



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung in Adobe AIR .....</b>	<b>1</b>
1.1	Die Anatomie von Adobe AIR .....	2
1.1.1	Die Entwicklung für eine Laufzeitumgebung .....	2
1.1.2	Wozu Desktop-Anwendungen erstellen? .....	3
1.1.3	Die Möglichkeiten von AIR .....	4
1.2	AIR-Anwendungen ausführen .....	5
1.3	Sicherheit und Echtheit von AIR-Anwendungen .....	7
1.3.1	Die Sicherheit von AIR-Anwendungen .....	7
1.3.2	Die Echtheit der Anwendung gewährleisten .....	7
1.4	AIR-Anwendungen erstellen .....	9
1.5	Einführung in Anwendungsdeskriptoren von AIR .....	11
1.5.1	Das application-Element .....	12
1.5.2	Das id-Element .....	12
1.5.3	Das version-Element .....	12
1.5.4	Das filename-Element .....	13
1.5.5	Das initialWindow-Element .....	13
1.5.6	Das name-Element .....	14
1.5.7	Die Elemente title und description .....	14
1.5.8	Das installFolder-Element .....	15
1.5.9	Das programMenuFolder-Element .....	16
1.5.10	Das icon-Element .....	16
1.5.11	Das customUpdateUI-Element .....	16
1.5.12	Das fileTypes-Element .....	16
1.6	AIR-Anwendungen mit Flex Builder erstellen .....	17
1.6.1	Ein neues AIR-Projekt konfigurieren .....	17
1.6.2	AIR-Projektdateien erstellen .....	19
1.6.3	AIR-Anwendung testen .....	19
1.6.4	Installer erstellen .....	20
1.7	AIR-Anwendungen mit Flash erstellen .....	22
1.7.1	Ein neues AIR-Projekt konfigurieren .....	22
1.7.2	AIR-Projektdateien erstellen .....	23

1.7.3	AIR-Anwendung testen .....	24
1.7.4	Installer erstellen .....	24
1.8	AIR-Anwendungen mit dem Flex SDK erstellen .....	26
1.8.1	Ein neues AIR-Projekt konfigurieren .....	27
1.8.2	AIR-Projektdateien erstellen .....	27
1.8.3	AIR-Anwendung testen .....	27
1.8.4	Installer erstellen .....	28
1.9	Eine AIR-Schnellstart-Anwendung für Flex .....	31
1.10	Eine AIR-Schnellstart-Anwendung für Flash .....	32
1.11	Zusammenfassung .....	35
<b>2</b>	<b>Anwendungen, Fenster und Menüs .....</b>	<b>37</b>
2.1	Überblick über Anwendungen und Fenster .....	38
2.1.1	ActionScript-Anwendung und Fenster .....	39
2.1.2	Flex-Anwendung und Fenster .....	48
2.2	Fenster verwalten .....	53
2.2.1	Fensterverweise abrufen .....	53
2.2.2	Fenster positionieren .....	54
2.2.3	Fenster schließen .....	59
2.2.4	Fenster anordnen .....	63
2.2.5	Fenster verschieben und skalieren .....	64
2.3	Anwendungen verwalten .....	68
2.3.1	Leerlauf erkennen .....	68
2.3.2	Anwendungen beim Hochfahren starten .....	68
2.3.3	Dateiverknüpfungen einstellen .....	69
2.3.4	Benutzer warnen .....	70
2.3.5	Vollbildmodus .....	71
2.4	Menüs .....	72
2.4.1	Menüs erstellen .....	73
2.4.2	Elemente zu Menüs hinzufügen .....	73
2.4.3	Ein Listener für Menübefehle .....	73
2.4.4	Spezielle Menüpunkte erstellen .....	74
2.4.5	Menüs verwenden .....	74
2.5	Beginn der AirTube-Anwendung .....	81
2.5.1	Überblick über AirTube .....	82
2.5.2	Erste Schritte .....	83
2.5.3	Datenmodell erstellen .....	84
2.5.4	Den AirTube-Dienst erstellen .....	87
2.5.5	<i>flv</i> -URLs abrufen .....	89
2.5.6	Das Hauptfenster von AirTube .....	92
2.5.7	Fenster für Video und HTML hinzufügen .....	96
2.6	Zusammenfassung .....	99

