

Inhalt

Geleitwort des Herausgebers	XVII
Vorwort	XIX
1 Serviceorientierung	1
1.1 Konzeptionelle Ebene	1
1.1.1 Betriebswirtschaftliche Sicht	1
1.1.2 Technische Sicht	2
1.1.3 Was ist ein Service?	3
1.2 Technische Realisierung	4
1.2.1 SOAP	4
1.2.2 Web Service Description Language (WSDL)	6
1.2.3 Universal Description, Discovery and Integration	7
1.2.4 WS-I	7
1.2.5 WS-*	8
1.2.6 RESTful Web Services als Gegenbewegung zu SOAP	8
1.2.7 POX-Services und Web APIs	11
1.2.8 SOAP und REST im Vergleich	12
1.3 WCF vs. ASP.NET Web API	13
2 WCF im Überblick	15
2.1 Architektur	15
2.2 Standard-Bindings	16
2.3 Hosting von Services	18
2.4 Erste Schritte mit WCF	19
2.4.1 Erstellen eines Web-Service-Projektes	19
2.4.2 Web-Service mit Client konsumieren	27
2.4.3 Mit Laufzeit-Proxy auf Service zugreifen	31
2.4.4 Service zur Verwendung von ws2007HttpBinding konfigurieren	32
2.4.5 NetTcpBinding und Self-Hosting	33

3	Services mit WCF erstellen	39
3.1	Verträge	39
3.1.1	Serviceverträge	39
3.1.2	Datenverträge	40
3.1.3	Nachrichtenverträge	43
3.1.4	SOAP-Binding festlegen	44
3.2	Instanziierung von Services	44
3.2.1	PerCall	45
3.2.2	Single	46
3.2.3	PerSession	46
3.3	Nebenläufigkeit	51
3.4	Asynchrone Service-Operationen	51
3.5	WCF konfigurieren	52
3.5.1	WCF deklarativ konfigurieren	52
3.5.2	WCF programmatisch konfigurieren	55
3.5.3	In IIS gehostete Services programmatisch konfigurieren (ab .NET 4.5)	55
3.5.4	Benutzerdefinierte Bindings	57
3.5.5	Einschränkungen für Bindings festlegen	58
3.5.6	Drosselung	59
3.5.7	Port-Sharing bei TCP-basierten Services	60
3.5.8	Konfiguration des Proxy-Servers	61
3.6	Metadaten	62
3.7	Services diagnostizieren	64
3.7.1	Protokollierung konfigurieren	64
3.7.2	Leistungsindikatoren	66
3.8	One-Way-Operationen	67
3.9	Duplex-Operationen	67
3.9.1	Unterstützte Bindings	68
3.9.2	Implementierung von Duplex-Szenarien	69
3.9.3	Konfigurieren von Duplex-Szenarien	70
3.9.4	Callbacks mit WebSockets (ab .NET 4.5)	72
3.9.5	Grenzen von Callbacks	73
3.10	UDP und Multicasts (ab .NET 4.5)	74
3.11	Umgang mit binären Daten	75
3.11.1	MTOM	76
3.11.2	Streaming	80
3.12	Fehlerbehandlung und FaultContracts	83
3.13	ASP.NET-Kompatibilität	85
3.14	Zuverlässige Sitzungen	87
3.14.1	Verlässliche Sitzungen konfigurieren	88
3.14.2	Verlässliche Sitzungen erzwingen	89
3.14.3	Idempotente Services als Alternative zu WS-ReliableMessaging	89
3.15	Transaktionale Services	90
3.15.1	Zwei-Phasen-Commit	90
3.15.2	Plug-in für WS-AtomicTransactions einrichten	90

3.15.3	Distributed Transaction Coordinator (DTC) einrichten	91
3.15.4	Transaktionen konfigurieren und nutzen	92
3.15.5	Transaktionsisolutionslevel	94
3.15.6	Transaktion am Client starten	95
3.15.7	Transaktionen und Sessions	95
3.16	Queued Services	96
3.16.1	Microsoft Message Queuing Services (MSMQ)	96
3.16.2	Implementierung von Queued Services	97
3.16.3	Queued Services konfigurieren	98
3.17	REST-basierte Services mit WCF	100
3.17.1	REST-Services mit WCF implementieren und konsumieren	101
3.17.2	Antwortformat dynamisch festlegen	104
3.17.3	Hilfe-Seiten (Help Pages)	105
3.17.4	ASP.NET Cache Profiles	107
3.17.5	REST-Services über ASP.NET-Routen	108
3.17.6	Ausnahmen auf HTTP-Statuscodes abbilden	108
3.17.7	Conditional GET und ETag-Unterstützung	109
3.18	WCF und Windows 8	110
4	Sicherheit von WCF-Diensten	111
4.1	Überblick über WCF-Security	111
4.1.1	Transport- und Nachrichtensicherheit	111
4.1.2	Festlegen der zu verwendenden Credentials	113
4.1.3	Authentifizierung und Autorisierung	114
4.1.4	Service-Identitäten	116
4.1.5	Verschlüsseln und Signieren	116
4.2	Windows-Security	118
4.2.1	Impersonation	118
4.2.2	Kerberos vs. NTLM	119
4.3	Web-Security mit SSL und IIS	121
4.3.1	IIS für die Verwendung von SSL konfigurieren	121
4.3.2	Konfiguration des Service	125
4.3.3	Aufruf der Service-Operation	126
4.3.4	Benutzerdefinierte Authentifizierung und Autorisierung	126
4.4	Web-Security mit SSL ohne IIS	133
4.5	Nachrichtenbasierte Sicherheit	134
4.5.1	Zertifikate einrichten	134
4.5.2	Konfiguration	135
4.5.3	Aufruf der Service-Operation	137
4.6	Client-Zertifikate	137
4.7	Federated und Claims-based Security mit Windows Identity Foundation (WIF)	139
4.7.1	Architektur	140
4.7.2	Web-Service-Standards	141
4.7.3	Implementierung in .NET 4.5	141
4.7.4	Implementierung für Versionen vor 4.5	155

