# Praxishandbuch Allplan 2016

Bearbeitet von Markus Philipp

7., überarbeitete Auflage 2015. Buch. 568 S. Softcover ISBN 978 3 446 44437 9 Format (B x L): 19,3 x 23,2 cm Gewicht: 1284 g

<u>Weitere Fachgebiete > EDV, Informatik > Professionelle Anwendung > Computer-</u> <u>Aided Design (CAD)</u>

schnell und portofrei erhältlich bei



Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# HANSER



Leseprobe

Markus Philipp

Praxishandbuch Allplan 2016

ISBN (Buch): 978-3-446-44437-9

ISBN (E-Book): 978-3-446-44510-9

Weitere Informationen oder Bestellungen unter http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44437-9

sowie im Buchhandel.

# Inhalt

1	Insta	allation	1
1.1	Produ	uktfamilie Allplan	1
1.2	Insta	liation von Alipian	2
	1.2.1	Hardware-Voraussetzungen	2
	1.2.2	Betriebssysteme	3
	1.2.3	Installationsarten	3
	1.2.4	Systempfade für Allplan	5
	1.2.5	Neuinstallation Allplan 2016	6
	1.2.6	Installation als Upgrade	6
	1.2.7	Installation von Updates	7
	1.2.8	Programmstart Allplan und Allmenu	7
1.3	Allpla	n Update	7
1.4	Lizen	zierungssystem	8
	1.4.1	Lizenz bei der Installation	8
	1.4.2	Sie haben noch keinen Produkt Key?	9
	1.4.3	Lizenz übertragen	9
1.5	Arbei	ten mit dem Praxishandbuch Allplan 2016	11
	1.5.1	Gliederung	11
	1.5.2	Projektdaten – Inhalt	12

2	Erste	e Schritte	15
2.1	Progr	ammstart	15
2.2	Proje	kt	17
	2.2.1	Projektbestandteile	17
	2.2.2	Dialog Projekt neu, öffnen	20
	2.2.3	Neues Projekt anlegen	22
	2.2.4	Projekt verwalten	24

2.3	Teilbil	der und Pläne	25
	2.3.1	Kennzeichnungen	26
	2.3.2	Dialog Projektbezogen öffnen	28
	2.3.3	Projektbezogen öffnen – Teilbildmodus	28
	2.3.4	Projektbezogen öffnen – Planlayout	36
	2.3.5	Projektbezogen öffnen: Bedienung der Oberfläche	39
	2.3.6	Dialog Teilbild wählen	42
	2.3.7	Kopieren von Dokumenten	42
2.4	Freie	Dokumente	44
2.5	Gliede	erung eines Projekts	45
	2.5.1	Projektstruktur – Teilbilder	45
	2.5.2	Projektstruktur – Pläne	49
2.6	Oberf	läche von Allplan	50
	2.6.1	Grundwissen zur Oberfläche	50
	2.6.2	Grundwissen zur Zeichenfläche	52
	2.6.3	Paletten	56
	2.6.4	Symbolleisten	60
	2.6.5	Kontextmenü	60
	2.6.6	Nachgeordnete Funktionen in Dialogen	62
2.7	Oberf	läche anpassen	63
	2.7.1	Vordefinierte Oberflächenkonfigurationen	63
	2.7.2	Symbolleisten und Paletten anordnen	64
	2.7.3	Anordnung der Grafikfenster	65
	2.7.4	Eigene Symbolleisten und Shortcuts	65
2.8	Nutze	reingaben – Bedienung	67
	2.8.1	Eingaben über die Tastatur	67
	2.8.2	Eingaben über die Maus - Maustastenbelegungen	67
	2.8.3	Navigation auf der Zeichenfläche, im Modell	70
	2.8.4	Funktion aufrufen/beenden	71
	2.8.5	Aktion rückgängig machen/wiederherstellen	73
2.9	Layer	- Formateigenschaft und Strukturelement	73
	2.9.1	Was ist ein Layer?	73
	2.9.2	Layerstatus	74
	2.9.3	Aktiver Layer, Elementlayer	75
	2.9.4	Layer verwalten	76
	2.9.5	Formateigenschaft aus Layer	77
	2.9.6	Sichtbare Layer	78
2.10	Zeich	enfenster	79
	2.10.1	Funktionen des Zeichenfensters	79
	2.10.2	Zeichenfenster - Teilbild	80
	2.10.3	Zeichenfenster - Plan	81
	2.10.4	Sichtbare Teilbilder	81
	2.10.5	Bezugsmaßstab und Zeichnungstyp	83
	2.10.6	Sichtbare Layer	84

	2.10.7 Bildschirmdarstellung	85
	2.10.8 Darstellungs-Favorit	86
2.11	Beispielprojekt – Teil 1	87
	2.11.1 Projekt anlegen	87
	2.11.2 Symbolleisten erstellen, bearbeiten	89
	2.11.3 Paletten und Symbolleisten anordnen	92
	2.11.4 Oberflächeneinstellung speichern/laden	95
	2.11.5 Teilbildanwahl	96
	2.11.6 Tipps zum Teilbilder aktivieren	99
	2.11.7 Fenstersteuerung	101
	2.11.8 Ansichtsarten	104
	2.11.9 Layersichtbarkeit ändern	105
	2.11.100bjektnavigator	109
	2.11.11 Planlayout	111

3	2D- ι	und einfache 3D-Elemente	115
3.1	Eleme	ente, Bauteile, Objekte	115
	3.1.1	Eigenschaften von Elementen	115
	3.1.2	- Eigenschaften	
	3.1.3	Eigenschaften Oberfläche – Textur	
	3.1.4	Erzeugen von Elementen	
	3.1.5	Aktivieren von Elementen	
	3.1.6	Elemente bearbeiten	
	3.1.7	Elemente modifizieren	131
	3.1.8	Direktes Modifizieren von Elementen	132
	3.1.9	Dokumentübergreifend verschieben/kopieren	
	3.1.10	Kopieren über Zwischenablage	
3.2	Hilfsn	nittel zum Konstruieren	137
	3.2.1	Dialogzeile zur Punkteingabe	137
	3.2.2	Punkt-Assistent – aktives Hilfsmittel	
	3.2.3	Punktfang – passives Hilfsmittel	141
	3.2.4	Spurverfolgung – passives Hilfsmittel	
3.3	Allger	meine Module – 2D	143
	3.3.1	Modul Konstruktion	143
	3.3.2	Modul Erweiterte Konstruktion	151
	3.3.3	Modul Text	
	3.3.4	Modul Maßlinie	157
	3.3.5	Modul Schnittstellen	
3.4	Zusät	zliche Module	
	3.4.1	Modul Modellieren 3D	
3.5	Ingen	ieurbau Ansichten, Details	
	3.5.1	Modul Assoziative Ansichten	
	3.5.2	Assoziative Ansichten – BWS-Ansichten	

3.6	Date	naustausch – Fremdformate	
	3.6.1	Grundlagen	
	3.6.2	Formatübersicht	
	3.6.3	Import/Export von CAD-Daten	
	3.6.4	BIM-Daten exportieren	178
	3.6.5	PDF-Dateien	
	3.6.6	IFC-Dateien	
	3.6.7	3D-Grafik-Dateien	
	3.6.8	Datenaustausch mit dem AVA-System	
	3.6.9	Lageplan als DXF einlesen	
3.7	Beisp	pielprojekt – Teil 2	
	3.7.1	Import von Allplan-Daten	
	3.7.2	Lageplan als Pixelfläche	
	3.7.3	Darstellung von Pixelflächen	
	3.7.4	Import von Fremddaten (DXF)	
	3.7.5	Lageplan ausrichten	192
	3.7.6	Lageplan ergänzen	193
	3.7.7	Ergebnis Lageplan 2D	207
3.8	Beisp	pielprojekt – Teil 3	207
	3.8.1	Massenmodell erzeugen	208
	3.8.2	Assoziative Ansichten erzeugen	211
	3.8.3	Assoziativen Schnitt erzeugen	218
	3.8.4	Baukörpermodell ergänzen	219
	3.8.5	Ergebnis Assoziative Ansichten	
3.9	Beisp	pielprojekt – Teil 4	222
	3.9.1	Projektstruktur und Ebeneneinstellungen	223
	3.9.2	Teilbildnamen ergänzen	226
	3.9.3	Bauwerksstruktur erweitern	228
4	Geb	äudemodell	231
<b>4</b> 1	Maße	aingabe im Gebäudemodell	221
4.2	Dae	Fhenenmodell von Allnlan	201 222
7.2	1 2 1	Ebenen – Grundhegriffe	232. 232
	4.2.1	Ebenenmanager	233 221
	4.2.2	Loononnanagei	

	4.2.1	Ebenen – Grundbegriffe	233
	4.2.2	Ebenenmanager	234
	4.2.3	Ebenen zuweisen	237
4.3	Ebene	en für Dächer und anderes	238
	4.3.1	Sonderebenen	238
	4.3.2	Dachlandschaft	242
	4.3.3	Ebenenanbindung anpassen	245
	4.3.4	Ratgeber Dach	247
4.4	Höhei	nanbindung von Bauteilen	248
4.5	Archit	tekturbauteile – Grundwissen	250
	4.5.1	Darstellung in Grundriss/Schnitt und Animation	251

	4.5.2	Attribute	252
	4.5.3	Eigenschaften von Bauteilen modifizieren	253
	4.5.4	Arten von Bauteilen	256
4.6	Linier	ıbauteile – Wände und Ähnliches	256
	4.6.1	Linienbauteile - Grundwissen	256
	4.6.2	Linienbauteile bearbeiten	261
	4.6.3	Wandähnliche Architekturbauteile	261
4.7	Flächi	ige Bauteile – Decke und weitere	262
	4.7.1	Decke und Plattenfundament	262
	4.7.2	Dachhaut	262
4.8	Punkt	förmige Bauteile – Stütze und weitere	264
4.9	Öffnu	ngen – Fenster, Türen und weitere	265
	4.9.1	Öffnungen in Linienbauteilen – Grundwissen	265
	4.9.2	Öffnungen in flächigen Bauteilen	270
	4.9.3	Bibliothekselemente für Öffnungen	272
4.10	Beisp	ielprojekt – Teil 5	276
	4.10.1	Wände im Erdgeschoss	276
	4.10.2	Stützen und Unterzug im Erdgeschoss	281
	4.10.3	Innentüren	284
	4.10.4	Fenster	287
4.11	Beisp	ielprojekt – Teil 6	290
	4.11.1	Anschluss an Bestand	291
	4.11.2	Umbauten im Bestand	291
	4.11.3	Darstellung in Animation kontrollieren	296
4.12	Räum	e, Flächen, Geschosse	298
	4.12.1	Räume, Geschosse, Ausbauflächen - Grundwissen	298
	4.12.2	Funktionen zu Räumen und Geschossen	304
	4.12.3	Beschriftungsbilder für Raum und Geschoss	304
4.13	Trepp	en	306
	4.13.1	Treppenbauteile - Grundwissen	306
	4.13.2	Treppen und Rampen erzeugen	308
	4.13.3	Treppe bearbeiten	311
	4.13.4	Geschossübergreifende Darstellung der Treppe	312
4.14	Gelän	der und Fassade	313
	4.14.1	Geländer	314
	4.14.2	Fassade	316
4.15	Biblio	thek	318
	4.15.1	Symbole - Makros - SmartParts	319
	4.15.2	Bibliothek – Bedienung	320
	4.15.3	Bibliothekselement lesen und speichern	322
	4.15.4	Gliederung Bibliothek	324
4.16	Bema	ßen und Beschriften – Grundriss	325
	4.16.1	Wände bemaßen	325
	4.16.2	Bauteile beschriften	327

