

Inhaltsverzeichnis

Von der Installation zum ersten Projekt	1
Altium Designer® installieren	3
Installation des Altium Designers®	5
Beispiele und Referenzdesigns herunterladen	7
PDF Dokumentation herunterladen	9
Bibliotheken installieren	10
Bibliotheken aus dem Content Store installieren	11
Altium Designer® 10 Bibliotheken installieren	13
Schaltplanvorlagen	16
Schaltplanvorlagen erstellen	17
Schaltplanvorlagen zuweisen	18
Schaltplanvorlagen als Standard verwenden	20
Leiterplattenvorlagen	21
Leiterplattenvorlage erstellen	22
Leiterplattenvorlage erstellen vor Version 18	22
Leiterplattenvorlage für neue Leiterplatten verwenden	24
Projektvorlagen	25
Einfache Projektvorlage erstellen	26
Vollständige Projektvorlage erstellen	27
Präferenzen einstellen	28
Grundeinstellungen	30
Erweiterte Einstellungen	32
Präferenzen Standardwerte ab Version 16.1	33
Präferenzen Übersicht	35
Data Management	35
Device Sheets	35
Templates	35
System	36
Default Locations	36
New Document Defaults	36
Convert Special Strings (vor Version 18)	37
Schematic	38
General	38
Graphical Editing	39
Grids	41
PCB Editor	42
General	42
Board Insight Display	43
Interactive Routing	43
DRC Violations Display	46
Defaults	46
Die Altium Designer® Entwicklungsumgebung	47
Überblick über die grafische Benutzeroberfläche	49
Werkzeugleisten einblenden	51
Workspace Panels	53
Darstellung von Workspace Panels	54

Workspace Panels aktivieren und schließen	55
Anordnung der Workspace Panels wiederherstellen	56
Das Properties Panel	57
Das Projects Panel	58
Vom Projekt zum fertigen Schaltplan	59
Altium Designer® Projekte	61
Projekt öffnen	63
Projekt erstellen	64
Neues Projekt anlegen	64
Neues Projekt anlegen vor Version 19	65
Dokumente zum Projekt hinzufügen	66
Dokumente aus dem Projekt entfernen	67
Dokumente umbenennen	67
Projektoptionen einstellen	69
Allgemeine Projektoptionen	70
Projekt-Parameter verwenden	73
Design Struktur	74
Gründe für ein hierarchisches Design	75
Elektrische Verbindung zwischen Schaltplanseiten	76
Möglichkeiten eine Hierarchie aufzubauen	77
Synchronisation Sheet Entries und Schaltplan	78
Elektrische Verbindungen zwischen den Schaltplänen	79
Navigation in der Hierarchie	80
Einführung in den Schaltplaneditor	81
Zoomen	82
Navigieren mit Maus und Tastatur	82
Grundlegende Mauseaktionen	83
Auswählen von Objekten im Schaltplan	83
Selektion über das SCH Filter Panel	85
Selektion über „Find Similar Objects“	85
Schaltplan Präferenzen	87
Schaltplanoptionen	89
General	90
Parameters	91
Page Options	92
Schaltplanoptionen vor Version 18	92
Sheet Options	93
Parameter	94
Units	95
Template	95
Schaltplanobjekte	96
Schaltplanobjekte platzieren	97
Objekttypen im Schaltplan	98
Grafische Schaltplanobjekte	98
Line	99
Eigenschaften	99
Eigenschaften vor Version 18	100
Polygon	100
Eigenschaften	101

