

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	XIII
----------------------	------

<b>1</b>	<b>Installation</b> .....	1
1.1	Produktfamilie Allplan .....	1
1.2	Installation von Allplan .....	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	Allplan Update .....	7
1.4	Lizenzierungssystem .....	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	Arbeiten mit dem Praxishandbuch Allplan 2016 .....	11
1.5.1	Gliederung .....	11
1.5.2	Projektdaten – Inhalt .....	12

<b>2</b>	<b>Erste Schritte</b> .....	15
2.1	Programmstart .....	15
2.2	Projekt .....	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

<b>2.3</b>	<b>Teilbilder und Pläne</b>	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
<b>2.4</b>	<b>Freie Dokumente</b>	44
<b>2.5</b>	<b>Gliederung eines Projekts</b>	45
2.5.1	Projektstruktur – Teilbilder	45
2.5.2	Projektstruktur – Pläne	49
<b>2.6</b>	<b>Oberfläche von Allplan</b>	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
<b>2.7</b>	<b>Oberfläche anpassen</b>	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
<b>2.8</b>	<b>Nutzereingaben – Bedienung</b>	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
<b>2.9</b>	<b>Layer – Formateigenschaft und Strukturelement</b>	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
<b>2.10</b>	<b>Zeichenfenster</b>	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
<b>2.11</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 1 .....</b>	<b>87</b>
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
2.11.10	Objektnavigator .....	109
2.11.11	Planlayout .....	111

### **3 2D- und einfache 3D-Elemente .....**115

<b>3.1</b>	<b>Elemente, Bauteile, Objekte .....</b>	<b>115</b>
3.1.1	Eigenschaften von Elementen .....	115
3.1.2	Eigenschaften .....	118
3.1.3	Eigenschaften Oberfläche – Textur .....	119
3.1.4	Erzeugen von Elementen .....	120
3.1.5	Aktivieren von Elementen .....	125
3.1.6	Elemente bearbeiten .....	129
3.1.7	Elemente modifizieren .....	131
3.1.8	Direktes Modifizieren von Elementen .....	132
3.1.9	Dokumentübergreifend verschieben/kopieren .....	135
3.1.10	Kopieren über Zwischenablage .....	136
<b>3.2</b>	<b>Hilfsmittel zum Konstruieren .....</b>	<b>137</b>
3.2.1	Dialogzeile zur Punkteingabe .....	137
3.2.2	Punkt-Assistent – aktives Hilfsmittel .....	139
3.2.3	Punktfang – passives Hilfsmittel .....	141
3.2.4	Spurverfolgung – passives Hilfsmittel .....	142
<b>3.3</b>	<b>Allgemeine Module – 2D .....</b>	<b>143</b>
3.3.1	Modul Konstruktion .....	143
3.3.2	Modul Erweiterte Konstruktion .....	151
3.3.3	Modul Text .....	152
3.3.4	Modul Maßlinie .....	157
3.3.5	Modul Schnittstellen .....	163
<b>3.4</b>	<b>Zusätzliche Module .....</b>	<b>164</b>
3.4.1	Modul Modellieren 3D .....	164
<b>3.5</b>	<b>Ingenieurbau Ansichten, Details .....</b>	<b>169</b>
3.5.1	Modul Assoziative Ansichten .....	169
3.5.2	Assoziative Ansichten – BWS-Ansichten .....	172

<b>3.6</b>	<b>Datenaustausch – Fremdformate</b>	173
3.6.1	Grundlagen	173
3.6.2	Formatübersicht	174
3.6.3	Import/Export von CAD-Daten	175
3.6.4	BIM-Daten exportieren	178
3.6.5	PDF-Dateien	179
3.6.6	IFC-Dateien	180
3.6.7	3D-Grafik-Dateien	181
3.6.8	Datenaustausch mit dem AVA-System	181
3.6.9	Lageplan als DXF einlesen	182
<b>3.7</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 2</b>	183
3.7.1	Import von Allplan-Daten	183
3.7.2	Lageplan als Pixelfläche	185
3.7.3	Darstellung von Pixelflächen	188
3.7.4	Import von Fremddaten (DXF)	189
3.7.5	Lageplan ausrichten	192
3.7.6	Lageplan ergänzen	193
3.7.7	Ergebnis Lageplan 2D	207
<b>3.8</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 3</b>	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	222
<b>3.9</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 4</b>	222
3.9.1	Projektstruktur und Ebeneneinstellungen	223
3.9.2	Teilbildriamen ergänzen	226
3.9.3	Bauwerksstruktur erweitern	228