4.17	Beispielprojekt – Teil 7	
	4.17.1 Räume mit Ausbau erzeugen	
	4.17.2 Geschoss erzeugen	
4.18	Beispielprojekt – Teil 8	
	4.18.1 EG kopieren – Grundlage Obergeschoss	
	4.18.2 Ebenen zuweisen	
	4.18.3 Bauteileigenschaften ändern	
	4.18.4 Fundamente	
	4.18.5 Decke	
4.19	Beispielprojekt – Teil 9	
	4.19.1 Dachebene/Dachlandschaft	
	4.19.2 Dachlandschaft in Ebenenmodell einbinden	
	4.19.3 Dach	
	4.19.4 SmartPart Türen	
4.20	Beispielprojekt – Teil 10	
	4.20.1 Treppe	
	4.20.2 Treppendarstellung	
	4.20.3 Geländer, Treppe und Galerie	
	4.20.4 Grundriss bemaßen	
	4.20.5 Bauteile beschriften	
	4.20.6 Möblierung mit Bibliothekselementen	
	4.20.7 Außenanlagen	
4.21	Beispielprojekt – Ergebnisübersicht	390
	or the second seco	

#### 

5.1	Begri	ffe und Grundfunktionen	
5.2	Ansic	hten und Schnitte – Grundlagen	
	5.2.1	Verdeckt-Berechnung	
	5.2.2	Architekturschnitt	
	5.2.3	Einzelschritte zu Ansichten und Schnitten	
	5.2.4	Nachbearbeitung von Ansichten und Schnitten	
	5.2.5	Änderungen am Modell – Aktualisieren der Ableitungen	
	5.2.6	Ansichten, Schnitte	
5.3	Repo	rts – Grundwissen	
	5.3.1	Reports – spezielle Funktionen in den Modulen	
	5.3.2	Listen	
5.4	Repo	rts – Bauwerksstruktur	
	5.4.1	Einzelschritte zur Auswertung mit Reports	
	5.4.2	Auswahl Report und Einstellungen (BWS)	
	5.4.3	Auswahl – Reports	
	5.4.4	Einstellungen für Auswertungen	
	5.4.5	Layout Viewer und Layout Designer	411

5.5	Beispielprojekt – Teil 1141				
	5.5.1	Ansichten, Perspektiven	414		
	5.5.2	Schnitt	420		
	5.5.3	Ansichten nachbearbeiten	425		
	5.5.4	Schnitte nachbearbeiten	426		
	5.5.5	Beispiel – Modell auswerten	431		
5.6	Beisp	ielprojekt – Teil 12	435		
	5.6.1	Ändern der Dachneigung – Dachlandschaft tauschen	435		
	5.6.2	Schnitt/Ansicht und Reports aktualisieren	436		
5.7	Ergeb	nisübersicht Teil 11 und 12			

6	Plan	Ilayout, Drucken und Datenausgabe	439
6.1	Planla	ayout – Planausgabe	439
	6.1.1	Planlayout – Grundwissen	439
	6.1.2	Funktionen zum Planlayout	440
6.2	Arbei	itsabläufe zum Pläne zusammenstellen	444
	6.2.1	Plan zusammenstellen und ausgeben	444
6.3	Plann	management – Allplan Exchange	447
	6.3.1	Allplan Exchange – lokaler Teil	447
	6.3.2	Allplan Exchange – Webplattform	451
6.4	Dater	nausgabe als einzelne Datei	453
6.5	Beisp	pielprojekt – Teil 13	454
	6.5.1	Planstruktur	454
	6.5.2	Planlayout – Pläne zusammenstellen	458
	6.5.3	Planausgabe	466
	6.5.4	Alternative Vorgehensweisen	468
	6.5.5	Ratgeber Planausgabe	470
	6.5.6	Testplot	472
6.6	Ergeb	bnisübersicht Teil 13	473

7	Visu	alisierung und Modellierung	475
7.1	Visua	alisierung	
	7.1.1	Funktionen Visualisierung – Animation	475
	7.1.2	Oberflächeneinstellung – Textur	
	7.1.3	Ansichtsarten in Grafikfenstern	
	7.1.4	Vektordaten – Pixelbilder	
	7.1.5	Bildgröße	
7.2	Mode	ellierung	
7.3	Beisp	pielprojekt – Teil 14	
	7.3.1	Grundkörper erzeugen und bearbeiten	
	7.3.2	Gelände mit Profilschnitten erzeugen	
	7.3.3	Bibliothekselemente absetzen	

A	hha	ing	507
Н	lilfrei	iches	
8	.1.1	Assistenten anlegen	
8	.1.2	Bibliothekselement in Bibliothek speichern	
8	.1.3	Geschosshöhe ändern	511
Α	llme	nu	512
8	.2.1	Dienstprogramme	512
8	.2.2	Workgroupmanager	513
8	.2.3	Datensicherung	513
8	.2.4	Projektsicherung einspielen	514
8	.2.5	Konfiguration	515
8	.2.6	Service	515
8	.2.7	Information	517
Р	rojec	ctPilot – Verwaltung	517
8	.3.1	Oberfläche ProjectPilot – Verwaltung	518
8	.3.2	Baumstruktur	519
8	.3.3	Bedienung des ProjectPilot - Verwaltung	519
0	)ptio	nen	519
8	.4.1	Bedienung des Dialogs Optionen	520
8	.4.2	Einstellungen und Erläuterungen zu Optionen	521
G	Grund	leinstellungen	529
8	.5.1	Bauwerksstruktur/Zeichnungsstruktur, Planstruktur	529
8	.5.2	Bürospezifische Anpassung	529
8	.5.3	Einstellungen für Layer	530
S	peic	hern von Dokumenten	531
8	.6.1	Speichern bei projektorientiertem Arbeiten	531
8	.6.2	Speichern bei dateiorientierter Arbeit	532
S	peic	herorte und Favoriten	532
8	.7.1	Vordefinierte Speicherorte	533
8	.7.2	Allgemeine Speicherorte	534
8	.7.3	Favoriten	534
S	peic	herort der Strukturdateien	535
V	Viede	erherstellen von Dateien mittels *.bak-Dateien	536
) D	okur	mentorientierte Arbeitsweise	537
17	eich	nungsstruktur	

	Index	
--	-------	--

# Vorwort

Im Sommer 2014 feierte Allplan sein 30. Jubiläum und brachte zu diesem Anlass eine 30-Jahre-Edition (Allplan 30 Year Edition) heraus, die mit sehr viel neuem Content sowie deutlich verbesserten Möglichkeiten in der Visualisierung aufwarten konnte.

Im Juli 2015 wurde die Version Allplan 2016 der Öffentlichkeit vorgestellt. Durch die Integration eines neuen 3D-Kerns (Parasolid von Siemens) wurde das Modul 3D-Modellieren komplett umgestaltet und mit neuen, deutlich über die Vorgängerversionen hinausgehenden Funktionen ausgestattet.

Von einer erneuten Bereinigung der Bibliothek mit teils neuen Inhalten über diverse kleine und größere Änderungen bis hin zu Verbesserungen in der Visualisierung wurden auch in dieser Version wieder viele Kundenwünsche umgesetzt.

Dieses Buch kann und soll keine vollständige Dokumentation von Allplan sein. Zum Einstieg in Allplan 2016 empfehle ich – sowohl für Anfänger als auch Profis – neben der Lektüre dieses Buches die Hilfe und Dokumentation von Allplan sowie die Internetseiten *http://www.allplan.com* sowie *http://www.connect.allplan.com*. Dort finden Sie das betreute Nutzerforum von Allplan. Nach einer kostenfreien Anmeldung können Sie im Forum lesen und schreiben sowie auf einige weitere Inhalte des Portals zugreifen. Mit Servicevertrag erhalten Sie zudem Zugriff auf eine umfangreiche Objektbibliothek mit Inhalten, die ständig erweitert und aktualisiert werden.

Neben den Internetseiten und der Dokumentation zu Allplan gibt es noch meine eigene Internetseite *http://www.zeichenatelier.de/Allplan2016* mit aktuellen Informationen zu diesem und weiteren Büchern.

In diesem Buch habe ich versucht, einen Teil meiner Erfahrungen aus dem täglichen Einsatz von Allplan bei der Planung von Gebäuden und Außenanlagen, aus meiner Lehrtätigkeit und aus den vielen Diskussionen mit Kollegen einzubringen. Als Beispiel dient die Erweiterung eines bestehenden Bürogebäudes, an dem neben den Arbeitsweisen zum Erzeugen eines Neubaus auch die Funktionen für Umbaumaßnahmen erläutert werden. Zusätzlich gibt es einige Beispiele zur Darlegung der neuen Funktionen im Bereich des Modellierens.

Besonderer Dank gilt Julia Stepp und weiteren Mitarbeitern des Carl Hanser Verlags für ihre Geduld und Hilfe sowie allen Mitarbeitern der Allplan GmbH.

Markus Philipp

Landshut, November 2015

Eine Alternative wäre es, wenn der Bestand erst kopiert wird, bevor Änderungen vorgenommen werden (Kopieren in der Bauwerksstruktur).

# 4.11.1 Anschluss an Bestand

Für den Anschluss der Wände an den bestehenden Baukörper ist es notwendig, dass das Erdgeschoss des Bestands mit aktiviert wird. Um Änderungen im Bestand zu verhindern, sollte das Teilbild passiv eingeblendet werden.

# Wände erzeugen

▷ Teilbild 421 aktiv, Teilbild 220 passiv

Blenden Sie die Layer der Maßlinien im Bestand (ML\_100 und ML\_50) aus.

▷ Erzeugen Sie die fünf Wände wie angezeigt.

Bei den Wänden, die in einem Fenster enden, ist es sinnvoll, nur ein kurzes Stück zu erzeugen und die Wand mit der Funktion LINIENBAUTEIL AN LINIE an die bestehende Wand anzuschließen.







# 4.11.2 Umbauten im Bestand

Für die Umbauarbeiten im Bestand ist die Aktivierung der beiden Teilbilder aus dem vorherigen Abschnitt umzukehren. Teilbild 220 soll demnach aktiv und Teilbild 420 passiv gesetzt werden. Die Änderung des Teilbildstatus kann entweder über die Funktion **PROJEKTBEZOGEN ÖFFNEN** oder in zwei Schritten über die Funktion **TEILBILDSTATUS** ÄNDERN durchgeführt werden.

Die Umbauplanung orientiert sich vor allem an dem Attribut UMBAUKATEGORIE, welches drei unterschiedliche Werte (NEUBAU, BESTAND und ABBRUCH) annehmen kann. Die Wände des bestehenden Baukörpers wurden bereits als Bestand definiert. Die Öffnungen, die entfernt (geschlossen) werden sollen, müssen als Abbruch definiert werden. Dazu wird die Funktion UMWANDLUNG UMBAUPLANUNG verwendet. Neben der Änderung der Ausprägung des Attributs UMBAUKATEGORIE kann auch die Darstellung mit geändert werden. Zur Vereinfachung ist hier auch ein Assistent mit einigen Möglichkeiten enthalten.