Eigenschaften vor Version 18	101
Arc	102
Eigenschaften	102
Eigenschaften vor Version 18	103
Full Circle	103
Eigenschaften	103
Eigenschaften vor Version 18	104
Elliptical Arc (vor Version 18)	105
Bezier	106
Eigenschaften	106
Eigenschaften vor Version 18	106
Rectangle	107
Eigenschaften	107
Eigenschaften vor Version 18	108
Rounded Rectangle	108
Eigenschaften	108
Eigenschaften vor Version 18	109
Ellipse	110
Eigenschaften	110
Eigenschaften vor Version 18	111
Pie Chart (vor Version 18)	111
Graphic	112
Eigenschaften	112
Eigenschaften vor Version 18	113
Text String	114
Eigenschaften	114
Eigenschaften vor Version 18	115
Text Frame	115
Eigenschaften	116
Eigenschaften vor Version 18	116
Note	117
Eigenschaften	117
Eigenschaften vor Version 18	118
Hyperlink (vor Version 18)	119
Elektrische Schaltplanobjekte	120
Wire	121
Eigenschaften	121
Eigenschaften vor Version 18	122
Bus	122
Eigenschaften	123
Eigenschaften vor Version 18	123
Bus Entry	124
Eigenschaften	124
Eigenschaften vor Version 18	125
Signal Harness	125
Eigenschaften	127
Eigenschaften vor Version 18	127
Harness Connector	128
Eigenschaften	128

Eigenschaften vor Version 18	129
Harness Entry.....	129
Eigenschaften	129
Eigenschaften vor Version 18	130
Net Label	130
Eigenschaften	131
Eigenschaften vor Version 18	131
Power Port.....	132
Eigenschaften	132
Eigenschaften vor Version 18	133
Parts	133
Sheet Symbols	134
Eigenschaften	134
Eigenschaften vor Version 18	135
Sheet Entry.....	135
Eigenschaften	136
Eigenschaften vor Version 18	136
Device Sheet.....	137
Eigenschaften	137
Eigenschaften vor Version 18	138
Off Sheet Connectors.....	139
Port.....	140
Eigenschaften	140
Eigenschaften vor Version 18	141
Junctions (vor Version 18).....	142
General No-ERC	143
Eigenschaften	143
Eigenschaften vor Version 18	144
Specific No-ERC	144
Differential Pair Direktive.....	144
Eigenschaften	145
Eigenschaften vor Version 18	146
Parameter Sets	147
Eigenschaften	147
PCB Regel Direktiven (vor Version 18).....	148
Netzklassen Direktive (vor Version 18).....	149
Blankets.....	150
Eigenschaften	150
Eigenschaften vor Version 18	151
Compile Mask.....	151
Eigenschaften	152
Eigenschaften vor Version 18	152
Bauteilsuche	153
Neue Bibliothek installieren	154
Bauteile im Components Panel suchen	156
Bauteile im Libraries Panel suchen	158
Bauteile in allen Bibliotheken suchen.....	159
Bauteile im Altium Content Vault® suchen.....	161
Das Manufacturer Search Panel	162

Bauteile im Schaltplan platzieren	165
Bauteile aus dem Components Panel platzieren	166
Bauteile aus dem Libraries Panel platzieren	168
Bauteile aus dem Altium Content Vault® platzieren	171
Bauteile aus dem Manufacturer Search Panel platzieren	173
Bauteile aus dem Content Store platzieren (vor Version 18)	174
Schaltplan verdrahten	177
Elektrische Anschlusspunkte miteinander verbinden	178
Busverbindungen erstellen	179
Signal Harness erstellen	182
Harness erzeugen	182
Bearbeiten von Leitungen	184
Leitungen einfärben	187
Schaltplanseiten nummerieren	189
Schaltplanseitennummer und Gesamtseitenzahl anzeigen	190
Schaltplanseiten nummerieren	190
Bauteile nummerieren (Annotation)	193
Nummerierung konfigurieren	196
Nummerierung durchführen	198
ERC Einstellungen	200
Einstellung zur Prüfung auf elektrische Verbindungsfehler	204
ERC und Netzliste erzeugen	206
Interpretation der Fehlermeldungen und Abhilfe	208
Das Navigator Panel	212
Einstellungen für das Navigator Panel	214
Anwendungen des Navigator Panels	216
Leiterplattenentwicklung	222
Leiterplatte zum Projekt hinzufügen	223
Einführung in den Leiterplatteneditor	227
Zoom	228
Navigieren mit Maus und Tastatur	229
Grundlegende Mauseaktionen	230
Auswählen von Objekten auf der Leiterplatte	231
Selektion von Verbindungslinien	233
Selektion über das PCB Panel	234
Selektion über das PCB Filter Panel	236
Selektion über „Find Similar Objects“	237
Single Layer Mode	238
Arbeiten mit dem Heads-Up Display	239
Navigation im 3D Modus	240
Grundlegende Leiterplatten Präferenzen	241
Das Arbeiten mit dem PCB Panel	242
Netze und Netzklassen	246
xSignals	248
Komponenten und Komponentenklassen	249
Spannungsversorgungslagen	250
Differentielle Leitungspaare	251
Bohrungen	252
3D Modelle	253

