

Markus Philipp

Praxishandbuch Allplan 2020

9., überarbeitete Auflage

HANSER

Inhalt

■	Vorwort	xvn
D	Allgemeines und Installation	1
1.1	Allplan-Produktfamilie	1
1.2	Installation von Allplan	3
1.2.1	Hardware-Voraussetzungen	3
1.2.2	Betriebssysteme	3
1.2.3	Installationsarten	4
1.2.4	Systempfade für Allplan	6
1.2.5	Neuinstallation von Allplan 2020	7
1.2.6	Installation als Upgrade	7
1.2.7	Installation von Updates	7
1.2.8	Programmstart von Allplan und Allmenu	8
1.3	Allplan Update	8
1.4	Lizenzierungssystem	8
1.4.1	Lizenz bei der Installation	9
1.4.2	Lizenz übertragen	10
1.5	Arbeiten mit dem Praxishandbuch Allplan 2020	12
1.5.1	Gliederung	12
1.5.2	Projektdateien – Inhalt	13
9	Grundlagen – Projekt, Teilbild	11
2.1	Programmstart	17
2.2	Projekt	20
2.2.1	Projektbestandteile	20
2.2.1.1	Zeichnungen, Layout (Pläne)	20
2.2.1.2	Projektattribute	21
2.2.1.3	Ressourcen (Büro oder Projekt)	21
2.2.1.4	Weitere Ressourcen	22

2.2.1.5	Einstellungen (Projekt)	23
2.2.1.6	Attributsets und Bimplus	23
2.2.2	Dialog Projekt neu, öffnen	23
2.2.3	Neues Projekt anlegen	28
2.2.4	Projekt verwalten	30
2.3	Teilbilder und Pläne	32
2.3.1	Kennzeichnungen	32
2.3.2	Dialog Projektbezogen öffnen	35
2.3.3	Projektbezogen öffnen – Teilbildmodus	36
2.3.3.1	Allgemeines zur Bauwerksstruktur	36
2.3.3.2	Funktionen (Oberfläche)	37
2.3.3.3	Funktionen (Kontextmenü)	39
2.3.3.4	Bearbeiten der Bauwerksstruktur	44
2.3.4	Projektbezogen öffnen – Planlayout	45
2.3.4.1	Funktionen	45
2.3.5	Bedienung des Dialogs Projektbezogen öffnen	48
2.3.6	Dialog Teilbild wählen	51
2.3.7	Kopieren von Dokumenten	52
2.3.7.1	Kopieren innerhalb der Bauwerksstruktur	52
2.3.7.2	Kopieren innerhalb der Planstruktur	53
2.4	Freie Dokumente	53
2.5	Gliederung eines Projekts	54
2.5.1	Projektstruktur – Teilbilder	55
2.5.1.1	Zeichnungsstruktur – Grundwissen	55
2.5.1.2	Bauwerksstruktur – Grundwissen	55
2.5.1.3	Anwendungstipps	58
2.5.2	Projektstruktur – Pläne	59
2.6	Die Oberfläche von Allplan	60
2.6.1	Grundwissen zur Oberfläche	60
2.6.1.1	Systematik der Icons – grafische Grundbausteine	60
2.6.1.2	Titelleiste	61
2.6.2	Grundwissen zur Zeichenfläche	63
2.6.3	Actionbar	67
2.6.4	Paletten	70
2.6.5	Symboleisten	74
2.6.6	Kontextmenü	75
2.6.7	Nachgeordnete Funktionen in Dialogen	77
2.7	Oberfläche anpassen	78
2.7.1	Vordefinierte Oberflächenkonfigurationen	78
2.7.2	Anordnung der Grafikfenster	79
2.7.3	Paletten	80
2.7.4	Symboleisten einrichten	81
2.7.5	Benutzeroberfläche anpassen	81