#### Status der angewählten Teilbilder ändern

Kontextmenü eines Bauteils auf Teilbild 220 (passives Teilbild) aufrufen und die Funktion TEILBILDSTATUS ÄNDERN anwählen



Option AKTIV IM VORDERGRUND anwählen



📸 wande bemaisen

🥩 Layerstatus ändern

Eigenschaften

Teilbildstatus ändern Reihenfolge

Eigenschaften Format

📫 Umwandlung Umbauplanung

🌈 Allgemeine Ar-Eigenschaften modif

🥙 Objektattribute zuweisen, modifizier

Teilbild 220 wird aktiv geschaltet (Darstellung ändert sich) und Teilbild 420 automatisch auf AKTIV IM HINTERGRUND gesetzt.

- Kontextmenü eines Bauteils auf Teilbild 420 aufrufen und die Funktion TEIL-BILDSTATUS ÄNDERN anwählen
- Option PASSIV anwählen
- Das Teilbild 420 wird auf den Status Passiv geändert und so auch in der Darstellung entsprechend geändert. Der Status von Teilbild 220 bleibt aktiv im Vordergrund.







# Abzubrechende Öffnungen definieren

- ASSISTENT UMBAUPLANUNG öffnen
- ▷ Kontextmenü über beliebigen Architekturbauteil → Funktion UMWANDLUNG UMBAUPLANUNG anwählen.
- Übernehmen Sie über die Pipette die Eigenschaften aus einem Abbruchfenster. Der Schalter 2 wird automatisch auf Abbruch umgestellt.







📕 In Abbruch wandeln

Formateligenschaften umwandeln in: Zustand Stift Bestand 0.25 Bebbruch 0.25 Berlander 0.25		Coberfläche (Animation)
Flächendarstellung umwandeln in: Zustand W Schra Bestand Abbruch IIII Neubau IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Pptionen      Räume, Geschosse      Geänderte Eigenschaften auch auf alle Schichten der Aus     sowie auf Leisten übertragen      Makros      Format-Eigenschaften auf "von Verlegung" setzen	sbauflächen
Parameter, Attribute umwandeln in: Zustand Material/Q Bestand Group - Abbruch M Neubau Group -	V Bestand C	Abbrechen         kung         Attribute                3tck
1 & F	🔹 🍮 🕕 📖 für 🛛 Bauteil 💌	Ø OK Abbrechen

- ▷ EIGENSCHAFTEN (1) öffnen und in den Optionen für Makros die Einstellung FORMAT-EIGENSCHAFTEN AUF "VON VERLEGUNG" SETZEN aktivieren
- > IN ABBRUCH WANDELN (2) setzen (sollte durch die Übernahme aktiv sein)
- Schalter ATTRIBUTE KOMPLETT NEU (3) aktivieren
- ▷ Zu ändernde Fenster markieren (4) und ANWENDEN (5)
- ▷ Führen Sie die Änderung an allen Fenstern durch, die vom Zwischenbau verdeckt werden.



Je nach gewünschter Darstellung ist es sinnvoll, die SmartParts aus den abzubrechenden Fenstern zu löschen oder durch die im Assistenten enthaltenen SmartParts oder einfache Makros auszutauschen

#### Neue Wände und Öffnungen im Bestand

Assistenten Wände, Stützen, Unterzüge WTüren Erzeugen Sie, wie im Bild angezeigt, eine neue Wand (Bauteil 07d, Assistent WÄNDE UND STÜTZEN), drei Türen (Bauteil 05, 10 Assistent Türen) sowie ein Fenster (Bauteil 23b, Assistent FENSTER). Bei der Eingabe der Öffnungen sollten Sie immer geschlossene Wandbereiche anwählen, da Allplan verschiedene weitere Hilfen (z. B. für Türanschläge) kennt, die die Arbeit an dieser Stelle erschweren könnten. Die Darstellung wird im nächsten Schritt automatisch korrigiert.



# Öffnungsbreite des Durchgangs anpassen

Der Durchgang zwischen der bestehenden Küche und dem Zwischenbau soll möglichst weit geöffnet werden. Die Vorgehensweise wird hier anhand der DIREKTEN OBJEKT-MODIFIKATION erfolgen.

Klicken (Linksklick) Sie zum Starten der direkten Objektmodifikation das Bauteil an – es darf keine Funktion aktiv sein!



- Ändern Sie den Wechselschalter bei Bedarf durch Anklicken so, dass ein roter, nach links zeigender Pfeil erscheint. Die Änderung wird in diese Richtung vollzogen.
- Geben Sie den neuen Wert für die Öffnungsgröße mit 2,25 m an und bestätigen Sie den neuen Wert mit ENTER.



Assistenten

E Umbau Bauteil **11a, 21a** 

Der links neben dem Öffnungsmaß stehende Wert wird bei der Eingabe Gelb hinterlegt, da sich hier eine Änderung ergibt. Wenn ein größerer Wert als geometrisch möglich eingegeben wird, wird das Eingabefeld Rot hinterlegt, und die Aktion kann nicht ausgeführt werden.

#### Abbruch- und Neubaukörper erzeugen

Der letzte Schritt für die Darstellung der Umbauten ist das Erzeugen von Abbruch- und Neubaukörpern. Diese sorgen sowohl in 3D als auch in 2D für die korrekte Darstellung, entsprechend der geänderten Öffnungen. Um alle in einer Wand auf einmal korrekt erzeugen zu können, ist es notwendig, dass die Einstellungen ABBRUCH und NEUBAU jeweils eingelesen werden. Im Assistenten UMBAUPLANUNG sind die entsprechenden Einstellungen enthalten.

#### > ABBRUCHKÖRPER, NEUBAUKÖRPER unter FUNKTIONEN ERZEUGEN aufrufen

Übernehmen Sie mit der Pipette die Einstellungen des ersten Abbruchkörpers im Assistenten UMBAUPLA-NUNG (Bauteil 11a) sowie die Einstellungen des ersten Neubaukörpers (Bauteil 21a).

inter FUNKTIONEN ERZEUGEN aufruten	
Abbruchkörper, Neubaukörper 🛛 🗙	Abbruchkorper,
Schichtweise erzeugen	Neubaukörper
2 Neubaukörperdicke 0.100	× internet
Anwenden Schließen	Ubernanme

Zustand	Stift	Strich	🔷 E	arbe 💰	🗟 Layer		erfläche (Animatio	n)	
Abbruch 🗧 Neubau 🗧	<b>≩</b> 0.25 ≩0.25	€98 <del>X</del>	× 235	P]	IB_ABB_AK IB_NEU_AL	✓ F	arben\Farbe_002 0YearEdition Mate	(gelb - Transparent rialien\Mauerwerk\B	).surf irick_wall_03.surf
ächendarstellung									
Zustand	🎆 Schraffur	D.	luster	\land Füllflär	che 🖾 F	'ixelfläche	📶 Stilflä	che	
📕 Abbruch	<b>—</b>	- 🗖		<b>—</b>	🗖		- 🗹 201	Mauerwerk Ziegel -	leicht [Abbruch]
🔜 Neubau	_ □ □	- <b>П</b>			<b>П</b>		. 🗹 1 Ma	worwork Ziegel Jei	able Faller de aveil
		_					<u>e</u> 100	iderwerk ziegei - iei	chc [Neubau]
arameter, Attribu Zustand	te Material/Q	Qualitäten	Umbaukat	tegorie	Gewerk		AbrechArt	Attrib	ute
arameter, Attribu Zustand Abbruch	te Material/Q Ziegel - leicl	Qualitäten	Umbaukat	tegorie	Gewerk	eiten	AbrechArt m <sup>3</sup>	Attrib	ute
arameter, Attribu Zustand Abbruch Neubau	te Material/Q Ziegel - leicl Ziegel - leicl	Qualitäten ht ht	Umbaukat Abbruch Neubau	tegorie	Gewerk Abbrucharb Mauerarbei	eiten ten	AbrechArt m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Attrib	ute ***
arameter, Attribu Zustand Abbruch Neubau	te Material/Q Ziegel - leicl Ziegel - leicl	Qualitäten ht ht	Umbaukat Abbruch Neubau	tegorie	Gewerk Abbrucharb Mauerarbei	eiten ten	AbrechArt m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Attrib	ute ***

▷ Kontrollieren Sie die Eigenschaften (2). Die Eigenschaften aus den beiden Bauteilen sollten eingelesen worden sein.



Assistenten

聑 I Imbau

Bauteil 11c, 21c

- > Markieren Sie alle Fenster in der Außenwand und wenden Sie die Funktion an (3).
- ▷ Die Darstellung wird automatisch fertiggestellt.



Sowohl im Grundriss als auch in der Perspektive ergeben sich korrekte Darstellungen. Bei der Auswertung mit **REPORTS** (spezielle Reports für Umbau) werden die Körper mit den korrekten Mengen ausgewertet. Über ZEICHNUNGSTYPEN und die LAYER-SICHTBARKEIT können unterschiedliche Darstellungen für den Plan erzeugt werden.



#### 4.11.3 Darstellung in Animation kontrollieren

Neu in Version 2016 Um einen optimalen Überblick über die Planung zu erhalten, ist es sinnvoll, die dargestellten Daten einzuschränken und im Grundriss wie auch der Animation zu kontrollieren. Im Folgenden wird dies über die neue Palette OBJEKTE gezeigt.

#### Teilbild über Palette Objekte ausblenden

▷ Palette OBJEKTE am rechten Rand öffnen (oder Kurztaste oder Icon)

(1) SORTIERT NACH TEILBILDERN aktivieren und TB420 ausblenden über den (2) Schalter Sichtbarkeit

Das Teilbild wird ausgeblendet.



#### Bauteile ausblenden

Die Ausbauten der Räume und Geschosse sowie die Objekte in den Öffnungen stören ebenfalls die Kontrolle. Diese Objekte werden im nächsten Schritt ausgeblendet. Je nachdem, ob durch den ersten Schritt schon Bauteile der jeweiligen Gruppe ausgeblendet sind oder nicht, ist es notwendig, das Auge ein- oder zweimal anzuklicken.



- Palette OBJEKTE am rechten Rand öffnen (oder Kurztaste oder Icon)
- ▷ (1) Sortiert nach Material
- ▷ (2) Gruppe nach links verschieben, um die Sortierreihenfolge zu ändern

Die Ansicht in der Palette wird geändert und zeigt die Sortierung, wie im Bild zu sehen.

▷ (3) Gruppe *Geschosse und Räume* ausblenden

Die Ausbauten werden ausgeblendet, und Sie können in der Animation gut neue und alte Ziegel unterscheiden sowie in Gelb den Abbruchkörper erkennen.