<b>4</b>	<b>Gebäudemodell</b>	231
<b>4.1</b>	<b>Maßeingabe im Gebäudemodell</b>	231
<b>4.2</b>	<b>Das Ebenenmodell von Allplan</b>	232
4.2.1	Ebenen – Grundbegriffe	233
4.2.2	Ebenenmanager	234
4.2.3	Ebenen zuweisen	237
<b>4.3</b>	<b>Ebenen für Dächer und anderes</b>	238
4.3.1	Sonderebenen	238
4.3.2	Dachlandschaft	242
4.3.3	Ebenenanbindung anpassen	245
4.3.4	Ratgeber Dach	247
<b>4.4</b>	<b>Höhenanbindung von Bauteilen</b>	248
<b>4.5</b>	<b>Architekturbauteile – Grundwissen</b>	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
<b>4.6</b>	<b>Linienbauteile – Wände und Ähnliches .....</b>	<b>256</b>
4.6.1	Linienbauteile – Grundwissen .....	256
4.6.2	Linienbauteile bearbeiten .....	261
4.6.3	Wandähnliche Architekturbauteile .....	261
<b>4.7</b>	<b>Flächige Bauteile – Decke und weitere .....</b>	<b>262</b>
4.7.1	Decke und Plattenfundament .....	262
4.7.2	Dachhaut .....	262
<b>4.8</b>	<b>Punktförmige Bauteile – Stütze und weitere .....</b>	<b>264</b>
<b>4.9</b>	<b>Öffnungen – Fenster, Türen und weitere .....</b>	<b>265</b>
4.9.1	Öffnungen in Linienbauteilen – Grundwissen .....	265
4.9.2	Öffnungen in flächigen Bauteilen .....	270
4.9.3	Bibliothekselemente für Öffnungen .....	272
<b>4.10</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 5 .....</b>	<b>276</b>
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
<b>4.11</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 6 .....</b>	<b>290</b>
4.11.1	Anschluss an Bestand .....	291
4.11.2	Umbauten im Bestand .....	291
4.11.3	Darstellung in Animation kontrollieren .....	296
<b>4.12</b>	<b>Räume, Flächen, Geschosse .....</b>	<b>298</b>
4.12.1	Räume, Geschosse, Ausbaufächen – Grundwissen .....	298
4.12.2	Funktionen zu Räumen und Geschossen .....	304
4.12.3	Beschriftungsbilder für Raum und Geschoss .....	304
<b>4.13</b>	<b>Treppen .....</b>	<b>306</b>
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
<b>4.14</b>	<b>Geländer und Fassade .....</b>	<b>313</b>
4.14.1	Geländer .....	314
4.14.2	Fassade .....	316
<b>4.15</b>	<b>Bibliothek .....</b>	<b>318</b>
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
<b>4.16</b>	<b>Bemaßen und Beschriften – Grundriss .....</b>	<b>325</b>
4.16.1	Wände bemaßen .....	325
4.16.2	Bauteile beschriften .....	327

<b>4.17</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 7</b>	329
4.17.1	Räume mit Ausbau erzeugen	329
4.17.2	Geschoss erzeugen	335
<b>4.18</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 8</b>	338
4.18.1	EG kopieren – Grundlage Obergeschoss	338
4.18.2	Ebenen zuweisen	339
4.18.3	Bauteileigenschaften ändern	341
4.18.4	Fundamente	345
4.18.5	Decke	352
<b>4.19</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 9</b>	355
4.19.1	Dachebene/Dachlandschaft	355
4.19.2	Dachlandschaft in Ebenenmodell einbinden	357
4.19.3	Dach	360
4.19.4	SmartPart Türen	362
<b>4.20</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 10</b>	365
4.20.1	Treppe	365
4.20.2	Treppendarstellung	369
4.20.3	Geländer, Treppe und Galerie	372
4.20.4	Grundriss bemaßen	375
4.20.5	Bauteile beschriften	379
4.20.6	Möblierung mit Bibliothekselementen	380
4.20.7	Außenanlagen	387
<b>4.21</b>	<b>Beispielprojekt – Ergebnisübersicht</b>	390