2.7.6	Shortcuts definieren	83
2.7.7	Actionbar-Konfigurator	84
2.8	Nutzereingaben – Bedienung	85
2.8.1	Eingaben über die Tastatur	85
2.8.2	Eingaben über die Maus – Maustastenbelegungen	86
2.8.2.1	Keine Funktion aktiv	86
2.8.2.2	Zeichenfunktion aktiv – Punktfang aktiv	88
2.8.2.3	Bearbeitungsfunktion ist aktiv	88
2.8.3	Navigation auf der Zeichenfläche, im Modell	! 89
2.8.4	Funktion aufrufen/beenden	90
2.8.5	Abfragen in der Funktion	92
2.8.6	Aktion rückgängig machen/wiederherstellen	92
2.9	Layer – Formateigenschaft und Strukturelement	93
2.9.1	Layer – Grundwissen	93
2.9.2	Layer verwalten – Dialog Layer einstellen	95
2.9.3	Formateigenschaft aus Layer	95
2.9.4	Layerstatus	97
2.9.5	Aktiver Layer, Element-/Objektlayer	98
2.9.6	Sichtbare Layer	99
2.10	Konstruktionsfenster	100
2.10.1	Funktionen des Zeichenfensters	100
2.10.2	Zeichenfenster – Teilbild	101
2.10.3	Zeichenfenster – Plan	102
2.10.4	Sichtbare Teilbilder	103
2.10.5	Sichtbare Layer	105
2.10.6	Bezugsmaßstab und Zeichnungstyp	107
2.10.7	Bildschirmdarstellung	108
2.10.8	Darstellungs-Favorit	110
2.11	Beispiel – Projekt anlegen	110
2.12	Beispiel – Oberfläche einrichten	113
2.12.1	Oberflächenkonfiguration auswählen	114
2.12.2	Oberflächeneinstellungen speichern/laden	114
2.12.3	Actionbar bearbeiten	116
2.12.4	Paletten	118
2.13	Beispiel – Inhalte anzeigen	121
2.13.1	Teilbildanwahl	121
2.13.2	Tipps zum Aktivieren von Teilbildern	1 24
2.13.3	Fenstersteuerung	.T 126
2.13.4	Ansichtsarten	130
2.13.5	Layer – Sichtbarkeit ändern	131
2.13.6	Objektnavigator	135
2.13.7	Planlayout	139

9	Grundlagen – 2D und 3D	143
3.1	Elemente, Bauteile, Objekte	143
3.1.1	Eigenschaften von Elementen	143
3.1.1.1	Eigenschaften Format	144
3.1.1.2	Eigenschaften	146
3.1.1.3	Attribute	147
3.1.1.4	Visualisierung	147
3.1.2	Erzeugen von Elementen	149
3.1.2.1	Punktförmige Elemente – Absetzpunkt/Transportpunkt	149
3.1.2.2	Linienelemente – linienförmige Eingabe	150
3.1.2.3	Flächenelemente – polygonale Eingabe	150
3.1.3	Markieren und Aktivieren von Elementen	154
3.1.4	Elemente bearbeiten	1 59
3.1.4.1	Allgemeines	159
3.1.4.2	Funktionen zum Bearbeiten von Elementen	159
3.1.4.3	Funktionen zum Bearbeiten von Elementen	160
3.1.4.4	Direktes Ändern von Elementen	164
3.1.4.5	Geometrieänderungen an Elementen	165
3.1.5	Dokumentübergreifend verschieben/kopieren	168
3.1.6	Kopieren über Zwischenablage	1 70
3.2	Hilfsmittel zum Konstruieren	171
3.2.1	Dialogzeile zur Punkteingabe	1 71
3.2.2	Punkt-Assistent – aktives Hilfsmittel	174
3.2.3	Spurverfolgung – passives Hilfsmittel	1 77
3.3	Ansichten und Schnitte	178
3.3.1	Begriffe und Grundfunktionen	179
3.3.2	Vorgehensweisen	181
3.3.3	Parameter für Schnitte und Ansichten	182
3.3.4	Parameter für Schnittlinien	188
3.3.4.1	Einfache Eingabe-Methode	188
3.3.4.2	Erweiterte Eingabe-Methode	189
3.3.4.3	Schnittführung – allgemeiner Bereich	190
3.3.5	Schnittführung erzeugen	191
3.3.6	Einzelschritte zu Ansichten und Schnitten (BWS)	193
3.3.7	Nachbearbeitung von Ansichten und Schnitten	197
3.3.8	Änderungen am Modell – Aktualisieren der Ableitungen	199
3.3.9	Verdeckt-Berechnung	200
3.4	Reports	201
3.4.1	Grundlagen	201
3.4.2	Auswahl	202
3.4.3	Einstellungen für Auswertungen	203
3.4.4	Zusätzliche Einstellungen (BWS)	205