5	Loose Kopplung mit WCF	167
5.1	Routing (System.ServiceModel.Routing)	167
5.1.1	Architektur	168
5.1.2	Routerarten	169
5.1.3	Beispielanwendung (Routing Testclient)	170
5.1.4	Filter	171
5.1.5	Erstellen des Routers mit WCF 4.x	174
5.1.6	Konfiguration eines Routers	174
5.1.7	Router für das Routing-TestszENARIO	175
5.1.8	Entwicklung des Clients	180
5.1.9	Dynamische Filter entwickeln	181
5.1.10	Dynamische Filter mit eigener Filtertabelle	183
5.1.11	Leistungsverlust durch Routing	187
5.2	Discovery	188
5.2.1	Dienst mit Discovery	188
5.2.2	Client mit Discovery	189
5.2.3	Mögliche Services mittels Scopes einschränken	190
5.2.4	Clients für die Verwendung mit Discovery deklarativ konfigurieren	191
5.2.5	Ankündigungen (Announcements)	192
5.3	Ereignisse und Publish-/Subscribe-Szenarien	194
5.3.1	Service-Verträge	194
5.3.2	Implementierung eines Publish-/Subscribe-Service	195
5.3.3	Konfiguration	197
5.3.4	Implementierung des zu benachrichtigenden Clients	198
5.3.5	Weiterführende Überlegungen	199
5.4	ESB-Lösungen mit WCF entwickeln	199
5.4.1	Catch-All-Verträge	199
5.4.2	Nachrichtentransformation	200
5.5	Freie ESB-Implementierung	204
6	ASP.NET Web API	205
6.1	REST-Services mit ASP.NET Web API erstellen	205
6.1.1	Parameter und Rückgabewerte	206
6.1.2	Dynamische Parameter	208
6.1.3	REST-Services konfigurieren	209
6.1.4	REST-Services mit Fiddler testen	210
6.1.5	Mehr Kontrolle über HTTP	211
6.1.6	REST-Services über HttpClient konsumieren	214
6.1.7	Hilfe-Seiten	217
6.2	Tracing	221
6.2.1	Standard-Implementierung von ITraceWriter	221
6.2.2	Eigenen TraceWriter implementieren	222
6.3	OData-Unterstützung	223
6.4	Self-Hosting mit Web APIs	223
6.5	Querschnittsfunktionen an globalen Stellen platzieren	224

6.5.1	Querschnittsfunktionen mit Message-Handler implementieren	225
6.5.2	Handler mit HttpClient verwenden	226
6.5.3	Querschnittsfunktionen mit Filter realisieren	228
6.6	Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten	232
6.6.1	Benutzerdefinierte Routen	232
6.6.2	Controller-basierte Konfiguration	232
6.6.3	Routen-basierte Konfiguration	233
6.7	Deklaratives Validieren von Parametern	234
6.7.1	Verwenden von Data-Attributen	234
6.7.2	Auswerten von Validierungsattributen	236
6.7.3	Benutzerdefinierte Validierungsattribute	237
6.8	Benutzerdefinierte Formate unterstützen	238
6.8.1	Formatter implementieren	238
6.8.2	Formatter serverseitig registrieren und testen	240
6.8.3	Formatter mit HttpClient verwenden	240
6.8.4	Binäre Serialisierung mit BSON	241
6.9	Serialisierung beeinflussen	241
6.9.1	JSON-Serializer konfigurieren	242
6.9.2	XML-Serializer konfigurieren	243
6.9.3	Eigenschaften von der Serialisierung ausnehmen	243
6.9.4	Zirkuläre Referenzen serialisieren	243
6.10	Streaming	246
6.10.1	Action-Methoden für Streaming vorbereiten	246
6.10.2	Streaming in Self-Hosting-Szenarien konfigurieren	247
6.10.3	Streaming für IIS konfigurieren	247
6.10.4	Streams über HttpClient verwenden	249
6.11	Fortschritt ermitteln	250
6.12	Web API und HTML-Formulare	251
6.12.1	Einfache Formular-Felder übermitteln	251
6.12.2	Dateiupload via HTML-Formular	252
6.13	ASP.NET Web API erweitern	254
6.13.1	Abhängigkeiten auflösen mit benutzerdefiniertem DependencyResolver	254
6.13.2	Zusätzliche Assemblies mit AssemblyResolver laden	255
6.13.3	Service-Operationen über HttpActionSelector auswählen	256
6.13.4	Controller über HttpControllerSelector auswählen	257
6.13.5	Methodenparameter auf benutzerdefinierte Weise mit HttpParameterBinding	259
7	ASP.NET Web API Security	263
7.1	Verschlüsselte Übertragung	263
7.1.1	SSL mit IIS	263
7.1.2	SSL in Self-Hosting-Szenarien	263
7.1.3	Diskussion über Nachrichtensicherheit	264
7.2	Authentifizierung und Autorisierung	264