Bereiche des Lagenaufbaus.....	254
Unions	256
Pad & Via Templates	257
Das Arbeiten mit dem PCB Pad Via Templates Panel	258
Lokale Vorlagen ersetzen.....	261
Vorlagen aktualisieren	261
Raster und Hilfslinien.....	263
Der Grid Manager.....	266
Der Grid Manager vor der Version 18	267
Der Guide Manager.....	271
Der Guide Manager vor der Version 18	272
Konfiguration der Darstellung einer Leiterplatte	274
Layers & Colors	276
Layers.....	276
Lagenpaare definieren	276
Lagenpaare vor Version 19 definieren	277
Mechanische Lagen	277
System Colors	278
View Options	279
General Settings.....	279
Object Visibility	279
Mask and Dim Settings	279
Additional Options	280
Konfiguration der Darstellung einer Leiterplatte vor Version 18.....	280
Board Layers And Colors	282
Show / Hide	284
View Options	285
Transparency.....	286
Leiterplattenobjekte platzieren und bearbeiten	287
Leiterplattenobjekte platzieren	288
Leiterplattenobjekte bearbeiten	288
Leiterplattenobjekte	289
Leiterbahnen und Linien.....	290
Pads	293
Eigenschaften.....	293
Eigenschaften vor Version 18	295
Vias.....	298
Eigenschaften.....	298
Eigenschaften vor Version 18	299
Arcs	301
Strings	302
Eigenschaften.....	302
Eigenschaften vor Version 18	304
Dimension.....	305
Linear	305
Angular	306
Radial	307
Ordinate.....	308
Baseline (vor Version 18)	309

Linear Diameter (vor Version 18)	310
Radial Diameter (vor Version 18)	311
Center (vor Version 18)	312
Fill	313
Eigenschaften	313
Eigenschaften vor Version 18	314
Solid Region	314
Eigenschaften	315
Eigenschaften vor Version 18	316
Polygon	316
Eigenschaften	318
Eigenschaften vor Version 18	319
3D Bodies	320
Embedded Board Array	322
Design View	324
Eigenschaften	324
Eigenschaften vor Version 18	325
Drill Table	326
Eigenschaften	326
Eigenschaften vor Version 18	328
Layer Stack Table	330
Eigenschaften	330
Eigenschaften vor Version 18	331
Keepout Objekte	332
Parameter auf der Leiterplatte	333
Parameter synchronisieren	334
Verknüpfung mit externen Quellen	334
Verwendung von Parametern in Filtern	335
Verwendung von Parametern in Leiterplattenregeln	336
Das Arbeiten mit Polygonen	337
Das Kontextmenü „Polygon Actions“	338
Das Menü „Tools - Polygon Pours“	339
Der Polygon Manager	340
Teilen eines Polygons	341
Polygone verbinden	342
Polygone subtrahieren	343
Polygone bearbeiten	344
Leiterplattenlagen	348
Signallagen	349
Spannungsversorgungslagen (Planes)	349
Bestückungsdruck	349
Lötstopmmaske	349
Pastenmaske	349
Abdecklagen (Bikini Coverlays)	350
Bohrzeichnungslagen	350
Keep-Out Lage	350
Multi Layer	352
Mechanische Lagen	352
Definition des Lagenaufbaus	353