3.4.5	Anzeige von Reports	205
3.4.6	Funktionsablauf für Reports – Funktionen	208
3.4.7	Funktionsablauf für Reports – Bauwerksstruktur	208
3.5	Grundlagen zum Datenaustausch	211
3.5.1	Datenaustausch von Allplan nach Allplan	211
3.5.2	Datenaustausch – Schnittstellen	212
3.5.2.1	Formatübersicht Schnittstellen	212
3.5.2.2	Import/Export von DWG, DXF, DGN und weiteren Datenarten	215
3.5.2.3	Systembeschreibung DXF-Import (Lageplan)	218
3.5.2.4	Gauß-Krüger-Koordinaten – UTM	219
3.5.2.5	PDF-Dateien	219
3.5.3	Datenaustausch mit AVA-Systemen	220
3.6	Bibliothek	220
3.6.1	Symbole, Makros, SmartParts und PythonParts	221
3.6.2	Bibliothek – Bedienung	222
3.6.3	Gliederung Bibliothek	224
3.6.4	Bibliothekselement lesen und speichern	225
3.7	Aufgabenbereich Konstruieren	227
3.7.1	Bereich 2D-Objekte	227
3.7.2	2D-Flächen	231
3.7.3	Raster	234
3.7.4	Weitere Funktionen unter Ändern/Bearbeiten	234
3.8	Aufgabenbereich Beschriften	236
3.8.1	Bereich Bemaßung	236
3.8.1.1	Funktionen im Bereich Maßlinien	238
3.8.1.2	Parameter für Maßlinien, Koten, Absteckung	241
3.8.1.3	Parameter bei der Modifikation von Maßlinien	244
3.8.2	Bereich Text	245
3.8.2.1	Funktionen zum Bereich Text	245
3.8.2.2	Eingabedialog Text	247
3.9	Aufgabenbereich Freies Modellieren	250
3.9.1	3D-Objekte	251
3.9.2	Boolesche Operatoren	257
3.9.3	Weitere interessante Funktionen	258
3.10	Aufgabenbereich Teamwork	258
3.10.1	Bereich Bimplus	259
3.10.2	Bereich Export	259
3.10.3	Bereich Import	261
3.10.4	Weitere Funktionen	262
3.11	Aufgabenbereich Rohbau/Ausbau	263
3.11.1	Bereich Schnitte	263
3.12	Beispiel – Datenimport	264
3.12.1	Import von Allplan-Daten	264

3.12.2	Lageplan als Pixelfläche	266
3.12.3	Darstellung von Pixelflächen	269
3.12.4	Import von Fremddaten (DXF)	270
3.12.5	Lageplan ausrichten	273
3.12.6	Lageplanergänzen	275
3.12.7	Ergebnis Lageplan 2D	292
3.13	Beispiel – Massenmodell	293
3.13.1	Massenmodell erzeugen	294
3.13.2	Ansichten berechnen	299
3.13.3	Schnitt berechnen	310
3.13.4	Massenmodell ergänzen	315
3.13.5	Ergebnis Massenmodell, Ansichten und Schnitte	317
9	Gebäudemodell und Ableitungen	319
4.1	Grundwissen – Maßeingaben	319
4.2	Grundwissen – Ebenenmodell	320
4.2.1	Grundbegriffe	321
4.2.2	Funktionen zu Ebenen	325
4.2.3	Funktionen im Ebenenmanager	325
4.2.4	Funktionen in der Palette Ebenen	327
4.2.5	Dachebenen und freie Ebenen	328
4.2.5.1	Dachebene und Gaube	328
4.2.6	Dachlandschaft	331
4.2.7	Ebenen aus Ebenenmodell verwenden	333
4.2.8	Abstandsebene, Bezugsfläche und Dachfläche	337
4.2.8.1	Abstandsebene	337
4.2.9	Ratgeber Dach	339
4.3	Höheneinstellung für Bauteile	339
4.4	Grundwissen – Bauteile Architektur	342
4.4.1	Darstellung in Grundriss/Schnitt und Animation	343
4.4.2	Attribute	344
4.4.3	Eigenschaften von Bauteilen modifizieren	345
4.5	Architekturbauteile – Rohbau	346
4.5.1	Linienbauteile – Grundwissen	346
4.5.2	Parameter von Linienbauteilen	349
4.5.3	Parameter von Flächenbauteilen	351
4.5.4	Punktförmige Bauteile – Grundwissen	353
4.5.5	Höhenanbindung von massiven Bauteilen	353
4.6	Architekturbauteile – Öffnungen	356
4.6.1	Öffnungen in Linienbauteilen – Grundwissen	356
4.6.2	Parameter für Türen und Fenster	357
4.6.3	Parameter für Nische, Aussparung und Schlitz in Linienbauteilen	359