7.2.1	Operationen absichern	264
7.2.2	HTTP-Authentifizierung mit IIS	266
7.2.3	HTTP-Authentifizierung in Self-Hosting-Szenarien	267
7.2.4	Benutzer mit HttpClient authentifizieren	268
7.2.5	Benutzerdefinierte Security mit Handler	268
7.2.6	Benutzerdefinierte Security mit HTTP-Module	270
7.2.7	Mit Client-Zertifikaten arbeiten	273
7.3	Single Sign-On mit OAuth2 und DotNetOpenAuth	277
7.3.1	OAuth2	277
7.3.2	OAuth2 und REST-Services	278
7.3.3	Implementieren eines Authorization Servers mit DotNetOpenAuth ...	278
7.3.4	Client für OAuth2-Szenario	284
7.3.5	Service mittels OAuth2 absichern	285
8	ASP.NET SignalR	287
8.1	Long-Polling	287
8.2	Web Sockets	288
8.3	ASP.NET SignalR	288
8.4	PersistentConnection	289
8.4.1	Erste Schritte mit SignalR und PersistentConnection	289
8.4.2	Lifecycle-Methoden	290
8.4.3	URL-Mapping für PersistentConnection	291
8.4.4	Einfacher Client für eine PersistentConnection	291
8.4.5	Einfacher JavaScript-Client für eine PersistentConnection	292
8.4.6	Daten über serverseitige Prozesse an Connection senden	294
8.5	Hubs	294
8.5.1	Methoden und Callbacks mit SignalR und Hubs	294
8.5.2	URL-Mapping für Hubs	296
8.5.3	Lifecycle-Methoden	296
8.5.4	Hubs konsumieren	296
8.5.5	Hubs über JavaScript konsumieren	299
8.5.6	Gruppen	302
8.5.7	Hubs über serverseitige Prozesse benachrichtigen	303
8.6	Pipeline-Modules für Querschnittsfunktionen	303
8.7	SignalR konfigurieren	305
8.8	SignalR skalieren	305
9	Hosting von WCF- und Web API-Diensten	307
9.1	Hosting in Windows-Systemdiensten	307
9.1.1	Erstellen eines Windows-Systemdienstes	308
9.1.2	Ergänzen eines WCF-Dienstes in einem Systemdienst	310
9.1.3	Ergänzen eines Web API-Dienstes in einem Systemdienst	311
9.1.4	Trick für das Debugging eines Systemdienstes	311
9.1.5	Vorbereiten der Installation eines Systemdienstes	314
9.1.6	Installation eines Systemdienstes	315

9.2	Hosting im Internet Information Server (IIS)/Windows Server AppFabric	317
9.2.1	Von IIS über WAS zu AppFabric	317
9.2.2	IIS-Websites	318
9.2.3	IIS-Anwendungen	324
9.2.4	IIS-Anwendungspools	325
9.2.5	Autostart	331
9.3	WCF-Projekte für den IIS	334
9.3.1	.svc-Dateien	335
9.3.2	Test des Dienstes	335
9.3.3	Abruf der Metadaten	336
9.3.4	Konfigurationsdatei	337
9.3.5	WCF ohne SVC-Datei	339
9.3.6	Eigene ServiceHostFactory	339
9.4	ASP.NET Web API-Projekte für den IIS	340
9.5	Installieren von WCF- und Web API-Diensten im IIS	340
9.5.1	Manuelles Verbreiten von Diensten (XCopy-Deployment)	340
9.5.2	Verbreiten mit der Funktion „Build/Publish“ in Visual Studio direkt auf einen IIS	341
9.5.3	Verbreiten von Diensten mit dem IIS Web Deployment Tool (MSDeploy)	342
9.6	Konfiguration und Monitoring mit den „AppFabric“-Erweiterungen	352
9.6.1	Installation	353
9.6.2	AppFabric-Ansichten	354
9.6.3	Überwachungsfunktionen	356
9.6.4	Weitere Konfigurationsmöglichkeiten	358
10	Service Bus und Access Control für Windows Azure und Windows Server	361
10.1	Überblick	361
10.2	Namespace einrichten	362
10.3	Relaying	363
10.3.1	Relay-Bindings	364
10.3.2	Service über Relaying bereitstellen	364
10.3.3	Service über Relaying konsumieren	367
10.4	Lose Kopplung mit Queues und Topics	368
10.4.1	Zugriff auf Queues und Topics	370
10.4.2	Transaktionen	370
10.4.3	Sitzungen	371
10.4.4	Metadaten, Filtern und Stamping	371
10.4.5	Queues über die .NET-API ansprechen	371
10.4.6	Queues programmatisch erzeugen	372
10.4.7	Nachrichten an Queues senden	373
10.4.8	Nachrichten aus Queues abrufen	374
10.4.9	Mit Sitzungen arbeiten	376
10.4.10	Aus Dead Letter Queue lesen	377