Überblick Lagenaufbau	354
Lagenaufbau Stackup Mode	355
Lagenaufbau Rigid/Flex	358
Grafische Darstellung des Lagenaufbaus	360
Materialbibliotheken	361
Der Altium Material Library Dialog.....	361
Materialien definieren.....	362
Definition des Lagenaufbaus vor Version 19.....	363
Lagenaufbau Simple Mode	363
Lagenaufbau Advanced Mode	365
Lagenaufbauten zusammenführen	366
Leiterplattenkontur definieren.....	367
Leiterplattenkontur als Polygon	370
Leiterplattenkontur aus selektierten Objekten.....	370
Leiterplattenkontur aus 3D STEP Modell	372
Leiterplattenkontur aus 3D STEP Modell vor Version 18.....	374
Leiterplattenkontur aus DXF/DWG Datei	377
Leiterplattenkontur bearbeiten	378
Bearbeiten der Leiterplattenkontur.....	378
Starr-Flex Leiterplatten	379
Starr-Flex Leiterplatte definieren	380
Abdecklagen definieren.....	383
Abdecklagen definieren vor Version 19.....	385
Synchronisierung Schaltplan - Leiterplatte.....	388
Komponentenverbindung wieder herstellen.....	392
Das Arbeiten mit Klassen	394
Strukturklassen.....	396
Der Object Class Explorer.....	396
Definition von Netzklassen im Schaltplan	399
Definition einer Komponentenklasse im Schaltplan.....	401
Das Arbeiten mit Rooms.....	403
Rooms automatisch erzeugen.....	404
Rooms als Sperrbereich für Komponenten	405
Rooms als Gültigkeitsbereich von Regeln	406
Rooms im Multi-Channel Design.....	407
Leiterplattenregeln festlegen	408
Grundlagen.....	409
Wirkungsbereich der Regeln	410
Kategorie: Electrical	410
Kategorie: Routing.....	410
Kategorie: SMT	411
Kategorie: Mask	411
Kategorie: Plane.....	412
Kategorie: Testpoint.....	412
Kategorie: Manufacturing	412
Kategorie: High Speed	413
Kategorie: Placement.....	414
Der „PCB Rules and Constraints Editor“.....	414
Regeln exportieren und importieren.....	415

Neue Regeln anlegen	417
Regeln duplizieren	417
Regeln entfernen	417
Prioritäten der Regeln ändern	418
Gültigkeitsbereich einer Regel festlegen	418
Wichtige Leiterplatten Regeln	423
Abstand	423
Inaktive Polygone	424
Nicht geroutete Netze	424
Leiterbahnbreite	425
Durchkontaktierungen	426
Regel für differentielle Leitungspaare	427
Regel für den Anschluss an SMD Anschlussflächen	428
Abstand der ersten Ecke zur SMD Anschlussflächen	428
Leiterbahnbreitenreduzierung an SMD Anschlussflächen	429
Anschlüsse an Stromversorgungsflächen (Planes)	429
Abstand zu Stromversorgungsflächen	430
Anschlüsse an Polygone	430
Lötstopffreistellung	431
Pastenmaske	432
Minimaler Kupferring	432
Bohrdurchmesser	432
Bohrabstand	433
Minimaler Lötstoppstegbreite	433
Abstand Bestückungsdruck zu Anschlussflächen	433
Abstand zur Leiterplattenkante und Aussparungen	434
Abstand von Bauteilen	435
Durchkontaktierungen in Anschlussflächen	436
Erlaubte Lagen für die Bauteileplatzierung	436
Bauteilhöhe	436
Ausrichtung von Bauteilen	437
Bauteile auf der Leiterplatte platzieren	438
Bauteile manuell platzieren	439
Bauteile mit Move - Components platzieren	440
Bauteile aus dem PCB Panel platzieren	441
Bauteile direkt aus dem Schaltplan platzieren	442
Bauteile im Schaltplan in bestimmter Reihenfolge selektieren	443
Smart Component Placement	444
Ausrichten von Bauteile	444
Platzierungsmodi	445
Vertauschen der Position von Bauteilen	446
Bauteile mit angeschlossenem Kupfer verschieben	447
Routing - Das Verlegen von Leiterbahnen	448
Dynamische Anzeige der Abstandsregeln	449
Vorlagen für Durchkontaktierungen	450
Verbindungslinien	451
Präferenzen für das Verlegen von Leiterbahnen	452
Interaktives Verlegen der Leiterbahnen	452
Interaktives Verlegen von differentiellen Leiterbahnen	456

