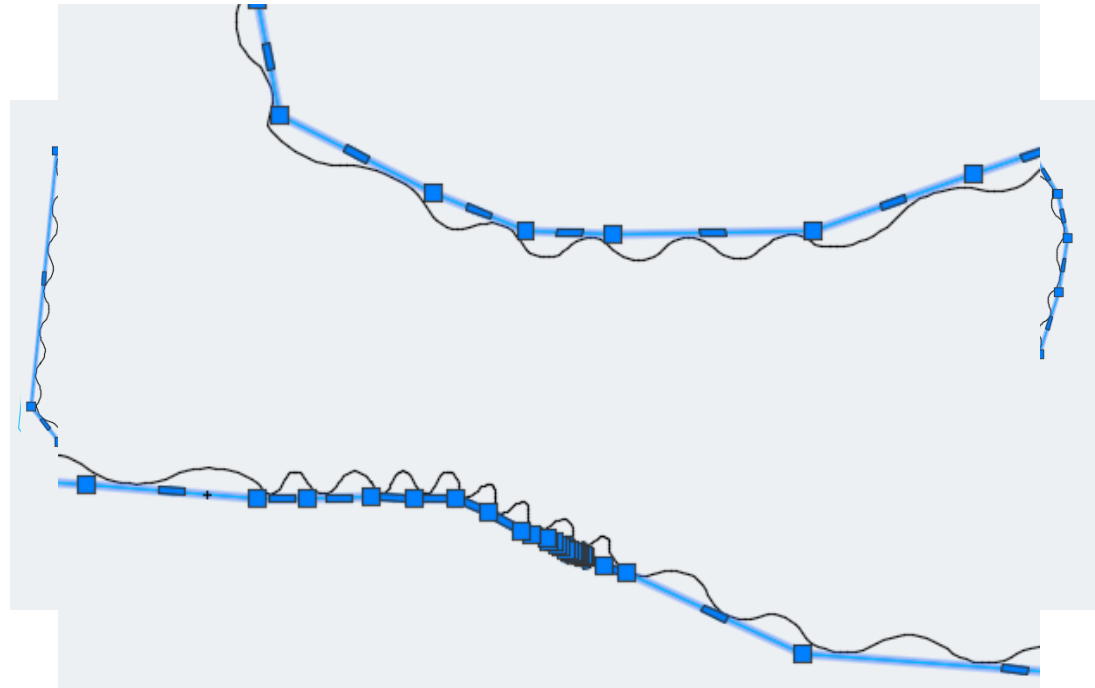


StadtCAD 15

Randsignaturen

Bereiche mit sehr kleinen Stützpunktabständen führen zu Randsignaturelementen, die im Rechtswert reduziert sind.

Heterogenes Erscheinungsbild



StadtCAD 15 - Lösungsweg

Randsignaturen

0,05 Meter sind im
Maßstab 1:5.000 auf dem
Papier...

0,00001 Meter

0,001 Zentimeter

0,01 Millimeter

10 Micrometer

Genauigkeit eines
Plotters:

0,1 mm – 0,05 mm

100 – 50 Micrometer

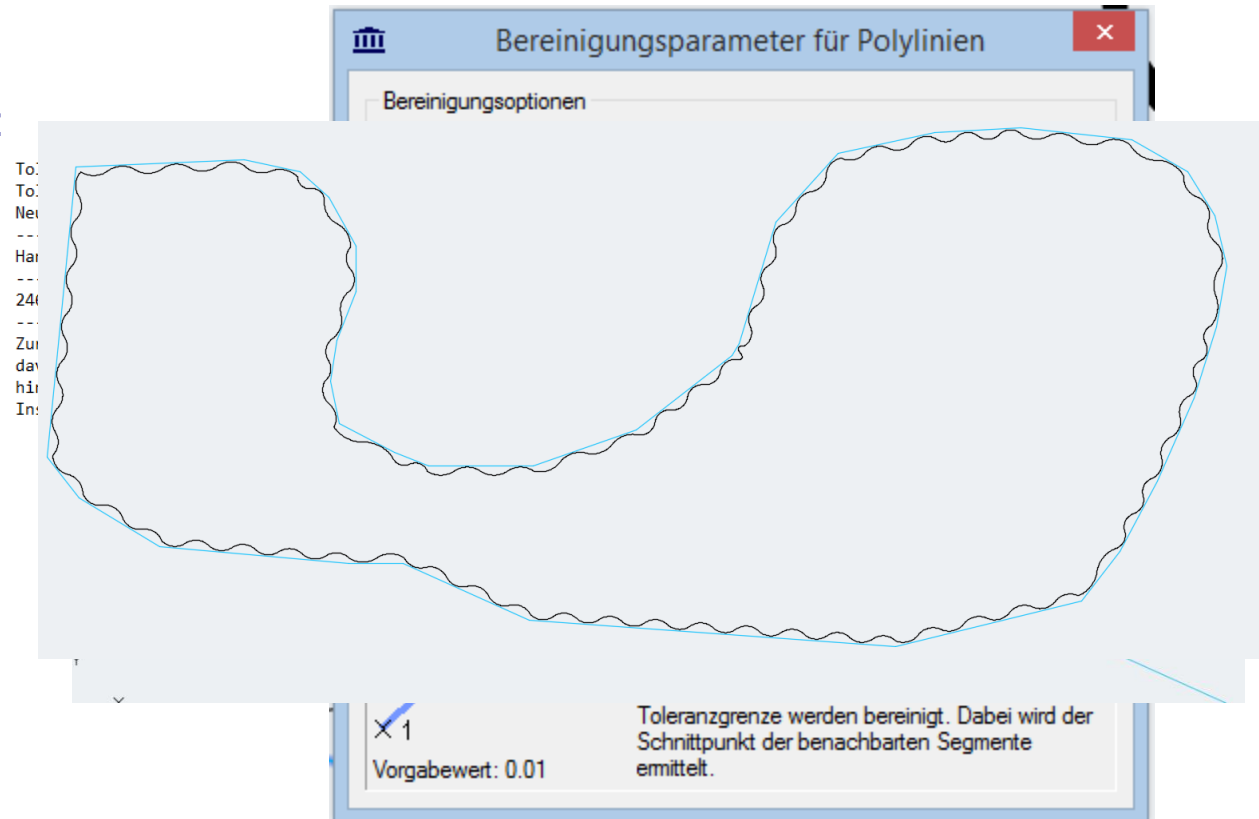


[illegible]