10.4.11	Topics und Abonnenten einrichten	378
10.4.12	Nachrichten unter Verwendung von Topics senden und abrufen	380
10.4.13	Queues über WCF ansprechen	382
10.4.14	WCF-Sitzungen realisieren	385
10.4.15	Topics via WCF abonnieren	386
10.5	Windows Azure Access Control	387
10.5.1	AC konfigurieren	387
10.5.2	Service mit AC absichern	389
10.5.3	Azure Service Bus mit AC absichern	393
10.6	Windows Server Service Bus	394
10.6.1	Namespaces administrieren	395
10.6.2	Auf Queues und Topics zugreifen	395
10.6.3	Zugriff auf Queues und Topics einschränken	396
11	Datenbasierte Services	397
11.1	Was sind datenbasierte Services?	397
11.2	Services und ADO.NET Entity Framework	397
11.2.1	Vom DataSet zum Entity Framework	397
11.2.2	Grundlagen der Self-Tracking Entities	399
11.2.3	Beispielanwendung	403
11.3	ADO.NET Entity Framework Code First (Code Only)	412
11.3.1	Die drei Ebenen des ADO.NET Entity Framework	412
11.3.2	Vorbereitungen	413
11.3.3	Entitätsklassen	413
11.3.4	Kontextklasse	418
11.3.5	Nutzen der Kontextklasse	419
11.3.6	Einsatzbeispiel	420
11.3.7	Konvention vor Konfiguration	423
11.3.8	Codebasierte Konfiguration	425
11.3.9	Schemamigrationen	426
11.3.10	Entity Framework Power Tools	427
11.3.11	Code Only und Webservices	429
11.4	Kritik an der Implementierung eines datenbasierten Service mit WCF	430
11.5	WCF Data Services (Open Data Protocol)	431
11.5.1	Lizenz und Standardisierung	431
11.5.2	Bezug der WCF Data Services	431
11.5.3	Andere Bibliotheken	432
11.5.4	Rahmenbedingungen	433
11.5.5	OData-Beispiel	433
11.5.6	Architektur	435
11.5.7	Abfragesyntax	436
11.5.8	Einen WCF Data Service erstellen	437
11.5.9	Zugriffsrechte	437
11.5.10	Fehlermeldungen aktivieren	439
11.5.11	Einen WCF Data Service im Webbrowser testen	440
11.5.12	Abruf der Metadaten	442

11.5.13	Einen WCF Data Service mit Fiddler testen	443
11.5.14	Einen .NET-basierten Client erstellen	443
11.5.15	Tipps und Tricks	448
11.6	WCF RIA Services	457
11.6.1	Architektur der RIA Services	458
11.6.2	Einen RIA Service erstellen	459
11.6.3	Einen RIA Service nutzen	463
11.7	Datenbasierte REST-Services mit ASP.NET Web API und dem Open Data Protocol (OData)	466
11.7.1	Daten mit OData flexibel abfragen	466
11.7.2	Mögliche OData-Abfragen einschränken	468
11.7.3	OData-Abfragen global aktivieren	470
11.7.4	OData-Abfragen manuell auswerten	470
11.7.5	Daten mit OData verwalten	471
11.8	Vergleich und Fazit	475
12	Workflows und Workflow Services	479
12.1	Überblick	479
12.2	Visual Studio-Projektvorlagen	480
12.3	Sequenzielle Workflows	480
12.3.1	Sequenzielle Workflows erstellen	480
12.3.2	Sequenzielle Workflows ausführen	481
12.3.3	Kontrollfluss	482
12.4	Flussdiagramme	484
12.5	Zustandsautomaten (State Machines)	485
12.6	Transaktionen und Kompensation	487
12.6.1	Transaktionen	487
12.6.2	Kompensation	487
12.7	WCF Workflow Services	489
12.7.1	Workflow Services erstellen	489
12.7.2	Workflow Services testen	490
12.7.3	Workflow Services konfigurieren	491
12.7.4	Korrelation	492
12.7.5	Contract-First (ab .NET 4.5)	493
12.8	Benutzerdefinierte Aktivitäten	495
12.8.1	CodeActivity	495
12.8.2	AsyncCodeActivity	496
12.8.3	NativeActivity	497
12.8.4	Anpassen der Darstellung benutzerdefinierter Aktivitäten	500
12.9	Bookmarks	502
12.10	Persistenz	503
12.10.1	SQLWorkflowInstanceStore	503
12.10.2	Eigenschaften höherstufen	506
12.10.3	Höherstufen von Eigenschaften bei Verwendung von WCF Workflow Services	508