▷ (4) Gruppe *Öffnungselemente* ausblenden

Objekte		Ψ×
▲ <i>@</i> □		
Gruppe Material	Тур	
💠 😑 🛷 🔁 😪 i	<del>3</del> •	۵ 👁 ն
> 2D-Elemente	(1	I) 👁 🗖
Geschosse	🧙 (1	l) 💿 🗖
Räume	• (3	3) 💿 🗖
Stützen	(2	2) 🕭 🗆
Texte	(*	l) 👁 🗖
Treppen	(1	l) 👁 🗆
Umbauplanung	(*	I) 🥑 🗖
Unterzüge	(	l) 💿 🗖
Wände	(8	3) 🕭 🗆
Öffnungen	(2	2) 🕭 🗆
ÄÖffnungselemente	4 0	l) 💿 🗖
*nicht definiert*	(2	2) 💿 🗆
Fenster-SmartPart	: (32	2) 💿 🗆
Tür, Tor-SmartPart	t (37	7) 💿 🗆



Zertralperspektive/2	Zertralperspektive 2	Zertralperspektive 3
0	0	() Schrift 3360, Abgelaufene Zeit: 00:07:09
Verdeckt	Animation	RTRenderer

Wenn Sie unter der Gruppe *Umbauplanung* zusätzlich die Abbruchkörper ausblenden, ergeben sich folgende Ansichten:



- GELÄNDE: Bei dem Mapping GELÄNDE wird die Oberfläche von oben über die Flächen des Körpers gelegt, wie bei einem Tuch über einen Tisch oder ein Bett. Ideal ist dieses Mapping für Grundstücke oder Kartenausschnitte, um die Topographie in der Umgebung einzufärben.
- ZYLINDER: Das Mapping ZYLINDER sorgt dafür, dass die Textur um runde Bauteile (wie zum Beispiel runde Stützen) ohne Bruch geführt wird. Die Textur wird um den Körper gewickelt. Basis für die Größe ist die Min-Max-Box des jeweiligen Objekts.
- KUGEL: Das Mapping KUGEL sorgt bei kugelförmigen Objekten dafür, dass die Textur von allen Seiten korrekt platziert wird.
- UV: Das UV-Mapping fixiert anhand von Koordinaten die Textur auf dem Körper. Die Textur muss für den jeweiligen Körper einzeln erzeugt werden, um ein perfektes Ergebnis zu erzielen. Mit dem UV-Mapping können zum Beispiel Personen, die aus einem Körper bestehen, mit einem realistischen Äußeren versehen werden. Das UV-Mapping kann in Allplan selbst nur über den Import von fertig texturierten Objekten aus Cinema 4D. (c4d-Datei) erfolgen.

#### Ergebnis



# 7.3.2 Gelände mit Profilschnitten erzeugen

In den nächsten Schritten ist abgebildet, wie Sie von Profilschnitten oder ähnlichen Daten mithilfe von Pfaden ein Geländemodell erzeugen können, wie dieses in Ebenen für Architekturbauteile umgewandelt werden kann und wie Bauteile und die in der Bibliothek enthaltenen Bäume korrekt im Gelände platziert werden können.

# Grundlage

Auf dem Teilbild *8005 Gelände* befinden sich vier Vorlagen, die ganz ähnliche Ergebnisse bringen. Die linken Vorlagen werden mit der Funktion **FAHRWEG-SWEEP** und die rechten mit der Funktion **LOFT** zu einem Gelände umgerechnet.

Öffnen Sie Teilbilder 8005.

# Gelände mit Loft – zwei Profilschnitte

- ▷ LOFT
- Markieren Sie das linke Profil (1) mithilfe eines Aktivierungsrahmens und als zweites Profil das rechte (2).



Der erzeugbare Körper wird direkt in der Perspektive als Vorschau angezeigt.

> ANWENDEN (in dynamischer Symbolleiste)



Der erzeugte Körper sollte in etwa wie im Bild aussehen.



## Gelände mit Loft – mehr als zwei Profilschnitte

- ▷ LOFT
- ▷ Markieren Sie der Reihe nach die Profile mithilfe eines Aktivierungsrahmens.

wird die Vorschau angezeigt. Über die

die Auswirkungen sehr gering.



HINWEIS: Bei der Funktion Loft (und ähnlichen Funktionen) werden die Profile exakt so in die fertige Form aufgenommen, wie diese durch den Nutzer angegeben wurde!

#### Gelände mit Fahrweg-Sweep – zwei Profilschnitte, fünf Fahrwege

#### **FAHRWEG SWEEP**

Fahrweg-Sweep

▷ Markieren Sie das linke Profil (p) mithilfe eines Aktivierungsrahmens (blau) und als zweites Profil das rechte (p).

Schließen Sie die Eingabe der Profile mit ESC ab.

▷ Klicken Sie die drei Fahrwege der Reihe nach (f) an und schließen Sie diese Eingabe ebenfalls mit ESC ab.

Die Vorschau wird ermittelt.



▷ Führen Sie die Funktion durch ANWENDEN (dynamische Symbolleiste) aus.



# Gelände mit Fahrweg-Sweep - viele Profilschnitte, zwei Fahrwege

Gehen Sie mit dem letzten Beispiel genauso vor, und aktivieren Sie der Reihe nach erst alle Profile und danach die beiden Fahrwege. Die schwarzen Linien sind die Profile, die Lila dargestellten Linien die beiden Fahrwege.



#### Ergebnis – Körper

Das Ergebnis der vier Geländeübungen zeigt eine Verdeckt-Darstellung, die in etwa wie im folgenden Bild aussieht.



#### 3D-Körper in Ebenen wandeln

Um einen 3D-Körper, der über die neuen Funktionen erzeugt worden ist, in Ebenen wandeln zu können, muss dieser erst in einen einfachen *3D-Körper* gewandelt werden. Der Unterschied ist, dass der *3D-Körper allgemein* nicht in Polygone unterteilt ist, sondern noch echte Kurven aufweist.

Die Funktion ELEMENTE WANDELN finden Sie im MODELLIEREN 3D oder unter Architektur im Modul ALLGEMEIN: DÄCHER, EBENEN, SCHNITTE sowie in weiteren Modulen. Die Funktion 3D-KÖRPER IN EBENEN ist im Modul ALLGEMEIN: DÄCHER, EBENEN, SCHNITTE zu finden.



#### ▷ ELEMENTE WANDELN

- ▷ Wählen Sie die WANDLUNGSART 3D-Element allgemein in 3D-Körper/Fläche aus.
- Klicken Sie den unteren rechten Körper (den zuerst erstellten) an.



\_ \_ \_ \_

Geben Sie in etwa die angezeigten Werte ein, und führen Sie die Aktion durch ANWENDEN aus.



▷ Beenden Sie die Funktion mit ESC.

Das Ergebnis ist ein polygonisierter Körper, der entsprechend der eingestellten Werte eine sehr hohe Dichte aufweisen kann.



**HINWEIS:** Stimmen Sie die Genauigkeit auf die Aufgabe ab. Es ist nicht zielführend, eine extrem hohe Auflösung zu wählen, um ein vereinfachtes Geländemodell darzustellen.

#### ▷ 3D-KÖRPER IN ARCHITEKTUREBENEN

▷ 3D-Körper anwählen



Der Körper wird in Ebenen gewandelt. Ebenen sind in den Standardeinstellungen in der Animation unsichtbar. Demzufolge sind anstelle des Körpers nur noch die beiden Profile zu sehen, die als Grundlage dienten. In Fenstern mit der Darstellungsart **DRAHT** werden die Ebenen komplett angezeigt. In der Regel werden sehr viele Linien angezeigt. P

R

**TIPP:** Kopieren Sie sich Körper, die Sie in Ebenen auflösen wollen, auf ein anderes Teilbild, um die Basis nicht zu verlieren. Bei der Wandlung wird der ursprüngliche Körper entfernt.

**TIPP:** Nehmen Sie bei eigenen Vorhaben die Ebenen als Dachlandschaft in den Ebenenmanager (z. B. unter Bauwerk eingefügt) auf, und weisen Sie den Teilbildern die Ebenenlandschaft (bzw. Dachlandschaft) zu.

#### Decken als Gelände

Im Assistent **AUSSENANLAGEN** befinden sich mehrere Bauteile, die für Gelände verwendet werden können und eine entsprechende Texturierung für die Animation haben. Die Bauteile sind jeweils mit einem Abstand an die obere Ebene angebunden. Dies entspricht genau dem Anwendungsfall für das Gelände.

**HINWEIS:** Freie Ebenen haben immer eine untere und obere Ebene. Die Anbindung der Bauteile, die in Abschnitt 4.4, "Höhenanbindung von Bauteilen", beschrieben ist, kann direkt umgesetzt werden.

Erzeugen Sie aus den Bauteilen im Assistenten einen Weg mit Einfassung sowie Rasenflächen. Kontrollieren Sie jeweils die Höheneinstellungen.



Die erzeugten Decken haben eine geringe Stärke. Wenn Sie die gesamte Geländehöhe ausfüllen wollen, müssen Sie nur die Unterkante der Bauteile mit einem Abstand von null an die untere Ebene anhängen.

# 7.3.3 Bibliothekselemente absetzen

Im Hauptbeispiel wurden bereits Bäume und Ähnliches eingesetzt. Für das Gelände wird dies um die Möglichkeit erweitert, bei Makros eine Höhe in Abhängigkeit von Ebenen vorzugeben.

#### Makros und Symbole auf aktiven Layer setzen

Im Folgenden sollen Makros aus der **BIBLIOTHEK STANDARD** verwendet werden. Die zu verwendenden Bäume und Autos sind auf dem Standardlayer abgelegt und können beim Absetzen direkt auf den aktiven Layer gesetzt werden, wenn in den Optionen die entsprechende Funktion gesetzt wurde.

		Optionen	
Arbeitsumgebung Anzeige	Makros —	Makroverlegung absetzen 👔	☑ auf aktuellem Layer
Maus und Fadenkreuz Aktivierung		3D-Makros absetzen 🚺	🗹 auf Höhe der unteren Ebene
Direkte Objektmodifikation		Kopieren im Makrokatalog 🚺	mit Attributabgleich
Punktfang Spurverfolgung		Attributauswahl	alle vorhandenen Dialoge anbieten
Animation		Schriftrichtung von Makrotexten	🗹 automatische Richtungskorrektur
Stiftfarben Import und Export	Symbole	Texte in Makros	an Bezugsmaßstab anpassen
Makros und Symbole	symbole	Symbole absetzen	auf aktuellem Layer
Ebenen Rautaila und Architaktur		3D-Symbole absetzen	🗹 auf Höhe der unteren Ebene

#### **OPTIONEN** öffnen

Bereiche Makros und Symbole

- ▷ Aktivieren Sie die Option MAKROVERLEGUNG ABSETZEN AUF AKTUELLEM LAYER
- ▷ Schließen Sie den Dialog mit OK.

**HINWEIS:** Für Symbole kann ebenfalls der Layer beim Absetzen vom aktuellen Layer übernommen werden. Setzen Sie beide Optionen je nach Bedarf und beachten Sie dabei, dass gerade bei Symbolen (vor allem eigene Symbole) diese mit Layern gespeichert sein können, die bei aktivierter Option übersteuert werden.

#### Bäume und anderes setzen

In der Bibliothek befinden sich viele 3D-Objekte, die zur Gestaltung der Außenanlagen verwendet werden können. Diese sind zumeist als Makros gespeichert. Makros haben unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten. So können diese automatisch den Ausbau eines Raums erkennen und darauf reagieren oder sich mit der Unterkante an eine Ebene anbinden.



Die Eigenschaft zum Anbinden an eine Ebene wird im Folgenden verwendet, um mehrere Objekte im Gelände korrekt in die Höhenlage zu setzen, ohne jedes aufwendig in der Höhe justieren zu müssen.

۲



BIBLIOTHEK öffnen

Ordner: Standard  $\rightarrow$  Umgebung  $\rightarrow$  Bäume und Hecken  $\rightarrow$  Ahorn

- Doppelklick links auf Makro Ahorn groß
- Ändern Sie in der Palette EIGENSCHAF-TEN den Layer auf KO\_A\_BA (Außenanlagen, Begrünung), und setzen Sie die drei Haken zur Übernahme der Eigenschaften vom Layer.