<b>3</b>	<b>Dateisystem-Integration .....</b>	<b>101</b>
3.1	Synchrone Programmierung .....	102
3.1.1	Asynchrone Dateioperationen abbrechen.....	105
3.2	Verweise auf Dateien und Verzeichnisse .....	106
3.2.1	Die Klasse File.....	106
3.2.2	Verweise auf häufige Verzeichnisse .....	106
3.2.3	Relative Verweise .....	108
3.2.4	Absolute Verweise.....	110
3.2.5	Zugriff auf vollständige Pfade .....	110
3.2.6	Auf den Benutzer verweisen .....	112
3.2.7	Pfade ordentlich anzeigen .....	118
3.3	Verzeichnisinhalt auflisten .....	120
3.3.1	Verzeichnisauflistungen synchron abrufen .....	121
3.3.2	Verzeichnisauflistungen asynchron abrufen .....	121
3.4	Verzeichnisse anlegen .....	122
3.5	Verzeichnisse und Dateien entfernen .....	126
3.6	Dateien und Verzeichnisse kopieren und verschieben.....	127
3.7	Daten aus Dateien lesen und in Dateien schreiben .....	130
3.7.1	Daten aus Dateien lesen.....	130
3.7.2	Daten in Dateien schreiben .....	143
3.8	Lesen und schreiben von Wiedergabelisten.....	147
3.8.1	Das Datenmodell .....	148
3.8.2	Der Controller.....	151
3.8.3	Die Benutzeroberfläche .....	156
3.9	Daten sicher speichern.....	157
3.10	Mit AirTube Dateien schreiben .....	159
3.11	Zusammenfassung .....	164
<b>4</b>	<b>Kopieren und Einfügen – Ziehen und Ablegen .....</b>	<b>165</b>
4.1	Daten über die Zwischenablage übertragen.....	166
4.1.1	Was ist die Zwischenablage? .....	166
4.1.2	Datenformate .....	167
4.1.3	Daten lesen und schreiben .....	168
4.1.4	Daten aus einer Zwischenablage entfernen.....	169
4.1.5	Transfermodi .....	170
4.1.6	Verzögerte Wiedergabe .....	172
4.2	Kopieren und Einfügen.....	173
4.2.1	Auswahl der Zwischenablage .....	173
4.2.2	Inhalt kopieren .....	173
4.2.3	Inhalt einfügen .....	178
4.2.4	Inhalt ausschneiden.....	180
4.2.5	Benutzerdefinierte Formate .....	182
4.3	Ziehen und Ablegen .....	186
4.3.1	Ziehen und Ablegen.....	187
4.3.2	Ereignisse beim Ziehen und Ablegen .....	187
4.3.3	Der Drag-Manager.....	189