12.11	Versionisierung und Aktualisierung von Workflows (ab .NET 4.5)	510
12.11.1	Side-by-Side-Versionisierung	510
12.11.2	Dynamic Update	516
12.11.3	Dynamic Update mit WorkflowControlEndpoint	521
12.12	Ablaufverfolgung (Tracking)	523
12.12.1	Benutzerdefinierte Tracking Records erzeugen	523
12.12.2	Tracking Records abonnieren	524
12.12.3	Tracking Records einsehen	526
12.13	Workflow-Designer in eigenen Anwendungen hosten	527
12.14	WCF-Dienste und -Services in AppFabric hosten	528
12.14.1	Monitoring	529
12.14.2	Persistenz	531
12.14.3	Weitere Möglichkeiten	532
13	Das WCF-Erweiterungsmodell	533
13.1	Übersicht	533
13.1.1	Was sich erweitern lässt	533
13.1.2	Die Laufzeitumgebung der Applikation erweitern	534
13.2	Erweiterung des Sicherheitsmodells	534
13.2.1	Verantwortungsbereich der WCF Security Component	534
13.2.2	Das WebService-(WS-)Sicherheitsmodell	534
13.2.3	Implementierung der WebService-(WS-)Sicherheit	535
13.3	Erweiterung des Bindungssystems	539
13.3.1	Bindungen und Bindungselemente	540
13.3.2	Nachrichtenkanäle	540
13.3.3	Benutzerdefinierte Bindungen	541
13.4	Weitere Erweiterungsfunktionen	542
13.4.1	Erweiterung des Metadatenmodells	542
13.4.2	Erweiterungen der Serialisierung	543
14	WCF erweitern	545
14.1	ServiceHost und Dienstmodellebene	545
14.1.1	Aufbau der Dienstmodellebene	545
14.1.2	Erweiterung mittels Verhalten	546
14.1.3	Erweiterung von Clients	549
14.1.4	Erweiterung des Dispatchers	554
14.1.5	Erweiterbare Objekte	562
14.1.6	Erweitertes Hosting – die Klasse ServiceHostFactory	565
14.2	Erweiterung des Bindungsmodells	567
14.2.1	Konfigurieren mittels Bindungselementen	567
14.2.2	Bindungen selbst erstellen	568
14.2.3	Erstellen eines eigenen Bindungselements	570
14.3	Channel Layer- und Peer Channel-Erweiterungen	572
14.3.1	Funktionsweise	573
14.3.2	Benutzerdefinierte Übertragungskanäle	573
14.3.3	Benutzerdefinierte Nachrichtenencoder	583

14.4	Das Metadaten­system	585
14.4.1	Funktionsweise	586
14.4.2	Anwendung	586
14.5	Serialisierung und Encoder	591
14.5.1	Ersetzen von Datenverträgen	591
14.5.2	Eigene Formatierer	597
14.6	Erweiterung des Sicherheitsmodells	603
14.6.1	Aufbau der Sicherheitsarchitektur	603
14.6.2	Benutzerdefinierte Anmeldeinformation und Token	603
14.6.3	Benutzerdefinierte Nachrichtenverschlüsselung	621
Anhang – NuGet		631
Index		635

Index

Symbole

\$.connection 293
\$.connection.hub.error 300
\$.connection.hub.start() 300
\$count 453
\$inlinecount 454
<\$nopage>Code Only siehe Code First 412
<\$nopage>EDM siehe Entity Data Model 399
<\$nopage>Global Assembly Cache
siehe GAC 342
<\$nopage>Windows Communication Foundation
siehe WCF 322
<\$nopage>Workflow Foundation siehe WF 479
<\$nopage>WWWings siehe World Wide
Wings 399, 413
\$select 454, 455
\$skiptoken 456
.NET Enterprise Services 317
.NET Runtime 325
.NET Runtime Host 325
.nupkg 633
.nuspec 633

A

Abonnenten 378
AbortInstanceOnTransactionFailure (WF) 487
AcceptAllChanges() 403
AcceptChanges() 402, 410
AcceptMessageSession 376
Access Control (Azure) 361, 387
Action 172
ActionWrapAuthorizationManager 391
ActivityAction (WF) 498

Activity Designer Library (WF) 480
ActivityDesigner (WF) 500
Activity Library (WF) 480
activityStateQuery (WF) 524
Activity (WF) 480, 495, 498
AddChild (WF) 498
AddDelegate (WF) 498
Add-Migration 427
Address 15
Administrator 329
ADO.NET Data Service 437, 444
ADO.NET Entity Framework 347, 397
– Modell 333
Adressbeschränkung 320
Adressierungsverhalten 550
AJAX 477
AllowedArithmeticOperators 468
AllowedFunctions 468
AllowedLogicalOperators 468
AllowedOrderByProperties 468
AllowedQueryOptions 468
And 172
Ankündigungen (Discovery) 192
Announcements (Discovery) 192
AnnouncementService 193
Anspruch 535
Anwendungspool 325, 331
AppFabric 317, 352, 354, 528, 358
– Dashboard 529
– Endpoints 529
– Monitoring 529
– Services 529
– Workflow-Persistenz 531
AppFabricMonitoring 356
applicationHost.config 331