Eigenschaften		Ψ ×
Eigenschaften		Bibliothek
Dokument		- 🔍 🍸
▼ Format		
Stiftdicke		<b>≥</b> 0.13
Strichart	<b>1</b> 17	<u>9</u> 1 —
Linienfarhe		
Layer	۲	KO A BA 🗸 🗸
Stift von Layer	8	✓
Strich von Layer	8	✓
Farbe von Layer	\$	✓
Hilfskonstruktion	Ø	

Bibliothek	Ψ×
Eigenschaften Bibliothek	
Imgebung > Bäume und Hecken > Ahorn	$\mathbf{P}$
₩ 1 <sup>2</sup>	
▶ Schriftgröße	
▼ Ahorn	
🖾 Ahorn groß 🖾 Ahorn klein	U
	-
٠	

Setzen Sie den Baum im Grundriss ab.



Das Objekt wird auf der Höhe null abgesetzt und sitzt, wie gut in der Ansicht erkennbar ist, gegenüber dem Gelände deutlich zu tief.

 $\triangleright$  Öffnen Sie die Eigenschaften des Baums über das Kontextmenü  $\rightarrow$ *Eigenschaften* 

IZI Makro ∥ Übernahme	
Nemenoige	,
Eigenschaften Format	
Eigenschaften	



- Aktivieren Sie den HÖHENBEZUG und stellen im Dialog HÖHENBEZUG (LINKSKLICK auf den Wert) die Anbindung an die OBERE EBENEN mit einem Abstand von -0,10.
- ▷ Bestätigen Sie die neuen Einstellungen in den Dialogen mit OK.

Der Baum wird auf die korrekte Höhe gesetzt, wie in allen Fenstern direkt zu sehen ist. Kopieren Sie den Baum als Baumreihe entlang der Straße. Da der Baum (bzw. das Makro) jetzt an die obere Ebene angebunden ist, werden die weiteren Bäume sofort auf die korrekte Höhe gesetzt und folgen dem Gelände.







# Ergebnis Gelände

Setzen Sie noch weitere Objekte ein. Beachten Sie dabei, dass die Höheneinstellung für jedes neu aus der Bibliothek auf das Teilbild gesetzte Objekt geändert werden muss.





# Index

#### Symbole

1 Fenster 65 2 Fenster 65 3D aktualisieren 261 3D-Element 127, 130 3D-Fläche 164, 167, 208, 318 3D in Fassade 318 3D-Körper 167, 318, 398 3D-Kreis 165 3D-Linien 165 3D-N-Eckfläche 165 3D-PDF-Datei 467 3D-Polygonfläche 165 3D-Splinefläche 165 3D umwandeln 318 3D-Wandeln 370 3D-Winkelhalbierende 148

## А

Abbruch 292 Abdocken 64 Ableitungen 46, 393, 478 - Ansichten 394 - Schnitte 394 Abrechnungsart 252 f. Absetzpunkt 120 Absolute Kote 239 Abwicklung 167 Achsbemaßung 162 Achse 258, 260 Achsraster 151 ADMIN 452 Administrator 452 Aktivieren - Plan 27 - Teilbild 26 Aktivierung 126, 525 Aktivierungsbereich 126

Aktualisieren 58, 261 Aktueller Layer 58, 74 Alle Layer sichtbar 108 Allmenu 512 - Datensicherung 513 - Hotinfo 516 - Hotlinetools 516 Allplan 2016 spezifisch 177 Allplan Exchange 439, 443, 447 - Ansicht 449 - Einstellungen 449 - Empfänger 448 - Export 449 -Lokal 447 - Planattribute 450 - Planversand 447 - Projektattribute 450 Allplan Update 7 Alpha 478 Ändern 341 Andocken 64 Animation 55, 119, 168, 215, 251 f., 424, 467 f., 475, 482 - Drahtmodell 54 Animationsfenster 65, 424 Anpassen 65, 89 Anschlag 266 Anschlusslinie 527 Ansicht 211 - Allplan Exchange 449 - Nachbearbeitung 402, 425 - Sperren 401 Ansichten 46, 170, 393 f. - Assoziative Ansichten 393 - Einzelschritte 399 - Verdeckt-Berechnung 393 Anzahl - Pläne 17 - Teilbilder 17

AR-Bauteileigenschaften übertragen 342 Arbeitsebene 165 Architekturbauteile 128, 268, 298 - Ändern 130, 253, 342 - Aufkantung 261 - Ausbau 304 - Aussparung 270 - Beschriften 327 - Beschriftungsbild 328 - Bodenfläche 304 - Dachflächenfenster 271 - Dachhaut 262 - Decke 262 - Deckenfläche 304 - Durchbruch 270 - Eckfenster 265 - Eigenschaften 253 - Einzelfundament 264 - Falz 269 - Fassade 316 - Fenster 265 - Fensterbankmakro 274 - Fensterbank-SmartPart 273 - Fenstermakro, Türmakro 274 - Fenster-SmartPart 273 - Flächenstoß 396 - Flächige Bauteile 262 - Formateigenschaften 251 - Geländer 314 - Geschoss 298 - Höhe 248 - Installationsbauteil 261 - Kamin 264 - Linienbauteile 256 - Nische 265 - Öffnungen 265, 270 - Plattenfundament 262 - Polygonwand 261 - Rampe 306, 310 - Raum 261. 298 - Rollladenkasten 269 - Schornstein 264 - Seitenfläche 304 - Sturz 269 - Stütze 264 - Tor-SmartPart 273 - Treppe 306 – Tür 265 - Türmakro 274 - Tür-SmartPart 273 - Verblendung 269 - Wandpfeiler 261 Architekturbauteile überprüfen 168 Architekturelemente in 2D wandeln 370

Architekturfilter 341 Architekturschatten 396. 418 Architekturschnitt 398 Archiv 453 Archivieren - Plan 453 ASCII 153 Assistent 57.507 Assoziative Ansichten 34, 169, 211, 393 Assoziative Ansichten und Schnitte 168 Assoziativer Schnitt 218 Attribute 37, 67, 118, 128, 252, 292, 299, 301, 412, 440, 450,463 - Planattribute 440 Aufhelllicht 396 Aufkantung 261 Auflösen Elementgruppe 152 Auflösung 487 Aufschlag 266 Aus 301 Ausbau 298 ff., 409, 528 Ausbauflächen 261, 398 Ausdehnungsrichtung 258 Ausgabelisten 529 Ausrichten 150, 156 Ausrunden 148 Ausschalten 301 Ausschneiden 149, 153 - Zwischenablage 136 Außen 266 Außenanlagen 387 Außenmaßkette 326, 378 Außenputz 304, 336 Aussparung 121, 125, 270 Ausstattung 318 Auswahl Schnitt 425 Auswertung 231, 300, 304, 406, 409 - Bauwerksstruktur 431 - Plan 37 - Report 35 AutoCAD - Exportieren 177 - Importieren 178 Automatische Geometrieermittlung, Flächensuche 123 Automatische Sicherung 523 AX3000 51

#### В

Basis 63 Basiswert 163 Bauantrag 298, 302 Bauantragslisten 409 Bauteilachse 258, 260, 527 Bauteile - Höhe 163. 248. 299 - überprüfen 168 Bauteiloberkante 249 Bauteilunterkante 249 Bauwerksstruktur 29, 45f., 339, 409, 414, 435, 529 - Ableitungen 46, 393, 399 - Anpassen 28 - Ansichten 46, 399, 414 - Assistent 47 - Bearbeiten 31 - Bearbeitungsmodus 223 - CAD-AVA Recherche 32 - Dachlandschaft 238, 242 - Ebenenmanager 30, 47 - Ebenenmodell bearbeiten 223 - Ebenen zuweisen 237, 246 - Einstellungen 28 - Favorit 31 - IFC 30 - IFC-Richtlinien 46 - Kopieren 42, 208 - Listen 406 - löschen 32 - Optionen 28 - Perspektive 419 - Projektstruktur 223 - Quellteilbilder 34, 394, 399, 414 - Report 35, 46, 406, 431 - Restriktionen 32 - Schnitt 46, 399, 422 - Speichern 31 - Struktur bearbeiten 229 - Struktur erweitern 228 - Strukturstufe 30, 32, 46 - Strukturstufe einfügen 228 - Strukturstufe verschieben 229 - Teilbilder entfernen 230 - Teilbilder kopieren 33 - Teilbilder zuordnen 31 f., 229 -Workgroup 223 BCM 413 Bearbeitungsfunktion 68 Bedienung (Tastatur/Maus) 67 Bedingung 127, 301, 331 Begrenzungslinien 397 Bemaßen 170, 202 Bemaßung 231 Benutzerattribute 299 Benutzerinteraktion 412 Bereich 315 - ausschneiden 149 Bereinigen 301

Beschriften 305, 332, 334, 337, 379, 445 Beschriftung 231, 265, 327, 399 - Beschriftungsbild 328 - Beschriftungsbild definieren 329 - Dokumentlegende 328 - Höhenkote 328 - Markieren 327 - Plan 441 - Planbeschriftung 441 Beschriftungsbild 305, 328, 332, 337 - definieren 329 - Variables Textbild 328 Bestand 292 Bewegungsmodus 53, 79, 216 - Kamera 71 – Kugel 71 Bezeichnung 118. 299. 525 Bezugsmaßstab 83, 193, 397 Bezugsmodus 171, 211 Bezugspunkt 140 Bezugspunkteingabe 142 BGF 304 Bibliothek 57, 318, 509 Bibliothekselement 266, 270, 272, 318, 322 - speichern 323 Bild 445 Bildausschnitt 53, 79 Bildgröße 487 Bildschirmdarstellung 203 - Farbe zeigt Stift 116 - Favorit 87, 535 Bildschirmmaßstab 54 Blicken 171, 211 Blickrichtung 171 Boden 382 Bodenbeläge 299. 331. 397 Bodenfläche 304. 331. 397. 528 Bodenplatte 340, 345 Bogendach 233 Bogenmittelpunkt 140 Brechung 478 BRI 304 Brüstung 266 Büro 329, 533 Büroname 529

#### С

c4d-Datei 496 CAD-AVA - Projektzuordnung 25 - Recherche 19, 32 CINEMA 4D 181, 468, 496 Clipping 148 CodeMeter 8 Connect 58, 318 Copy/Paste 153

#### D

Dach 233, 495 Dachebene 233, 236, 355 - Ebenenmanager 243 - Gaube 239 - Modifizieren 242 Dachflächenfenster 263, 271, 274 Dachhaut 361, 495 Dachkörper 242 Dachlandschaft 236, 357, 435 - Ebenenmodell 243 Darstellung 116. 341. 399 - Favoriten 535 - Linienstil 117 - Punktfang 142 - Treppen 312, 369 - Zeichnungstyp 117 Darstellungsarten 171 Darstellungs-Favorit 87, 372 Daten aus Katalog lesen 322 Datenaustausch 163, 173 Datenexport 173 Datenimport 173 Daten in Katalog einfügen 322 Datenmenge 487 Datensicherung 513 Datenverwaltung 517 Decke 125, 262, 340, 352, 388, 398 Deckenbeläge 299, 330, 397 Deckenfläche 304. 330. 397. 528 Deckenuntersicht 172 Default 452 Definitionspunkte 239 Deltapunkt 138 Dialogzeile 51, 72, 137 Dicke 301 Dicke Linie 85, 398 DIN 277 298, 302, 332, 409 DIN 1356-1 159 Direkte Objektmodifikation 199 Dokumentgröße 517 Dokumentlegende 328 Dokumentnummer 525 Dokumentorientierte Arbeitsweise 537 Doppelklick 253 Doppelten Linienteil löschen 149 Download 452 Draht 54. 425. 481 Drahtmodell 54