Interaktives Verlegen mehrerer Leitungen	459
ActiveRoute®	461
Verlegte Leiterbahnen entfernen	463
Anschluss von Leiterbahnen an SMD Anschlussflächen	463
Automatische Anpassung der Leiterbahnbreite	464
Bearbeiten von Leiterbahnen	466
Nicht benutzte Kupferringe entfernen	468
Leiterbahnen optimieren	469
Leiterbahnen neu verlegen	469
Leiterbahnen entlang einer Kontur verlegen	470
Der Autorouter	471
Autorouter verwenden	472
Einstellungen für den Autorouter	474
Richtung der Leiterbahnen pro Lage festlegen	474
Routing Strategie definieren	475
Cross-Probing von Bauteilen und Netzen	477
Cross-Probing Leiterplatte - Schaltplan	478
Cross-Probing Schaltplan - Leiterplatte	479
Leiterplattenregeln überprüfen (DRC)	480
Regelverletzungen navigieren	482
Regelverletzungen ausblenden	484
DRC Darstellungspräferenzen	486
Produktionsdaten erzeugen	487
Draftsman® - Dokumentation der Leiterplatte	489
Draftsman® Dokumente	491
Neues Draftsman® Dokument hinzufügen	491
Draftsman® Dokumente aktualisieren	492
Draftsman® Dokumenten Optionen	492
General	493
Parameter	494
Page Options	494
Format und Blattgröße	494
Ränder und Zonen	495
Draftsman® Dokumenten Optionen vor Version 18	495
General	495
Parameters	496
Snapping	497
Line Styles	497
Units	498
Eigenschaften eines Zeichenblatts vor Version 18	498
Format und Blattgröße	498
Ränder und Zonen	499
Draftsmanvorlagen	499
Zeichenblattvorlagen	499
Zeichenblattvorlagen erstellen	500
Zeichenblattvorlagen zuweisen	500
Zeichenblattvorlagen zuweisen vor Version 18	501
Dokumentenvorlagen	502

Dokumentenvorlagen erstellen	502
Dokumentenvorlagen zuweisen	502
Das Draftsman® Bookmarks Panel	503
Draftsman® Leiterplattenzeichnungen	504
Bestückungsplan (Board Assembly View)	505
Der „Component Display Properties Dialog“	507
Board Realistic View	509
Board Region View	510
Isometric View	511
Fabrication View	512
Embedded Board Array View	513
Drill Drawing View	514
Der „Drill Symbol Configurations Dialog“	515
Drill Table	515
Board Detail View	517
Section View	518
Component View	520
Layer Stack Legende	522
Der „Layer Information Dialog“	524
Bill Of Materials	526
Der „Bill Of Materials Configuration Dialog“	529
Vermaßung	530
Lineare Vermaßung	530
Vermaßung auf gemeinsame Bezugslinie	532
Radiale Vermaßung	533
Vermaßung von Winkeln	533
Mittelpunkte von Kreisen und Kreisbögen	534
Elemente zur Geometrischen Produktspezifikation	534
Elemente zur Oberflächenspezifikation	534
Definition von Referenzen	536
Toleranzrahmen	537
Callouts und Notes	538
Callouts	538
Notes	540
Tabelle der Übertragungsleitungen	541
Tabellen	542
Grafische Objekte	543
Line	543
Rectangle	543
Circle	544
Arc (By Center)	544
Arc (3 Points)	544
Region	545
Text	545
Graphic	546
DXF Import	546
Ausgabe der Draftsman® Dokumente	547
Ausgabe in eine PDF Datei	547