4.6.4	Eingabe von Öffnungen in Linienbauteilen	360
4.6.5	Höhenanbindung von Türen und Fenstern	361
4.6.6	Parameter für Öffnungen in flächigen Bauteilen	363
4.6.7	Bibliothekselemente für Öffnungen	365
4.7	Architekturbauteile – Ausbau	368
4.7.1	Grundwissen – Räume, Geschosse, Ausbauflächen	368
4.7.2	Parameter für Räume, Geschoss und Ausbauflächen	369
4.7.2.1	Register Raum/Geschoss	369
4.7.2.2	Register Ausbau/Bereich Ausbau	371
4.7.2.3	Register DIN277, Wohnfl. – Räume	373
4.7.2.4	Register DIN277, BauNVO – Geschosse	375
4.7.3	Höhenanbindung von Räumen und Geschoss	376
4.8	Treppen	377
4.8.1	Treppenbauteile – Grundwissen	378
4.8.2	Treppen und Rampen erzeugen	380
4.8.3	Geschossübergreifende Darstellung der Treppe	382
4.8.4	Treppenmodellierer	383
4.9	Fassade und Geländer	384
4.9.1	Fassade	384
4.9.2	Geländer	386
4.10	Bemaßen und Beschriften – Grundriss	389
4.10.1	Wände bemaßen	389
4.10.2	Bauteile beschriften	392
4.10.3	Beschriftungsbilder für Raum und Geschoss	393
4.10.3.1	Beschriftungsbild für Räume	394
4.10.3.2	Beschriftungsbild für Geschosse	394
4.10.3.3	Beschriftungsbild für Raum-und Geschossgruppe	395
4.11	Aufgabenbereich Rohbau	395
4.11.1	Bereich Bauteile	396
4.11.2	Bereich Öffnungselemente	400
4.11.3	Bereich Dach	401
4.11.4	Bereich Treppe	402
4.11.5	Bereich Geländer	404
4.11.6	Bereich Schnitte	404
4.11.7	Bereich Update	405
4.12	Aufgabenbereich Ausbau	405
4.12.1	Bereich Räume, Flächen, Geschosse	406
4.12.2	Raumgruppe	407
4.13	Fester Aufgabenbereich	407
4.13.1	Bereich Auswertung	408
4.13.2	Bereich Attribute	409
4.13.3	Bereich Arbeitsumgebung	409
4.14	Beispiel – Projektstruktur erweitern	410

4.14.1	Projektstruktur und Ebeneneinstellungen	410
4.14.2	Teilbildnamen ergänzen	414
4.14.3	Bauwerksstruktur erweitern	415
4.15	Beispiel – Neubau Erdgeschoss	418
4.15.1	Wände im Erdgeschoss	418
4.15.2	Stützen und Unterzug im Erdgeschoss	423
4.15.3	Innentüren	427
4.15.4	Fenster	432
4.16	Beispiel – Ausbau	439
4.16.1	Räume mit Ausbau erzeugen	439
4.16.2	Geschoss erzeugen	446
4.16.3	Abgesetzten Putzstreifen in der Fassade	449
4.17	Beispiel – Obergeschoss, ebene Bauteile	451
4.17.1	EG kopieren – Grundlage Obergeschoss	452
4.17.2	Ebenen zuweisen	454
4.17.3	Geschosshöhen anpassen	455
4.17.4	Bauteileigenschaften ändern	457
4.17.5	2. Obergeschoss	473
4.17.6	Fundamente	477
4.17.7	Decke	485
4.18	Beispiel – Dachgeschoss	489
4.18.1	Dachebene/Dachlandschaft	490
4.18.2	Dachlandschaft in Ebenenmodell einbinden	492
4.18.3	Dach	495
4.18.4	SmartParts für Öffnungen	497
4.19	Beispiel – Treppe, Balkon und Ausstattung	500
4.19.1	Treppe mit Treppenräumen	500
4.19.2	Treppendarstellung	505
4.19.3	Geometrie der Außenwand auf Podest abstimmen	511
4.19.4	Räume im Bereich des Treppenhauses	518
4.19.5	Balkon für das 2. Obergeschoss	522
4.19.6	Möblierung mit Bibliothekselementen	529
4.19.7	Außenanlagen	537
4.20	Beispiel – Bemaßen und Beschriften	540
4.20.1	Grundriss bemaßen – Wände bemaßen	540
4.20.2	Bauteile beschriften	551
4.21	Beispielprojekt – Ergebnisübersicht	553