4.3.4	Drag-Indikatoren .....	193
4.3.5	Elemente aus AIR-Anwendungen herausziehen .....	195
4.3.6	Elemente in AIR-Anwendungen hineinziehen .....	196
4.4	Ziehen und Ablegen in AirTube .....	197
4.5	Zusammenfassung .....	198
<b>5</b>	<b>Lokale Datenbanken .....</b>	<b>201</b>
5.1	Was ist eine Datenbank? .....	202
5.2	SQL .....	205
5.2.1	Tabellen anlegen und löschen .....	206
5.2.2	Daten in Tabellen einfügen .....	208
5.2.3	Tabellendaten bearbeiten .....	209
5.2.4	Daten aus Tabellen löschen .....	210
5.2.5	Daten aus Tabellen abrufen .....	210
5.3	Datenbanken anlegen und öffnen .....	217
5.4	SQL-Befehle ausführen .....	218
5.4.1	SQL-Anweisungen erstellen .....	218
5.4.2	SQL-Anweisungen ausführen .....	219
5.4.3	SELECT-Ergebnisse .....	220
5.4.4	Ergebnisse typisieren .....	220
5.4.5	Ergebnisse durchblättern .....	221
5.4.6	SQL-Anweisungen parametrisieren .....	222
5.4.7	Transaktionen .....	223
5.5	Eine ToDo-Anwendung .....	225
5.5.1	Die Datenmodell-Klasse für ToDo-Aufgaben .....	225
5.5.2	Die ToDo-Komponente .....	227
5.5.3	Die Datenbank anlegen .....	227
5.5.4	Das Eingabeformular .....	228
5.5.5	SQL-Anweisungen hinzufügen .....	230
5.6	Die Arbeit mit mehreren Datenbanken .....	235
5.7	Datenbankunterstützung für AirTube .....	236
5.7.1	ApplicationData mit Online/Offline-Modi ausstatten .....	236
5.7.2	Ein Button für Online/Offline-Modi .....	238
5.7.3	Offline speichern und suchen .....	239
5.8	Zusammenfassung .....	243
<b>6</b>	<b>Netzwerkkommunikation .....</b>	<b>245</b>
6.1	Netzwerkverbindung überwachen .....	246
6.1.1	HTTP-Verbindung überwachen .....	246
6.1.2	Socket-Verbindungen überwachen .....	248
6.2	Netzwerküberwachung für AirTube .....	250
6.3	Zusammenfassung .....	253

<b>7</b>	<b>HTML in AIR .....</b>	<b>255</b>
7.1	HTML in AIR anzeigen.....	256
7.1.1	Native HTML-Anzeigeobjekte von Flash.....	256
7.1.2	PDF-Inhalt laden.....	258
7.1.3	Die Flex-Komponente.....	259
7.2	Den Ladevorgang von HTML in AIR steuern .....	261
7.2.1	Caching von Inhalten steuern.....	261
7.2.2	Authentifizierung steuern .....	262
7.2.3	Einen User Agent-Typ angeben .....	262
7.2.4	Persistente Daten verwalten .....	262
7.2.5	Standardwerte einstellen .....	263
7.3	HTML-Inhalt scrollen .....	263
7.3.1	HTML-Inhalt mit Flex scrollen.....	263
7.3.2	HTML-Inhalt mit ActionScript scrollen .....	264
7.3.3	Fenster mit automatischem Bildlauf erstellen .....	267
7.4	Navigation durch die HTML-History .....	267
7.5	Die Interaktion mit JavaScript .....	270
7.5.1	HTML/JavaScript-Elemente von ActionScript aus steuern .....	271
7.5.2	JavaScript-Ereignisse mit ActionScript behandeln .....	275
7.5.3	Erstellung einer Hybridanwendung .....	277
7.5.4	JavaScript-Standardbefehle behandeln .....	279
7.5.5	ActionScript-Elemente von JavaScript aus ansprechen .....	284
7.6	Sicherheit.....	288
7.6.1	Sandkästen .....	288
7.6.2	Sandkastenüberbrückung .....	289
7.7	HTML zu AirTube hinzufügen.....	291
7.8	Zusammenfassung .....	294
<b>8</b>	<b>AIR-Anwendungen weitergeben und aktualisieren .....</b>	<b>297</b>
8.1	Anwendungen weitergeben .....	298
8.1.1	Der Standard-Badge.....	298
8.1.2	Ein benutzerdefinierter Badge .....	301
8.2	Updates für Anwendungen .....	304
8.3	AIR-Anwendungen starten .....	311
8.3.1	Aufrufereignisse behandeln .....	312
8.3.2	AirTube über eine Datei aufrufen .....	312
8.3.3	Auf Browser-Ereignisse lauschen .....	314
8.4	Zusammenfassung .....	317
	<b>Register.....</b>	<b>319</b>