Drehen 130, 188, 192 Drehung Textur 301 Druckansicht 81, 440 Druckbereich-Rahmen 86 Drucken 442 Druckset 77, 85, 400, 407 Duplikate löschen 150 Durchbruch 121, 125, 270 Durchgestrichen 154 DXF 189 DXF/DWG - Exportieren 177 - Importieren 178

## Е

Ebenen 43.168 - Bauteiloberkante 249 - Bauteilunterkante 249 - Dach 233 - Dachebene 233, 239 - Dachlandschaft 236, 242, 357, 435 - Ebenenmanager 30, 47, 234, 243 - Ebenenpaar einfügen 235 - Ebenen zuweisen 33. 237. 245 - Favorit 236 - Freie Dachformen 234 - Freies Ebenenpaar 233, 239 - Gaube 233, 239 - Höhe ändern 236 - Höhenanbindung 249 - Modell neu (Ebenenmodell) 235 - Modifizieren 242 - Projektbezogen öffnen 234 - Standardebenen 233 - Standardebenen listen 233, 238, 246 Ebenenmanager 357 Ebenenmodell 232, 248, 357, 435 - Dachlandschaft 242 Ebenen zuweisen 339 Eigene Symbolleisten 90 Eigenschaften 116, 171 - Hilfskonstruktion 117 - Layer 116 - Linienfarbe 116 - Modifizieren 129, 131 - Palette 56 – Plan 38 - Projekt 22 - Reihenfolge 117 - Segmentnummer 117 - Seite einrichten 445 - Stiftdicke 116 - Strichart 116

- Teilbild 34 - Von Laver 116 Einfügen 153, 170, 217 - Zwischenablage 136 Eingabe 67.138 - Tastatur/Maus 67 Eingabemethode 138 Eingabepolygon 263 Eingabe rückgängig (letzte) 73 Eingabetyp 263 Einheit 253 Einstellungen 76, 318 - Allplan Exchange 449 - Bauwerksstruktur 28 - Geländer 316 - Planstruktur 28 - Projektbezogen öffnen 28 - Report 409 - Zeichnungsstruktur 28 Einzel 122 Einzelblatt 445 Einzelfundament 121, 125, 264, 349 Einzellinie 144.155 Elemente 142 - Absetzpunkt 120 - Aktivieren 126 - Bereich markieren 126 - Eigenschaften 129, 131 - Filter 127 - Flächenelement 121 - Hilfskonstruktion 117 - Linienelement 121 - Polygonaler Aktivierungsbereich 126 - Reihenfolge 117 - Segmentnummer 117 - Summenfunktion 126 - Transportpunkt 120 Elemente wandeln 167, 318, 370 Elementfilter - Polygonzugeingabe 124 Elementgruppe 127, 151, 205 - auflösen 152 Elementinfo 525 Element teilen 149 Ellipse 144 Ellipsoid 165 Empfänger - Allplan Exchange 448 Entfernen 170, 217 Entkoppeln 244 Entwurfsansicht 81, 86, 440 Ersetzen 156 - Projektbezogen öffnen 28, 537 Erweitert 58

Erweitert in Version 2015 - Text - Füllfläche unterlegt - RGB 154 Erweitert in Version 2016 - Extrudieren 166 - Fenster-SmartPart 273 - Tür-, Tor-SmartParts 273 Excel 413 Export 173, 413 - 3D-PDF-Datei 180, 467 - 3DS-Daten 181 - Allplan BCM 182 - Allplan Exchange 449 - BCM 413 - C4D-Datei 468 - Cinema 4D 181 - Excel 413 - IFC-Datei 180 - PDF 413 - PDF-Datei 179. 467 - Pläne 173 - Ressourcen 173 - Rhino-Daten 181 - SketchUp-Daten 181 - STL-Daten 181 - Teilbilder 173 - U3D-Daten 181 - VRML-Datei 181 -Word 413 Extrudieren 165f.

# F

Fadenkreuz 523 Fahrweg-Sweep 166 Faktor DIN 277 299 Faktor Wohnfläche 299 Faltmarken 445 Faltmodell 167 Falz 269 Farbe 128, 154, 477 Farbe zeigt Stift 85, 116 Farbige Modifikation 477 Farbverlauf 44.5 Fasen 148 Fassade 313, 316, 398 Favoriten 62.153 - Bauteil 534 - Bauwerksstruktur 31 - Bildschirmdarstellung 87 - Darstellung 535 - Darstellungs-Favoriten 535 - Datei 534 - Datei öffnen 62

- Ebenenmodell 236 - Fassade 316 - Geländer 315 - Optionen 520 - Planelement 441 - Planstruktur 37, 457 - Verdeckt-Berechnung 398 Feld 314 Fenster 121, 272, 287 - Animation 475 - Bewegungsmodus 53, 70, 79, 216 - Bildausschnitt 53, 79 - Bildschirmmaßstab 53, 79 - Drahtmodell 54 - Ganzes Bild 53, 79 - Kameramodus 71 - Konstruktionsfenster 52 - Kugelmodus 71 - Plan 81 - Proiektionen 53.79 - Schnittdarstellung 54 - Standardprojektionen 53, 79 - Teilbild 80 - Verdeckt-Berechnung 54 Fensterbank 273 Fensterbankmakro 274 Fensterinhalt als Pixelbild speichern 55 Fenstermakro 274 Fensteröffnungssymbole 86 Fenster-SmartPart 273 Fenstertiefe 267 Fenstertür 266 Fenster verbunden 65 Fertigmaß 410 Fester Abstand 239 Fett 154 Filling 128, 196 Film 476 Filter 127 - Architekturbauteile 128 - Assistent 127 - Attribut 128 - Filling 128 - Füllfläche 128 - Layer 128 - Linienfarbe 128 - Muster 128 - Schraffur 128 - Schrittweise 128 - Stift 128 - Stilfläche 128 - Strich 128 - Übernahme 127 First 263

Fläche 164, 208, 317 Fläche messen 197 Flächenart 302, 304 Flächenauswertung 410 Flächendarstellung 118 Flächenelement 118, 121, 145, 150, 197, 251, 307, 395, 398 - Automatische Geometrieermittlung 123 - Eingaben 124 - Flächensuche 123 - Inselerkennung 123 - Inverse Inselerkennung 123 Flächenelemente im Hintergrund 85 Flächenelement modifizieren 150 Flächenelement vereinigen 150 Flächenstoß 396 Flächensuche 196. 204 - Automatische Geometrieermittlung 123 - Inselerkennung 123 - Inverse Inselerkennung 123 Folie 305 Form 266 Format 116, 307 Formateigenschaften 77, 158, 171, 251, 399, 527, 531 - modifizieren 129 Form First 263 Form Traufe 263 Freelancer 452 Freie Oberfläche 301 Freier Plan 44 Freies Ebenenpaar 233. 236 Freies NDW 44 Freistellen -Text 1.54 Fresnel-Reflexion 478 Füllen 124 Füllfläche 86, 125, 127f., 146, 154, 196, 251, 301, 395 Fundament 347 Funktionen 57. 66. 299 - Rückgängig 73 - Suchen in Palette 57 - Symbolleisten 60 - Wiederherstellen 73 - Wiederholen 73 Funktionsabbruch 72 Funktionsaufruf - Abbruch 72 - Assistent 71 - Maus 71 - Shortcut 71 - Tastatur 71

# G

Gast 452 Gaube 233, 263 Gebäudemodell 45, 231 Gedrehte Grundrissdarstellung 24, 192 Gekreuzt 126 Gekreuzt und innerhalb 126 Gelände 476, 496 Geländer 121, 313, 372 ff., 398 Genauigkeit einstellen 197 Geometrie 307 Gerade 317 Gesamtaußenmaß 326, 378 Gesamtdicke 397 Geschnittene Bauteile 398 Geschnittene Kanten 398 Geschoss 298. 335 - Gruppe 304 Geschossgruppe 304 Geschosshöhen 340 Gespiegelte Kopie 130 Gewendelte Treppe 310 Gewerk 252, 301, 409 Glanz 480 Glas 478 Gleich 127 Globalpunkt 138 Grafikfenster 52 Griffe 321 Grundebene 476 Grundriss 251 Grundrissdarstellung - Gedreht 192 Grundrissform 264 Grundstück 496

#### Н

Handlauf 314 Hardlock 8 Hilfe 60 Hilfskonstruktion 85, 117 Hintergrund 445 Höhe 248, 299, 301, 317, 382 Höhen ändern 511 Höhenbezug 248, 299 Höheneinstellung - Anbindung an Dächer 238 - Bauteile 248. 299 - Dachhaut 262 - Dachlandschaft 242 - Ebenen 232 - Ebenen zuweisen 246 - Standardebenen listen 247

Höhenkote 328 Horizontalschnitt 398 Hotinfo 516 Hotlinetools 516 Hubtor 273

#### I

IFC 30. 32. 180 IFC-Richtlinien 46 Import 173, 189 - Allplan BCM 182 - Cinema 4D 181 - HPGL2 178 - IFC-Datei 180 - PDF-Datei 179 – Pläne 173 - Ressourcen 173 - Rhino-Daten 181 - SketchUp-Datei 181 - STL-Datei 181 - Teilbilder 173 Import Allplan-Daten 183 Index 465, 469 Info 448 Innen 266 Innenputz 299, 304, 330 Innerhalb 126 Inselerkennung 123, 196 Installation – Allplan Update 7 - Betriebssysteme 3 - Einzelplatz 4 - Hardware 2 – Netzwerk 4 - Systempfade 5 – Updates 7 - Upgrades 6 - Workgroup 5 - Workgroup Online 5 Installationsbauteil 121, 261 Intensität 396 Inverse Inselerkennung 123, 196 Invertieren 58

# J

Jalousien 274

# К

Kamerafahrt *476* Kamin *264* Katalog *253, 299, 322, 525*  Kegel 165 Keine Funktion aktiv 67 Klammer 154 Klappen 171 Klappladen 274 Kollisionskontrolle 168 Konfiguration - Allmenu 512 Konstruktion 143 - erweiterte 151 Konstruktionsfenster 52, 424, 439 Kontakte 448 Koordinaten 138, 523 Kopfstehend 159 Kopieren 153, 242 - Bauwerksstruktur 208 - Dokumentübergreifend 369 - Plan 37.43 - Planinhalt 135 - Planstruktur 37 - Teilbild 208 - Teilbildinhalt 135 - Teilbild kopieren 42 - Zwischenablage 136 Kopieren und Einfügen 130 Körper 165 Körperfarbe 395 Körper mit Ebene trennen 167 Kote 157, 162, 427 Kreis 144, 148 f., 164 f., 203, 317 Kreisteilung 123 Kritische Modelldaten markieren 168 Kugel 165 Kursiv 154 Kurvenbemaßung 162 Kurzbezeichnung 299 Kurztasten 65

#### L

Lageplan 185 Längeneingabe 51, 522 Layer 58, 73, 105, 116, 128, 349, 399 f., 407, 530 - Aktueller 58, 74 - Bearbeitbar 75 - Definition 73 - Druckset 77, 85 - Einfachauswahl 76 - Einfache Übernahme 77 - Einstellungen 76 - Filter 128 - Formateigenschaften aus Layer 77 - Hinweis 75 - Layerstruktur aktualisieren 107