StadtCAD 15 - Lösungsweg

Randsignaturen

StadtCAD-Befehl:
polyclean

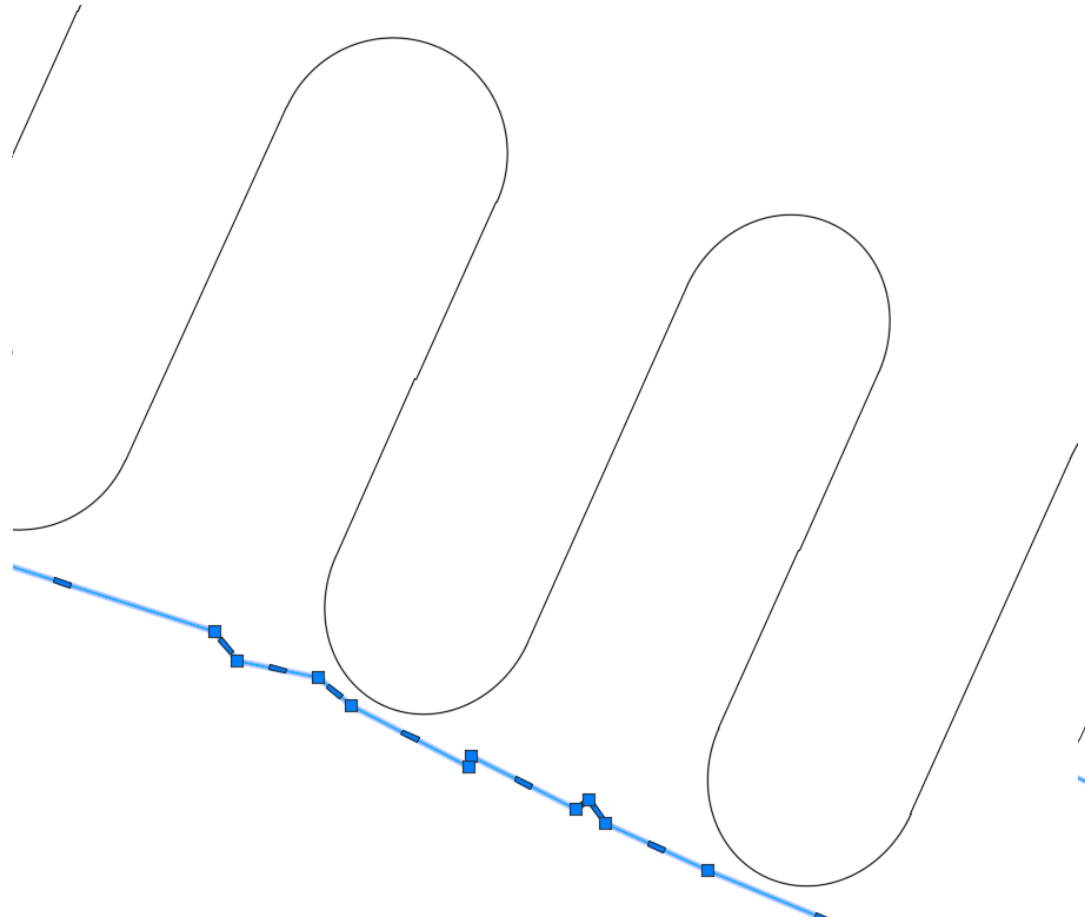


StadtCAD 16

Randsignaturen

Optimierung der offenen
Randsignaturen bei
Polygonen mit extrem
großen und zugleich
extrem kleinen
Abständen der
Stützpunkte

Rechnerische
Generalisierung des
Umgrenzungspolygons



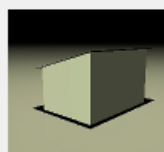
StadtCAD 16

Gebäudemanager

Polylinie picken zusätzlich zu
Flachdächer und Pultdächer, nun
auch bei

- a) Satteldach
- b) Einseitiges Walmdach
- c) Beidseitiges Walmdach

Flächenmodell mit Pultdach



Traufhöhe

550

Grundform

☐ Rechteck

☒ Freie Form

Rechteck: Länge x Breite (m)

12.5 8.5

Länge Breite

☐ Punkte vom Bildschirm picken

Freie Form

☒ Polylinie picken

☒ Freies Viereck konstruieren

☐ Freies Dreieck konstruieren

☒ Firsthöhe konstant

☐ Dachneigung konstant

☐ Dachform amorph

☒ Dachform gonal

☐ Traufhöhe definieren (cm)

Systemhöhe (cm)

275

Kniestockhöhe (cm)

30

Geschosszahl (ohne Dachgeschoss)

2

Dachneigung (Grad)

37

☒ First an ersten gepickten Punkt

☐ Traufe am ersten gepickten Punkt

Dachaufbau (cm)

20

Basispunkt: OK FFB (cm)

0

Untergeschoss (cm)

255

☒ Kein Untergeschoss

Wohneinheiten... ☒ ja

Dachüberstände... ☒ ja

Wandfarbe... 225,231,223

Dachfarbe... 215,51,72

Dachschraffur

Sonnenstand: südwest

Bestand oder Planung?