- Application Pool 330
 - ApplicationPoolIdentity 329
 - ApplyChanges() 405
 - ApplyCurrentValues() 403
 - ApplyDispatchBehavior (WF) 508
 - ApplyOriginalValues() 403
 - Arbeitsprozess 325
 - ArgumentToExpressionConverter (WF) 500
 - Argument (WF) 480
 - ASP.NET 338, 457, 476
 - Version 327
 - ASP.NET and Web Tools 2002.2 289, 295
 - ASP.NET Cache Profiles 107
 - aspNetCompatibilityEnabled 85, 338
 - AspNetCompatibilityRequirements 85, 107
 - ASP.NET-Kompatibilität 85
 - ASP.NET Membership-Provider 130
 - ASP.NET Role-Manager 130
 - ASP.NET-Routen 108
 - ASP.NET SignalR 288
 - Assign (WF) 480
 - AssociationInverseDiscoveryConvention 425
 - AsyncCodeActivity (WF) 495, 496
 - ATOM 476
 - Attached 409
 - Ausnahme 83
 - Authentifizierung 114, 321
 - benutzerdefiniert 126
 - AuthorizationContext 158
 - AuthorizationManager 391
 - AuthorizationPolicy 127, 138
 - AutomaticSessionShutdown 72
 - Autorisierung 114, 535
 - benutzerdefiniert 126
 - Autostart 331
 - Autostart-Provider 333
 - Azure 352
 - Azure AppFabric
 - Access Control 387
 - Relay-Bindings 364
 - Azure Service Bus 361
- B**
- Bare (SOAP) 6
 - Base64 76
 - baseAddresses 35
 - basicHttp 81
 - BasicHttpBinding 17, 19, 23, 85
 - BasicHttpContextBinding 50
 - BasicHttpRelayBinding 364
 - Basisadresse 35
 - BeginEXecute (WF) 496
 - Behavior 16
 - konfigurieren 32
 - behaviorConfiguration 32
 - BehaviorExtensionElement (WF) 509, 548, 561
 - Behavior-Konfiguration 32
 - Benutzerdefinierte Aktivität (WF) 495
 - Benutzerdefinierte Authentifizierung 126
 - Benutzerdefinierte Autorisierung 126
 - Benutzerdefinierte Bindings 57
 - Benutzerdefinierte Tracking Records (WF) 523
 - Benutzerprofil 633
 - Berechtigungs nachweise 534
 - Berechtigungsverhalten 620
 - binäre Daten 75
 - Binary JSON 241
 - Binding 15, 16, 58
 - Buffergrößen festlegen 58
 - einschränken 58
 - Größenbeschränkungen 58
 - Quotas festlegen 58
 - Timeouts festlegen 58
 - bindingConfiguration 57
 - BindingElement 570
 - Bindung 321
 - benutzerdefinierte 568
 - Erweiterung 567
 - neue erstellen 569
 - Bindungselemente 540
 - Funktionsweise 570
 - konfigurieren 567
 - Bindungsoptionen 542
 - Bookmark (WF) 502
 - BPMN. Siehe Business Process Modeling Notation
 - Broadcast 290
 - BrokeredMessage 373, 382
 - BrokeredMessageProperty 382
 - BSON 241
 - Build Deployment Package 343
 - Business Process Modeling Notation 1
 - bypassProxyOnLocal 61

C

Cache 317, 353
 CallbackBehavior 71
 CallbackContract 69
 CancellationHandler (WF) 488
 Catch-All-Vertrag 199
 certificateValidationMode 137
 ChangeObjectState() 403
 ChangeRelationshipState() 403
 ChangeTracker 402, 410
 ChangeTrackingEnabled 402
 ChannelDispatcher 549
 ChannelFactory 31, 86, 102, 385
 Channel Layer 572
 ChannelStack 572
 Claim. Siehe Anspruch
 ClaimsAuthorizationManager 158
 Claims-based Security 139
 ClaimSets 139
 claimTypeRequirements 159
 Client 168
 clientCredentialType 113
 ClientOperation 549, 551
 ClientRuntime 549, 550
 Client-Zertifikat 137
 CloseTimeout 58
 Cloud 361
 CodeActivity (WF) 495
 Code First 412
 CollectionChanged 409
 COM 317
 COM+ 317
 CompensableActivity (WF) 488
 Compensate (WF) 488
 CompensationHandler (WF) 488
 Complete 382
 ConcurrencyMode 51, 72
 – Multiple 51
 – Reentrant 51
 – Single 51
 Conditional GET 109
 ConfigurationName (WF) 489
 ConfigurationPropertyCollection (WF) 509
 Configure 55
 ConfigureChannelFactory 163
 Confirm (WF) 489

ConfirmationHandler (WF) 488
 connection 299
 connection.start 293
 Content-based Correlation (WF) 492
 Contract 15
 Contract First (WF) 493
 Cookies 86
 Correlation (WF) 492
 CorrelationHandle (WF) 493
 CreateBehavior (WF) 509
 CreateChannelActingAs 163
 CreateChannelWithIssuedToken 155, 166
 CreateFilterTable() 184
 CreateIfNotExist 372, 378
 CreateMessageReceiver 374
 CreateProxy 297
 CreateQueue 372
 CreateServiceHost 339
 CreateSharedSecretTokenProvider 372
 CreateSubscription 378
 Credentials 534
 CurrentPrincipal 115
 CustomBinding 57, 81, 541
 Custom Filter 184
 CustomSecurityTokenService 157
 customTrackingQuery (WF) 524
 CustomTrackingRecord (WF) 523