Ausgabe über eine OutJob Datei	547
Draftsman® Präferenzen	547
Default Primitives	547
Templates	547
OutputJob Dateien	548
Ausgabedaten-Typen	553
Netzlisten	554
Dokumentationsdaten	554
Bestückungsdaten	555
Fertigungsdaten für die Leiterplatte	556
Reportdaten	557
Validierungsdaten	558
Exportdaten	558
Nachbearbeitung der Daten	559
Einstellungen für Ausgabedaten	560
Leiterplattenausgabe in eine PDF Datei	561
Leiterplattenausgabe in 3D in eine PDF Datei	563
Ausgabe von Draftsman®dokumenten in eine PDF Datei	564
Schaltplanausgabe in eine PDF Datei	564
Ausgabe von Daten für den Bestückungsautomaten	564
Ausgabe von Gerber Daten	565
Ausgabe von Gerber X2 Daten (ab Version 15)	567
Ausgabe von IPC-2581 Daten (ab Version 15)	568
Ausgabe von NC Daten	569
Ausgabe von ODB++ Daten	569
Ausgabe einer Stückliste	570
Ausgabe einer Stückliste vor Version 19	571
AutoCAD DXF/DWG Export	574
STEP Export	575
PDF3D Export	576
3D Ansichten mit dem „3D Movie Editor“ definieren	578
Post Process Outputs	580
Copy Files – Dateien kopieren	580
Ausgabecontainer	581
Konfiguration des PDF Containers	582
Konfiguration des Folder Structure Containers	584
Konfiguration des Video Containers	586
Produktionsdaten als PCB Release erzeugen	588
Project Releaser	589
PCB Release vor der Version 17	591
Produktionsdaten prüfen	594
Einführung in die Altium Designer® Bibliothekskonzepte	597
Bibliotheksarten	599
Bibliotheken anlegen	602
Schaltplansymbolbibliothek anlegen	603
Projektunabhängige Schaltplansymbolbibliothek anlegen	603
Neue Schaltplansymbolbibliothek zum Projekt hinzufügen	604
Neue Schaltplansymbolbibliothek aus Projekt	604
Leiterplattensymbolbibliothek anlegen	606

Projektunabhängige Leiterplattensymbolbibliothek anlegen	606
Neue Leiterplattensymbolbibliothek zum Projekt hinzufügen	607
Neue Leiterplattensymbolbibliothek aus Projekt	607
Bibliothek für Pads und Vias anlegen	608
Projektunabhängige Bibliothek für Pads und Vias anlegen	608
Neue Bibliothek für Pads und Vias zum Projekt hinzufügen	609
Bibliothek für Pads und Vias aus einer Leiterplatte erzeugen	609
Integrierte Bibliothek anlegen	610
Neue integrierte Bibliothek anlegen	610
Integrierte Bibliothek aus Projekt	611
Erstellen von Vorlagen für Pads und Vias	613
Vorlagen für Pads und Vias erstellen	614
Pad Via Library Panel	614
Der Pad Template Editor	615
Der Via Template Editor	616
Neue Vorlage für Anschlussflächen erzeugen	617
Neue Vorlage für Durchkontaktierungen erzeugen	617
Erstellen von Bauteilen	618
Schaltplansymbole	620
Schematic Libraries Panel	620
Schematic Libraries Panel (vor Version 18)	621
Arbeitsbereich des Schaltplansymboleditors	622
Bibliotheksoptionen	622
Erstellen eines neuen Schaltplansymbols	623
Eigenschaften eines Bauteils ändern	626
Eigenschaften eines Bauteils ändern (vor Version 18)	630
Erstellen eines Multi-Part Bauteils	632
Bibliotheksberichte für Schaltplansymbolbibliotheken	634
Fehlerprüfung von Bibliotheksbauteilen	635
Schaltplansymbol mit dem Symbol Wizard erstellen	636
Symbol Wizard installieren (vor Version 17)	636
Symbol erstellen	637
Erstellen eines Multi-Part Bauteils mit dem Symbol Wizard	639
Daten der Bauteileanschlüsse aus Tabellenkalkulation	639
Bauteileanschlüsse in Tabellenkalkulation bearbeiten	640
Leiterplattensymbole	641
PCB Library Panel	641
Erstellen eines neuen Leiterplattensymbols	645
IPC Compliant Footprint Wizard	645
Leiterplattensymbole manuell erstellen	646
3D Modelle hinzufügen	647
Place - 3D Body	647
Component Body Manager	649
Bibliotheksberichte für Leiterplattensymbolbibliotheken	650
Fehlerprüfung von Bibliotheksbauteilen	651
Bauteile mit Distributoren verbinden	652
Verknüpfung mit Distributor hinzufügen	654
Verknüpfung mit Distributor hinzufügen vor Version 19	657
Bauteile aktualisieren	660