☐ Bestand

☒ Planung

☐ Anlage gem. §20(4) BauNVO

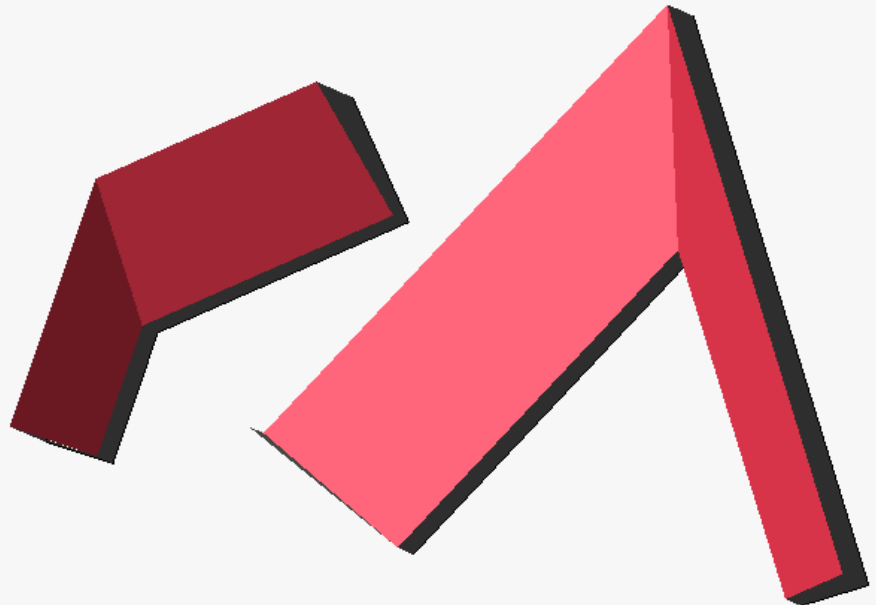
☐ GFZ aus allen Flächen bilden

  OK Abbrechen Hilfe

StadtCAD 16

Gebäudemanager

1. L-Form im rechten Winkel:
2. L-Form im beliebigen Winkel:
3. L-Formen im beliebigen Winkel mit unterschiedlichen Gebäudetiefen innerhalb eines Gebäudes