D

Database First 399
 DataContract 20
 DataContractSerializer 103
 DataMember 20, 40
 DataService 458
 DataServiceCollection 447
 DataServiceHost 453
 DataSet 397
 Datenvertrag 20, 40
 – definieren 40
 – ExtensionDataObject verwenden 42
 – Pflichtfelder 40
 – Reihenfolge 40
 – Vererbung 41
 Datenvertragsersatzzeichen 591
 DbContext 418
 DbModelBuilder 425
 DbSet<T> 418

- DCSHelperAttribute 594
 - DeadLetterQueue 97, 377
 - DefinitionIdentity 510
 - Delegation 119, 161
 - DELETE (REST) 11
 - DeliveryCount 374
 - DeliveryRequirements 89
 - Deployment 340, 344, 346
 - DeploymentManager 348
 - Description 548
 - Designer (WF) 500
 - Detached 409
 - Deutsche Telekom 321
 - diagnostics 64
 - Dienstmodellebene 545
 - BindingElement 545
 - Channel 545
 - Discovery 188
 - Diskriminator 422
 - Dispatch-Laufzeit-Objekt 550
 - DispatchMessageInspectors 557
 - DispatchOperation 555
 - DispatchRuntime 556
 - Dispatcher 554
 - Distributed Transaction Coordinator 90
 - einrichten 91
 - Document (SOAP) 6
 - Document/Encoded (SOAP) 6
 - Document/Literal (SOAP) 6, 44
 - DomainContext 458, 463
 - DomainDataSource 457
 - DomainService 458
 - Domain Service Class 459
 - DoWhile (WF) 483
 - Drosselung 59
 - DTC 90
 - einrichten 91
 - Duplex 17, 67
 - DurableOperationContext 49
 - DurableService 49
 - Dynamic Update 516
- E**
- Eager Loading 403
 - EAI. Siehe Enterprise Application Integration
 - Eigenschaften höherstufen (WF, Persistenz) 506
 - EnableDeadLetteringOnMessageExpiration 372
 - Enable-Migrations 426
 - EnableQuerySupport 470
 - EnableSystemDiagnosticsTracing 221
 - Encoded (SOAP) 6
 - Encoder 591
 - EndEXecute (WF) 496
 - EndpointAddress 172
 - EndpointAddressPrefix 172
 - Endpoint-Behavior 53
 - Endpunkt 175, 355
 - Endpunkt-Konfiguration 53, 338
 - Enterprise Application Integration 2
 - Enterprise Service Bus 199
 - Entitätsklasse 413
 - Entitätstyp 399
 - Entity Data Model 399, 412
 - Entity Framework Power Tools 427
 - EntitySetController 471
 - Entity<T> 425
 - Entwurfsmuster
 - Fabrikmethode 573
 - Erweiterbare Objekte 562
 - Erweiterung
 - Bindungen 541, 567
 - Bindungssystem 539
 - Formatierter 597
 - Hosting 565
 - Nachrichtenkanäle 540
 - Objekte 562
 - Peer Channel 572
 - Serialisierung 543
 - Sicherheitsmodell 603
 - WAS-Host 566
 - Erweiterungsmodell 533
 - Laufzeitumgebung 534
 - Sicherheit 534
 - ESB 199
 - Eskalation (WF) 483
 - establishSecurityContext 112
 - ETag-Unterstützung 109
 - EtwTracking (WF) 525
 - EtwTrackingParticipant (WF) 524
 - ExactlyOnce 99
 - EXecute (WF) 495

F

Fabrikmethode 573, 574
 Fassade 3
 Fault (SOAP) 6
 FaultContract 83
 FaultException 83
 FaultException<T> 83
 Federated Security 139
 Federation Utility 156
 Fehlerbehandlung 83
 Filter 181
 FilterQueryValidator 468, 469
 filterType 181
 Flowchart (WF) 484
 FlowDecision (WF) 484
 FlugBuchungWcfQueue 385
 Flussdiagramm (WF) 479, 484
 ForEach (WF) 483
 Formatierer 597
 – Funktionsweise 597
 Forward Engineering 399
 FTP 318

G

GAC 342
 Geschäftsprozess 1
 GetCallbackChannel 69
 GetChanges() 398, 410
 GetContinuation() 456
 GetEdmModel 474
 GetOutputClaimsIdentity 157
 GET (REST) 9, 101
 get-SBClientConfiguration 395
 get-SBNamespace 395
 GetSubscriptions 378
 GetUpdatableOriginalValues() 403
 GlobalSign 321
 Größenbeschränkungen 58

H

Hash-Algorithmus 625
 helpEnabled 105
 HelpPageConfig 218
 Hosting 307, 353
 HTTP 15, 317, 318, 322

HttpContext 338
 HttpGetEnabled 23, 35, 356
 HTTP-StatusCode 108
 http.sys 325, 330
 HTTPS 318
 httpsGetEnabled 62
 HttpsTransportBindingElement 569
 Hub 294
 HubConnection 296