Bauteile im Schaltplan aktualisieren	661
Symbole auf der Leiterplatte aktualisieren	663
Fortgeschrittene Themen	665
Globales Verändern von Objekten	666
Netzbezeichner global ändern.....	667
Arbeiten mit dem Properties Panel	669
Das Properties Panel im Schaltplan.....	669
Das Properties Panel auf der Leiterplatte	670
Arbeiten mit dem Inspector Panel (vor Version 18)	670
Der SCH Inspector (vor Version 18).....	671
Der PCB Inspector (vor Version 18).....	672
Arbeiten mit dem List Panel	673
Das SCH List Panel.....	673
Das PCB List Panel.....	680
Arbeiten mit Parametern.....	684
Arbeiten mit dem Parameter Manager	687
Einzelnes Feld ändern.....	690
Mehrere Felder ändern.....	691
Parameter hinzufügen	691
Parameter entfernen	692
Änderungen rückgängig machen	692
Bestückungsvarianten	693
Auswirkungen von Bauteilaktualisierungen.....	695
Arbeiten mit dem Varianten Manager.....	696
Die Bestückungsvarianten - Variants	697
Die bestückten Bauteile - Fitted Components.....	698
Anzeigeoptionen für Varianten	700
Varianten speichern.....	701
Bestückungsvarianten im Multi-Channel Design.....	701
Cross-Probing Varianten Manager - Schaltplan.....	702
Multi-Channel Design	703
Grundlagen des Multi-Channel Designs	704
Elektrische Verbindungen im Multi-Channel Design	706
Einfaches Multi-Channel Design erstellen	707
Parametrisches Multi-Channel Design erstellen	707
Bauteile nummerieren im Multi-Channel Design.....	709
Multi-Channel Design auf der Leiterplatte.....	711
Schaltplanausgabe im Multi-Channel Design	714
Versionsverwaltung im Altium Designer®	715
Versionsverwaltung mit Subversion	717
Grundlagen der Versionsverwaltung mit SVN.....	717
Das Projektarchiv	717
Nummerierung von Revisionen.....	717
Versionen und Verzweigungen	717
Arbeiten mit einer Subversion	718
Versionsverwaltung mit Subversion einrichten	719
Verbinden mit einem existierenden Projektarchiv.....	719
Neues Projektarchiv erstellen	721
Projekt zur Versionsverwaltung hinzufügen.....	723

Lokale Arbeitskopie aus dem Projektarchiv holen	726
Geänderte Datei in Projektarchiv einpflegen	727
Lokale Arbeitskopie aktualisieren	729
Konflikte auflösen	730
Konflikte im Schaltplan	730
Konflikte auf der Leiterplatte	732
Versionsverwaltungs-Terminologie	734
Skripte installieren und ausführen	735
Wo findet man Skripte?	736
Altium® Live Content Store	736
Altium Designer® Add-ons	738
Skripte installieren	740
Skripte ausführen	741
File – Run Script	742
Ausführen über Menüeintrag	743
Ausführen über die Werkzeugleiste	745
Ausführen über Rechtsklick-Menüeintrag	747
Tastenkürzel	750
Arbeitsbereich	751
SCH und SCHLib	751
SCH und SCHLib Interaktiv	754
SCH und SCHLib Untermenü	755
PCB und PCBLib	756
Interaktive Tastenkürzel für polygonale Object	760
Interactive Routing	761
Interactive Differential Pair Routing	762
Interactive Multi-Routing	764
Interactive Length Tuning	765
3D Body Placement	766
3D Visualization	767
3D Measurements	767
PCB und PCBLib Untermenü	767
Output Job Editor	768
Draftsman Editor	769
Multi-board Editor	770
SimData Editor	771
Glossar	773
Literaturverzeichnis	777
Stichwortverzeichnis	778