<b>5</b>	<b>Ansichten, Schnitte und Reports</b>	393
<b>5.1</b>	<b>Begriffe und Grundfunktionen</b>	393
<b>5.2</b>	<b>Ansichten und Schnitte – Grundlagen</b>	394
5.2.1	Verdeckt-Berechnung	395
5.2.2	Architekturschnitt	398
5.2.3	Einzelschritte zu Ansichten und Schnitten	399
5.2.4	Nachbearbeitung von Ansichten und Schnitten	402
5.2.5	Änderungen am Modell – Aktualisieren der Ableitungen	404
5.2.6	Ansichten, Schnitte	404
<b>5.3</b>	<b>Reports – Grundwissen</b>	405
5.3.1	Reports – spezielle Funktionen in den Modulen	406
5.3.2	Listen	406
<b>5.4</b>	<b>Reports – Bauwerksstruktur</b>	406
5.4.1	Einzelschritte zur Auswertung mit Reports	407
5.4.2	Auswahl Report und Einstellungen (BWS)	408
5.4.3	Auswahl – Reports	409
5.4.4	Einstellungen für Auswertungen	410
5.4.5	Layout Viewer und Layout Designer	411

<b>5.5</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 11</b>	414
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
<b>5.6</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 12</b>	435
5.6.1	Ändern der Dachneigung – Dachlandschaft tauschen	435
5.6.2	Schnitt/Ansicht und Reports aktualisieren	436
<b>5.7</b>	<b>Ergebnisübersicht Teil 11 und 12</b>	438

<b>6</b>	<b>Planlayout, Drucken und Datenausgabe</b>	439
<b>6.1</b>	<b>Planlayout – Planausgabe</b>	439
6.1.1	Planlayout – Grundwissen	439
6.1.2	Funktionen zum Planlayout	440
<b>6.2</b>	<b>Arbeitsabläufe zum Pläne zusammenstellen</b>	444
6.2.1	Plan zusammenstellen und ausgeben	444
<b>6.3</b>	<b>Planmanagement – Allplan Exchange</b>	447
6.3.1	Allplan Exchange – lokaler Teil	447
6.3.2	Allplan Exchange – Webplattform	451
<b>6.4</b>	<b>Datenausgabe als einzelne Datei</b>	453
<b>6.5</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 13</b>	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
<b>6.6</b>	<b>Ergebnisübersicht Teil 13</b>	473

<b>7</b>	<b>Visualisierung und Modellierung</b>	475
<b>7.1</b>	<b>Visualisierung</b>	475
7.1.1	Funktionen Visualisierung – Animation	475
7.1.2	Oberflächeneinstellung – Textur	477
7.1.3	Ansichtsarten in Grafikfenstern	481
7.1.4	Vektordaten – Pixelbilder	486
7.1.5	Bildgröße	487
<b>7.2</b>	<b>Modellierung</b>	488
<b>7.3</b>	<b>Beispielprojekt – Teil 14</b>	489
7.3.1	Grundkörper erzeugen und bearbeiten	489
7.3.2	Gelände mit Profilschnitten erzeugen	496
7.3.3	Bibliothekselemente absetzen	503

<b>8</b>	<b>Anhang</b>	507
<b>8.1</b>	<b>Hilfreiches</b>	507
8.1.1	Assistenten anlegen	507
8.1.2	Bibliothekselement in Bibliothek speichern	509
8.1.3	Geschosshöhe ändern	511
<b>8.2</b>	<b>Allmenu</b>	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
<b>8.3</b>	<b>ProjectPilot – Verwaltung</b>	517
8.3.1	Oberfläche ProjectPilot – Verwaltung	518
8.3.2	Baumstruktur	519
8.3.3	Bedienung des ProjectPilot – Verwaltung	519
<b>8.4</b>	<b>Optionen</b>	519
8.4.1	Bedienung des Dialogs Optionen	520
8.4.2	Einstellungen und Erläuterungen zu Optionen	521
<b>8.5</b>	<b>Grundeinstellungen</b>	529
8.5.1	Bauwerksstruktur/Zeichnungsstruktur, Planstruktur	529
8.5.2	Bürospezifische Anpassung	529
8.5.3	Einstellungen für Layer	530
<b>8.6</b>	<b>Speichern von Dokumenten</b>	531
8.6.1	Speichern bei projektorientiertem Arbeiten	531
8.6.2	Speichern bei dateiorientierter Arbeit	532
<b>8.7</b>	<b>Speicherorte und Favoriten</b>	532
8.7.1	Vordefinierte Speicherorte	533
8.7.2	Allgemeine Speicherorte	534
8.7.3	Favoriten	534
<b>8.8</b>	<b>Speicherort der Strukturdateien</b>	535
<b>8.9</b>	<b>Wiederherstellen von Dateien mittels *.bak-Dateien</b>	536
<b>8.10</b>	<b>Dokumentorientierte Arbeitsweise</b>	537
<b>8.11</b>	<b>Zeichnungsstruktur</b>	537
	<b>Index</b>	539