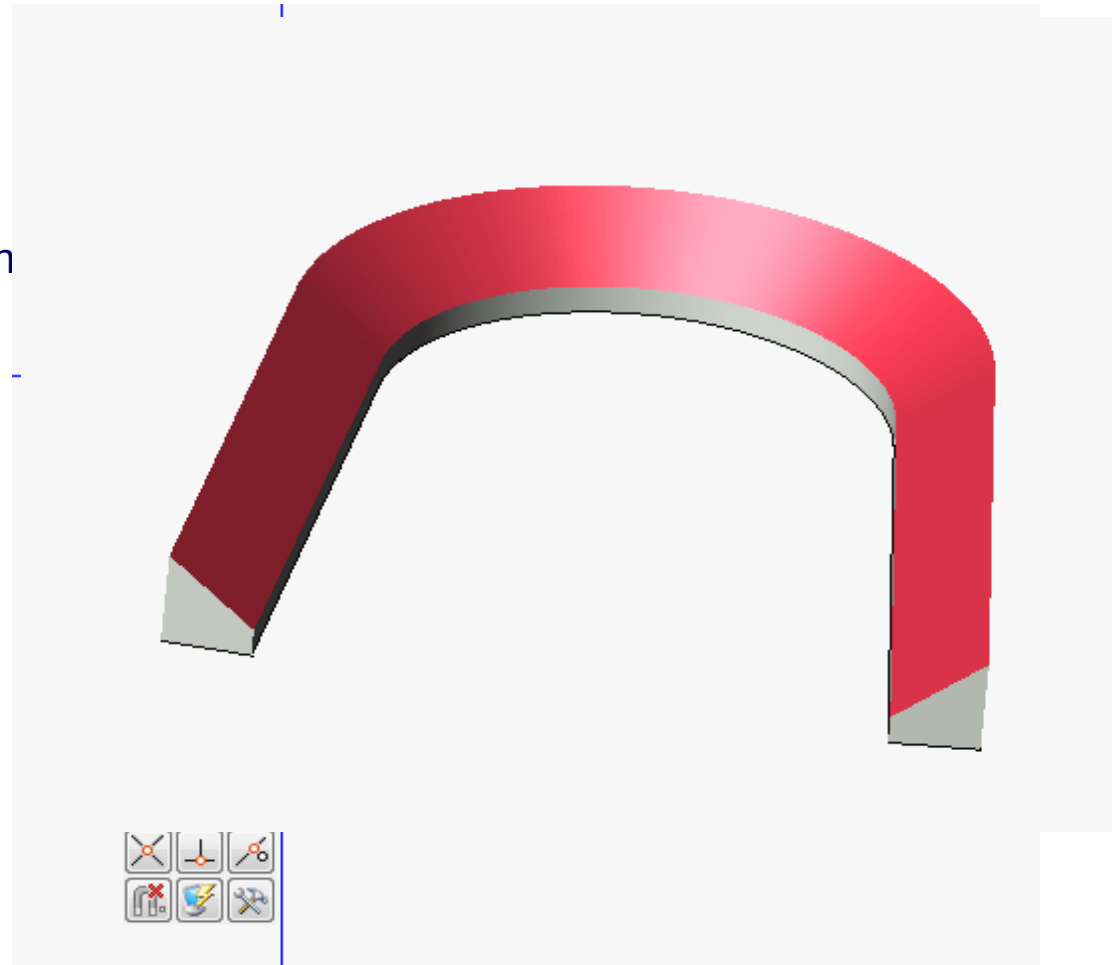


StadtCAD 16

Gebäudemanager

4 . WWW-Formen

5. Kombination mit Kurven

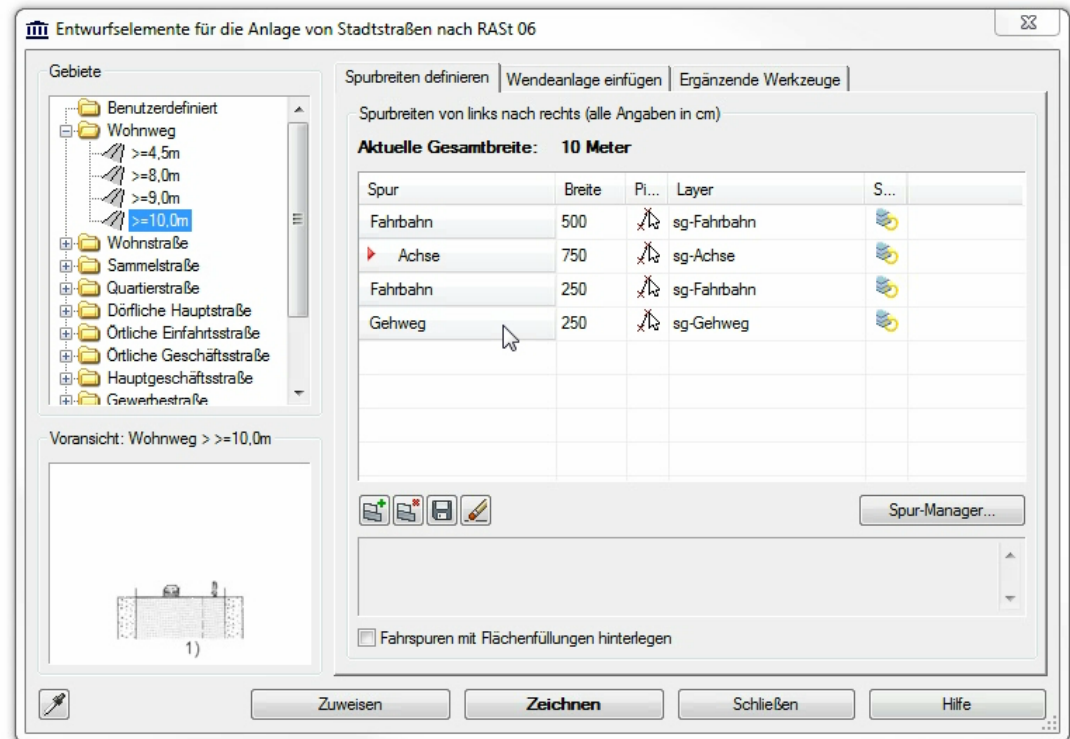


StadtCAD 16

RASt06

Erweiterung um eine
Datenbank

Entwurfselemente
selbst definieren und in
einer Viathek verwalten



31. Juli 2015



10:00 Uhr:	Begrüßung und Einführung	Albert Schultheiß
10:10 Uhr:	Das neue AutoCAD 2016	Heiner Sietas
10:55 Uhr:	Das neue StadtCAD 16	Albert Schultheiß
11:20 Uhr:	Kaffeepause und Informationsaustausch	
11:50 Uhr:	Workshop: Die StadtCAD-Projektverwaltung StadtCAD-Projekte schnell aus Vorgängerversionen migrieren und verwalten	Herbert Putz
12:30 Uhr:	Mittagspause Zu unserem warmen Buffet im Ulmer Gulden sind Sie herzlich eingeladen!	
14:00 Uhr:	Workshop: Der StadtCAD-Gebäudemanager als Paradigma Vollständiger Überblick aller Funktionen	Albert Schultheiß
14:45 Uhr:	Workshop: Der StadtCAD-Gebäudemanager als Werkzeug Erstellung eines 3D-Stadtmodells anhand eines konkreten Projektes	Fred Tomke
15:30 Uhr:	Kaffeepause und Informationsaustausch	
16:00 Uhr:	Workshop: Linienbegleitende Signaturen Die Bedeutung aller Parameter	Albert Schultheiß
16:20 Uhr:	Workshop: Tipps und Tricks aus dem StadtCAD-Support Die häufigsten Problemfälle und ihre Lösungen	Christoph Hendrich
17:00 Uhr:	Abschlussdiskussion und Zusammenfassung des Tages	