- Linienstil 117 - Sichtbar gesperrt 75 - Sichtbarkeit 74, 78, 84 - Sichtbarkeit invertieren 58 - Unsichtbar gesperrt 75 - Verlauf 85 - Von Layer 77 - Zeichnungstyp 117 Layer aktualisieren 58 Layer, alle sichtbar 108 Layer auswählen 76 Laverstatus ändern 107 Layerstruktur aktualisieren 107 Layer verwalten 58, 76 Layout 439 - Pläne 18 Leeren 301 Leerraum 304 Leibung 266 Leibungselement 267 Leiste 121, 299, 304 Leuchte 476 Leuchtkraft 479 Licht 396, 476 Lichtkegel 476 Lichtkuppel 274 Lichtquelle 476 Linie 121, 127, 144, 149, 164 Linienbauteile 256, 261 - Profilwand 259 - Streifenfundament 260 - Überzug 259 - Unterzug 259 - Wand 258 Linienelemente 121 Linienfarbe 116, 128, 215 Linienstil 78, 116f. Linienzug 144, 148, 155 Linke Maustaste 68 f. Listen 406 Lizenz 8 Lizenzserver 8 LizenzverwaltungAllmenu 512 Loft 166 Logo 529 Löschen 130, 261, 341 - Bauwerksstruktur 32 - Bibliothekselement 271 f. - Dachkörper 242 - Doppelten Linienteil löschen 149 - Element zwischen Schnittpunkten löschen 149 - Fenstermakro 266 - Fenster-SmartPart 266 - Geländer 315

Makro 266
Maßlinienpunkt löschen 162
Planinhalt 38
Planstruktur 37, 457
SmartPart 266
Teilbild 34
Teilbild 34
Teilelement löschen 149
Text 153
Textzeile 156
Lotrecht 239

#### Μ

Makro 57, 127, 265f., 270, 272, 274, 318f., 380, 417 Makrofolie 86 Makros mit Ressourcen 322 Manager 452 Mansarddach 240 Mapping Dach 495 Mapping Gelände 496 Mapping UV 496 Mapping Wand 495 Mapping Würfel 495 Mapping Zylinder 496 Maßeingabe 231 Maßlinien 86, 127, 157, 170, 202, 377 - Kontrollieren 163 - Kote 157 - Modifizieren 162 - Optionen 161 - Wände 325 Maßstabsbezug 305 Material 252. 301. 525 Materialauswahl 118 Maus 67, 523 - Bewegungsmodus 70 - Tastenbelegung 67 Mehrdeutigkeit 126 Member 452 Mengenansätze 411 Mengenermittlung 231 Menüleiste 51 Messen 197 - Koordinaten 430 Messen Genauigkeit 197 Metrisch 479 MicroStation - Exportieren 177 - Importieren 178 Minus 122 Mitarbeiter 452 Mittelpunkt 140, 142 - Kreis 203

Mittlere Maustaste 67ff. Möblierung 318. 380 Modell 439 Modellieren 3D 164 Modifizieren 171.252 - Allgemeine AR-Eigenschaften modifizieren 255 - Architekturbauteile 130, 253 f., 342 - Dachebenen 242 - Dachlandschaft 244 - Ebenen 242 - Ebenenmodell 244 - Fassade 317 - Flächen 304 - Geländer 315 - Geschoss 304 - Layer 385 f. - Linienbauteil an Linie 261 - Linienbauteil an Linienbauteil 261 - Linienbauteile 261 - Maßlinie 163 - Raum 304 -Text 155 - Treppe 312, 368 - Wand an Wand 261 Module 56 Monitor 65 Multi 122 Muster 86, 127, 145, 251, 301 Musterlinie 86, 150f.

# Ν

NDW 44 N-Eck 164f. nem ava 525 Neu 26, 29, 37, 40, 50, 52, 59, 102, 105, 109, 128, 151, 159, 164 ff., 258, 296, 300, 425 Neubau 292 Neue Ansichtsart... 54 Neues Fenster 65 Neues Projekt 22 Neu in Version 2014 - Text - Palette Eigenschaften 156 Neu in Version 2015 - Aktivieren Bauwerksstruktur/Ableitungen 40 - Anzahl Wandschichten 258 - Anzeige aktualisieren gesperrt 26 - Darstellung Ausbauflächen in 3D 300 - Maßlinien - Textzeiger 159 - Projektvorlagen 22 - SmartPart-Version übertragen 275 Neu in Version 2016 - 2D-Funktionen für 3D-Elemente 151. 168 - 3D-Fläche erweitert 164

- 3D-Linie erweitert 164 - Animation 105 - Assoziative Ansichten in Animation 425 - Bibliothek 318 - Bibliothekselement 318 - Dachflächenfenster-SmartPart 274 - Draht 105 - Elemente wandeln 167 - Extrudieren entlang Pfad 166 - Fahrweg-Sweep 166 - Fenster außerhalb der Anwendung 50, 52 - Filtern nach Füllflächen 128 - Hubtor 273 - Kante Abstand modifizieren (3D) 169 - Kante ausrunden (3D) 169 - Kante fasen (3D) 169 - Konstruktionsfenster aus Anwendung verschieben 102 - Kugel 165 - Loft 166 - Makros mit Ressourcen 319. 322 - Maßlinien - Alle Texte gleich 159 - Objektnavigator 109 - Palette Bibliothek 57, 509 - Paletten 57. 509 - Palette Objekte 59, 109, 296 - Plan in Planstruktur suchen 37 - Rotieren 165 - RTRender (Weißes Modell) 105 - Sketch 105 - Symbole mit Ressourcen 319, 322 - Teilbildgröße 29 - Verdeckt 105 - Weißes Modell 105 - Zvlinder 165 Nevaris 413 NID-Plandatei 444 Nische 121, 125 Norden 476 NPL 44 Nutzeinheit 334 Nutzereingaben 67 Nutzungsart 302 Nutzungseinheiten 304

# 0

Oberfläche 50 f., 63, 215, 252, 396 Oberfläche Animation 301 Oberflächeneinstellung 476 Oberflächenkonfiguration 63 Oberflächenzuordnung 214 Oberkante 249 Objekt 59, 349 - Aktualisieren 59

- Auf aktives Objekt zoomen 57 - Palette 59 - Sortierkriterium 59 Objektattribute 128 Objektnavigator 109 Öffnung 268, 272, 284, 287 Öffnungsbreite 265 Öffnungshöhe 326 f., 375 Öffnungsmakro 265, 274 Öffnungsmaße 231 Öffnungsmaßkette 326, 375 Offset-Koordinaten 23 OpenType 153 Optionen 399, 519 - Automatische Sicherung 523 - Bezugspunkteingabe 142 - Direkte Objektmodifikation 132 - Ebenenmanager 235 - Elementinfo 525 - Laden 520 - Maßlinie 161 - Mengenansätze 411 - Punkteingabe 140 - Punktfang 141 - Reihenfolge 117 - Speichern 520 - Speicherorte 523, 534 - Spurlinie 140 - Spurverfolgung 140, 142 - Stiftfarben 116 - Suchen 520 - Suchen innerhalb 520 - Symbolleiste Standard 60 - Zurücksetzen 520 Ordnername 23 Ort 476

#### Ρ

Palette 522 - Bibliothek 318 - Eigenschaften 131 - Layer 58 - Modifizieren 131 - Objekte 59 Palette aktualisieren 59 Palette Layer 105, 349 Paletten 63, 66 - Assistent 57 - Auf aktives Objekt zoomen 57 - Bibliothek 57, 509 - Connect 58 - Eigenschaften 56 - Funktionen 57 - Module 56 - Suchen 56 Palette Objekte 109. 296. 349 Papierformat 441, 444 Parallele 148 Parallele Linien 130 Passives Teilbild 523 PDF 413 PDF-Datei 179, 443 Pfad 314.317 - Büro 533 - Privat 533 - Projekt 533 Pfadeinstellungen 23 Pfadpunkt 315 Pfosten 121, 314 Pin 64 Pixelbilder 486 Pixelfläche 86, 146, 150, 185, 188, 251, 395 Plan - Allplan Exchange 447 - Anlegen 458 - Arbeitsabläufe 444 - Archivieren 453 - Ausgabe 442 - Ausgeben PDF-Datei 467 - Beschriften 441, 445, 460 - Druckansicht 81, 440, 465 - Drucken 442 - Eigenschaften 38 - Einzelblatt 445 - Entwurfsansicht 81, 440, 465 - Erstellen 460 - Exportieren 444 - Favorit 441 - Fenster 81 - Hintergrund 445 - HPGL 443 - Importieren 444 - Index 465, 469 - Kopieren 37, 43, 135 - Layer 442 - Legende 460 - NID 444 - Papierformat 441, 444 - Pixelbild 443 - Planattribute 440, 463 - Planbearbeitung 28 - Planblatt verschieben 441 - Planelement 441 - Pläne zuordnen 36 - Planfenster 462 - Plan in Planstruktur suchen 37

- Plankopf 441, 460 - Planlavout 439 - Planmanagement 447 - Planrahmen 441, 460 - Planstatus 27 - Planstruktur 454 - Planverknüpfung zuordnen 38 - Planversand 443. 447 - Plotten 442 – Ränder übernehmen 445 - Reports 37 - Rolle 445 - Seite einrichten 441, 444 - Seitenrand 445 - Strukturstufe einfügen 36 - Subindex 465, 469 - Symbole 27 - Teilbild 460 - Verknüpfungen anzeigen 38 - Verknüpfung erstellen 38 - Versand 447 - Verschieben 37 - Webplattform 451 - Zuordnen 38 Planattribute 37, 440, 450, 463 - Allplan Exchange 450 Planbearbeitung - Planlayout 28 Pläne 18 - Layout 18 Planelement-Inhalt 86 Planelement-Rahmen 86 Planfenster 56, 439, 462 Planfenster-Rahmen 86 Plankopf 445 - Plan 441 Planlavout 60 - Plan 28 Planlegende 445 Planmanagement 447 Planmodus 439, 455 Planrahmen 445, 469 Planstruktur 529 - Einstellungen 28 - Erweitern 454 - Favorit 37, 457 - Löschen 37. 457 - Plan in Planstruktur suchen 37 - Plan kopieren 37 - Speichern 37 Planversand 447 - Allplan Exchange 443, 447 Planzeichen Städtebau 19 Planzeichenverordnung 25

Plattenfundament 262, 345 Plotset 400 Plug-in 51 Plus 122 Podesttreppe 310 Polarachsraster 151 Polygon 151 Polygonaler Aktivierungsbereich 126 Polygonwand 261 Polygonzug 144, 148 f. - Linien zu Polygonen verbinden 149 Polygonzugeingabe 121 - Bezugspunkt 123 - Elementfilter 124 - Ganzes Element 122 - Hilfspunkt 123 - Kreisteilung 123 - Stichmaß 123 - Teilbereich 123 Priorität 253 Privat 533 Produkt Key 8 Profil 260, 527 Profilwand 121, 259 ProjectPilot - Verwaltung 472, 517 Projekt 17, 533 - Bauwerksstruktur 46 - Bestandteile 17 - CAD-AVA-Projektzuordnung 25 - Eigenschaften 22 - Ein- Ausgabewährung 20 -Inhalt 17 - Lokale Kopie 22 - Neu 20 - Neues Projekt 20, 22, 518 - Öffnen 20 - Offset-Koordinaten 19 - Pläne 18 - Planzeichenverordnung 25 - Projektattribute 18, 25 - Projektbezogen öffnen 45, 49 - Projektfilter 20 - Projekt kopieren 20, 24 - Projektpfad 22 - Projektverwalten 24 - Ressourcen 18 - Schnellsuche 20 - Struktur 45.49 - Teilbilder 17 - Umbenennen 22 - Verwaltung 519 - Zeichnungsstruktur 45 Projektattribute 18, 37, 450 - Allplan Exchange 450