9	Ableitung und Planausgabe	557
5.1	Planlayout – Planausgabe	557
5.2	Aufgabe Planlayout	559
5.2.1	Bereich Planbearbeitung	559
5.2.2	Bereich Planschnitt	563
5.3	Arbeitsabläufe der Planzusammenstellung	563
5.3.1	Schritt 1 – Seite einrichten	563
5.3.2	Schritt 2 – Layout (Planzusammenstellung)	565
5.3.3	Schritt 3 – Pläne drucken (Pläne ausgeben)	565
5.4	Planmanagement – Allplan Exchange	567
5.4.1	Allplan Exchange – lokaler Teil	567
5.4.1.1	Allplan Exchange-Planversand	567
5.4.1.2	Einstellungen	569
5.4.1.3	Plan-und Projektattribute	570
5.4.1.4	Protokolle	571
5.4.2	Allplan Exchange – Webplattform	571
5.5	Datenausgabe als einzelne Datei	574
5.6	Beispiel – Ansichten und Schnitte	575
5.6.1	Ansichten, Perspektiven	575
5.6.2	Ansichten, Perspektiven	579
5.6.3	Schnitt	583
5.6.4	Ansichten nachbearbeiten	588
5.6.5	Schnitte nachbearbeiten	589
5.7	Beispiel – Auswertung	595
5.7.1	Beispiel – Modell auswerten	596
5.7.2	Ansichten, Perspektiven	597
5.8	Beispiel – Änderungen und Auswirkungen	600
5.8.1	Ändern der Dachneigung – Dachlandschaft tauschen	600
5.8.2	Schnitt/Ansicht und Reports aktualisieren	602
5.9	Beispiel – Ergebnis Ansichten und Schnitte	603
5.10	Beispiel – Planlayout	605
5.10.1	Planstruktur	605
5.10.2	Planlayout – Pläne zusammenstellen	609
5.11	Beispiel – Planausgabe	619
5.11.1	Plan auf Papier ausgeben	619
5.11.2	Plan als PDF (2D) ausgeben	620
5.11.3	3D-PDF ausgeben	621
5.11.4	C4D-Datei ausgeben	622
5.11.5	Alternative Vorgehensweisen	622
5.12	Ratgeber Planausgabe	624
5.12.1	Plangröße bis 841 mm Breite	624
5.12.2	Plangröße größer als 841 mm Breite	625

5.12.3	Plangröße länger als DIN A0	625
5.12.4	Testplot	626
5.13	Beispiel – Ergebnis Planlayout	626
9	Anhang	633
6.1	Hilfreiches	633
6.1.1	Assistenten anlegen	633
6.1.2	Bibliothekselemente absetzen	635
6.1.3	Bibliothekselement in Bibliothek speichern	637
6.1.4	Geschosshöhe ändern – Ebenenmanager	639
6.1.5	Geschosshöhe ändern – Palette Ebenen	640
6.1.6	Ansichtsarten in Grafikfenstern	641
6.1.7	Vektordaten – Pixelbilder	647
6.1.8	Bildgröße	648
6.1.9	BIM-Daten	649
6.2	Allmenu	651
6.2.1	Dienstprogramme	652
6.2.2	Workgroupmanager	652
6.2.3	Datensicherung	653
6.2.3.1	Daten (Projekte) sichern	653
6.2.4	Projektsicherung einspielen	654
6.2.5	Konfiguration	655
6.2.6	Service	655
6.2.7	Information	657
6.3	ProjectPilot – Verwaltung	657
6.3.1	Oberfläche ProjectPilot – Verwaltung	657
6.3.2	Baumstruktur	658
6.3.3	Bedienung des ProjectPilot – Verwaltung	658
6.4	Optionen	659
6.4.1	Bedienung des Dialogs Optionen	659
6.4.2	Einstellungen und Erläuterungen zu Optionen	661
6.4.2.1	Arbeitsumgebung	661
6.4.2.2	Anzeige	663
6.4.2.3	Maus und Fadenkreuz	663
6.4.2.4	Aktivierung	664
6.4.2.5	Katalog	665
6.4.2.6	Bauteile und Architektur	666
6.4.2.7	Räume	668
6.4.2.8	Maßlinie	669
6.5	Grundeinstellungen	670
6.5.1	Bauwerksstruktur/Zeichnungsstruktur, Planstruktur	670
6.5.2	Bürospezifische Anpassung	671
6.5.3	Einstellungen für Layer	671

6.6	Speichern von Dokumenten	673
6.6.1	Speichern bei projektorientiertem Arbeiten	673
6.6.2	Speichern bei dateiorientierter Arbeit	674
6.7	Speicherorte und Favoriten	674
6.7.1	Vordefinierte Speicherorte	674
6.7.2	Allgemeine Speicherorte	675
6.7.3	Favoriten	676
6.7.4	Speicherort der Strukturdateien	„..676
6.8	Wiederherstellen von Dateien mittels *.bak-Dateien	677
6.9	Dokumentorientierte Arbeitsweise	678
6.10	Zeichnungsstruktur	678
■	Index	681