Projektbezogen öffnen 28, 60 - Bauwerksstruktur 29.45 - Einstellungen 28 - Plan 36 - Planstruktur 49 - Zeichnungsstruktur 45 Projektionen 53, 79, 171 Projektname 23 Projektort 23 Projektsicherung 514 Pultdach 233, 240 Punkt 127 Punktabstand 522 Punkte modifizieren 130 Punktfang 68, 72, 141 - Bezugspunkt 140 - Bogenmittelpunkt 140 - Deltapunkt 138 - Eingabefelder 137 - Element 142 - Globalpunkt 138 - Globalpunkteingabe 138 - Länge rastern 138 - Mittelpunkt 140 - Punkt über Winkel 138 - Schnittpunkt 140 - Spurlinie 138, 140 - Spurpunkt 140 Punktlicht 476 Putzabzug 303 Pyramide 165

# ۵

 Quader
 165, 495

 Qualität
 252, 301, 525

 Quellteilbilder
 101, 394, 407

 Quellteilbilder aktiv setzen
 424

 Querschnitt
 260, 264

# R

Rahmen 154 Rampe 306, 310 Ränder übernehmen 445 Raster 138, 151 Rastermaß 139 Rauheit 480 Raum 125, 261, 298, 528 - Gruppe 304 Raumausbau 300 Raum/Geschossgruppe 333, 337 Raumgruppe 304 Raummaßkette 326, 377

Rechteck 144, 164 f. Rechteckig 260 Rechte Maustaste 68 ff. Rechtwinklige Eingabeart 139 Referenz 171 Referenzpunkt 155 Referenzteilbild 171 Reflexion 480 - diffus 477 Regelkörper 166 Reihenfolge 117, 188, 205, 522 Relief 480 Renderverfahren 54 Report 37, 46, 299, 304, 393, 406, 413, 529 - Bauantrag 409 - Bauwerksstruktur 35, 431 - BCM 413 - DIN 277 409 - Excel 413 - Mengenansatz 411 - Nevaris 413 - PDF 413 - Viewer 412 - Wohnflächen 409 -Word 413 Ressourcen 18, 173 Restriktionen der Bauwerksstruktur 32 RGB 128.154 RGB-Wert 128 Richtungsmodus 126 Richtungstreu 130 Rohbau 231, 409 Rohbauhöhe 231 Rohbaumaß 410 - Pauschalbzug 410 Rollladen 274 Rollladenkasten 269 Rotationskörper 165 Rotieren 165 RTRender 55. 484 Rückgängig 73, 153

# S

```
Satteldach 233, 240, 355
Scanbild 86
Schatten 396, 418
Schattenlänge 396
Schema 317
Schichten 258
Schichtnummer 301
Schiebeladen 274
Schnitt 46, 168, 170, 218, 251, 393 f., 398, 422
- Einstellungen 397, 423
```

- Einzelschritte 399 - Nachbearbeitung 402, 427 - Ohne Ansichtskanten 424 - Ohne Tiefe 424 - Sperren 401 Schnittart 398 Schnittdarstellung 54, 80, 425 Schnittflächen 398 Schnittführung 399 Schnittkörper 399 Schnittlinie 398, 420 Schnittpunkt 140, 142 Schnittstellen 163 Schnitttiefe = 0 397.424 Schornstein 121, 264 Schraffur 86, 127, 145, 150, 251, 301 Schriftart 153 Schwelle 266 Schwingtor 273 Scrollrad 68 ff. Segmentnummer 117 Seitenbeläge 299, 330, 336 Seitenfläche 304, 330, 336, 528 Seitenrand 445 Sektionaltor 273 Selektion 126 Senkrecht 239 Shortcut 65, 71. 91 - A - Assistenten 57 - B - Bibliothek 57 - C - Connect 58 - E - Eigenschaften 57 - F - Funktionen 57 - L - Laver 58 - M - Module 56 - O - Objekte 59 Sicherung einspielen 515 Sicherung erstellen 514 Sicherungspfad 514 Skalierung - Lageplan 186 Sketch 55, 484 SmartPart 57, 91, 265 f., 284, 287, 318 f., 362, 380, 398 Sonderzeichen 153 Sortierkriterium 59 Spaltenwinkel 153 Sparren 125 Speicherorte 523, 533 - Büro 533 - Privat 533 - Projekt 533 Sperren 401 Spiegeln 242, 321 Spline 121, 144, 152, 164, 317

Split-Level 242 Spotlicht 476 Sprache 522 - Allmenu 512 Spurlinie 138, 140, 142 Spurpunkt 140 Spurverfolgung 140, 142 Stahlprofil 259 Standard 63, 329 Standardebenen 43, 233, 246 Standardebenen listen 238 Standardprojektionen 53, 79 Status - Plan 27 - Teilbild 26 Statusleiste 51 STD-Verzeichnis 116 Stichmaß 123 Stift 128 Stiftdicke 116. 128 Stilfläche 86, 147, 251, 301 Stocküberdämmung 289 Streifenfundament 256, 260, 347 Strich 128 Strichart 116 Strichstärke 116 Strukturstufe einfügen - Bauwerksstruktur 30, 32 - Plan 36 Sturz 269 Stütze 125, 264, 283, 496 Subindex 465, 469 Suchen 156 - Optionen 520 - Projektbezogen öffnen 28, 537 Summe 126 Summenfunktion 126 Symbole 57, 66, 318 f., 380, 509 - Plan 27 - Teilbild 26 Symbole lesen 322 Symbole mit Ressourcen 322 Symbole speichern 322 f. Symbolgröße 66, 90 Symbolleisten 60, 65 Sysadm 529 Systempfad 533

## Т

Tangente 148 Tastatur 67 Teilbild - Eigenschaften 34 – Fenster 80 - Kopieren 208 Teilbilder 17 - Ebenen zuweisen 33 - Entfernen 230 - Kopieren 33, 42, 135 - Löschen 34 - Öffnen 28 Quellteilbilder .394 - Referenz 34 - Sichtbarkeit 81 - Symbole 26 - Teilbildgröße 517 - Teilbildstatus 26 - Teilbildstatus ändern 82 - Umbenennen 227 - Verschieben 33 - Zielteilbild 42 - Zuordnen 31 f., 229, 538 - Zuordnung lösen 34 Teilbilder aus Zeichnungs-/Bauwerksstruktur 28 Teilbildmodus 439.455 Teilbildreferenz 171 Teilbildstatus 292.296 Teilbildstatus ändern 82, 279 Teilungsstil 314 Text 86, 121, 127, 152, 198, 327, 429 - Ausrichten 156 - Freistellen 154 - Füllfläche 154 - Rahmen um Textblock 154 - Textblock 154, 156 - Text ersetzen 156 - Textzeile 154 - Textzeile löschen 156 - Textzeilen 156 Text 1-5 299, 301 Textblock 198 Text modifizieren 155 Textur 215, 252, 395, 476f. -gedreht 301 Textzeiger 155, 159, 198 Textzeile löschen 156 Titelleiste 51 Tonnendach 233 Tor 273 Translationskörper 166 Transparenz 396, 478 Transportpunkt 120, 265, 321 Traufe 263 Trennen 315 Treppe 306, 365, 379 - Darstellung 369

- Treppen modifizieren 312 - Treppenschnitt 311 Treppenassistent 308 Treppenschnitt 371 TrueType 153 Tür 121, 272 f., 284 Türmakro 274 Türtiefe 267 Tür-, Tor-SmartParts 273 Type 1 153

# U

Übernahme 62. 239 f., 255 Übernehmen 316 Überzug 259 Umbau 292 Umbaukategorie 253, 255, 292, 299 Umbauplanung 255 Umdrehen 258. 316 f. Umgebung 476 Umschließungsart 302, 304 Ungenutzt 304 Ungleich 127 Unterkante 249 Unterstrichen 154 Unterteilung 317 Unterzug 121, 256, 259, 281, 528 Update 7 Upgrade 6 UV 496

## ۷

Variables Textbild - Beschriftungsbild definieren 329 Vektordaten 486 Verbinden 315 Verblendung 267, 269, 289 Verdeckt 54. 425. 481 Verdeckt-Berechnung 54, 168, 170, 393, 400, 404 Verketten 170 Verschieben 130, 187, 192, 242 - Dokumentübergreifend 369 – Plan 37 Verschneiden 148 Verteilen 150 Verwalten - Layer 58 Verwaltung -Laver 76 - Projekt 24 Verzerren 130, 155 Viewer 8

Visualisierung 119, 252, 475 VOB 231, 252 Voreinstellungen - Allmenu 512 Vormauerung 261 Vorschau 477

## W

Walmdach 233 Wand 121, 256, 258, 277, 317, 495 - Ändern 342 Wand an Wand 261 Wände - Maßlinie 325 Wandeln 170 - Flächenelement 150 Wandpfeiler 261 Webplattform 451 Wegefläche 121.125 Wendelrampe 310 Wendeltreppe 310 WGO 42.517 Wibu 8 Wiederherstellen 73. 153 Wiederholen 73, 126 Winkel 24, 138, 317, 522 Winkelbemaßung 162 Winkeleingaben 51 Winkelhalbierende 148 Winkelsprung 120, 139 Wohnfläche 298, 302, 332 - Fertigmaß 410 - Rohbaumaß 410 - Rohbaumaß - Pauschalabzug 410 Wohnflächenlisten 409 f. Word 413 Workgroup 4, 42, 101, 110, 208, 339, 357, 407, 427, 431 f., 435, 448, 512, 517, 523 - Bauwerksstruktur 31. 223 - Bauwerksstrukur sperren und bearbeiten 30 - Berechtigte 25, 88 - Ebenenmanager 47 - Eigentümer 25, 88 - Gesperrte Teilbilder markieren 31 - Online vorbereitet 24 - Projektbezogen öffnen 30 - Projekteinstellung 24 - Rechte 24 - SYSADM 25 Workgroupmanager 513 Würfel 165, 495

# Х

XRef *86* XRef-Rahmen *86* 

# Ζ

Zeichnungseinheit - Länge 51 - Winkel 51 Zeichnungsstruktur 45, 529 - Ebenenmanager 30 - Einblenden 28 - Einstellungen 28 - Lesezeichen 537 - Struktur 538 - Teilbilder zuordnen 538

- Zeichnung erstellen 537

Zeichnungstyp 51, 78, 83, 194 Zeltdach 233, 240 Zielteilbild 42 Zoomen - Auf aktives Objekt zoomen 57 Zuordnen – Plan 38 - Planverknüpfung 38 Zurück 139 Zusatztext 163 Zwei Elemente ausrunden 148 Zwei Elemente verschneiden 148 Zwischenablage 60, 153 - Ausschneiden 136 - Einfügen 136 - Einfügen an Originalposition 136 - Kopieren 136 Zylinder 165, 496