I

IAuthorizationPolicy 536
 IChannel 575
 IChannelContext 562
 IChannelListener 555
 IChannelManager 575
 IClientMessageFormatter 597
 IClientMessageInspector 549
 ICommunicationObject 574
 IConnection 290
 IContractBehavior 547
 IDataContractSurrogate 591
 IDataServiceMetadataProvider 433
 IDataServicePagingProvider 433
 IDataServiceQueryProvider 433
 IDataServiceStreamProvider 433
 IDataServiceUpdateProvider 433
 Idempotente Services 89
 Identität 327, 536
 identity 116
 IDocumentationProvider 218
 IDuplexSessionRouter 169, 174
 IEndpointBehavior 547
 IExtensibleDataObject 42
 IExtensibleObject<T> 562
 If (WF) 482
 IgnoreExtensionDataObject 72
 IGroupManager 290
 IIdentity 536
 IInputChannel 577
 IIS 18, 121, 317, 330
 – Version 7.5 331
 IIS-Anwendung 324
 IIS-Anwendungspool 325
 IIS-Manager 318, 331
 IIS Web Deployment Tool 343
 IMessageFilterTable 184

- impersonateCallerForAllOperations 118
- Impersonation 118
- ImplementationVariable (WF) 498
- inactivityTimeout 47, 88
- InArgument (WF) 495, 498
- Include() 403
- IncludeExceptionDetailInFaults 23, 72
- IncomingMessageProperties 382
- INotifyCollectionChanged 409
- INotifyPropertyChanged 402
- InOutArgument (WF) 495, 498
- InputQueue 578
- Installation 340
- Install-Package Commandlet 631
- InstanceContext 562
- InstanceContextMode 44
 - PerCall 44, 45
 - PerSession 44
 - Single 44, 46
- InstancePromotedPropertiesTable (WF) 506
- InstanceStore (WF) 503
- Internet Information Server 316, 317
- Internet Information Services. Siehe IIS
- Interoperabilität 2
- Invoke 297
- Invoke (WF) 481
- IOperationBehavior 547
- IOutputChannel 576
- IP-Adresse 318, 320
- iPhone 477
- IPolicyExportExtension 543, 587
- IPolicyImportExtension 543
- IPrincipal 536
- IProcessHostPreloadClient 331
- IQueryable 433
- IQueryable<T> 464
- IRequest 290
- IRequestReplyRouter 169
- ISAPI 325
- ISAPI-Filter 325
- IServiceBehavior (WF) 508, 547
- ISimplexSessionRouter 175
- IsInitiating 48
- IsTerminating 48
- ITraceWriter 221, 222
- IWsdllImportExtention 586

J

- Java 317, 477
- JEE 317
- jQuery 292
- Json 101
- JSON 8, 105, 458, 477

K

- Kanal 546
- Kanal-Listener 579
- Kanal-Manager 576
- Keep-Alive-Nachrichten 47
- Kerberos 119
- Kernel-Modus 325
- KnownServiceType 41
- KnowType 41
- Kommunikationskanal 577
- Kompensation (WF) 487, 488
- Kontextklasse 418
- Korrelation (WF) 492

L

- Laufzeit-Proxy 31
- Lazy Loading 403
- Lebenszeit 330
- Leistungsindikatoren 66
- LINQ 444, 455, 458
- LINQ to Objects 410
- LinqToEntitesDomainService 458
- List 408
- Literal (SOAP) 6
- Load-Balancing 369
- LocalService 329
- LocalSystem 329
- Locator 348
- Long-Polling 287
- Lose Kopplung 3

M

- MapConnection 291
- MarkAsAdded() 402
- MarkAsDeleted() 402, 409
- MarkAsModified() 402
- MarkAsUnchanged() 402

Match() 182
 MatchAll 173, 175
 MaxArrayLength 58, 78
 MaxBufferPoolSize 58
 MaxBufferSize 58
 MaxBytesPerRead 58
 maxConcurrentCalls 59
 maxConcurrentInstances 59
 maxConcurrentSessions 59
 MaxDepth 58
 MaxItemsInObjectGraph 72
 MaxReceivedMessageSize 58, 78
 maxRetryCount 88
 MaxRetryCount 99
 MaxStringContentLength 58
 maxTransferWindowSize 88
 MembershipProvider 536
 Message 182, 599
 message (Sicherheit) 112
 MessageContract 43
 MessageEncoder 541
 messageEncoding 77
 MessageFilter 181
 MessageHeader 43
 MessageInspector 552
 messageLogging 64
 Message Queues 368
 MessageSender 373, 380
 MessagingFactory 373, 380, 395
 MetadataExchangeClient 63
 MetadataExporter 586
 MetadataSet 586
 Metadaten 23, 62, 63, 585, 371
 – Erweiterung anwenden 586
 – Export 586
 – Import 586
 – zur Laufzeit abrufen 63
 Metadatenmodell 542
 mexHttpBinding 63
 mexHttpsBinding 63
 mexNamedPipeBinding 63
 mexTcpBinding 35, 62
 Microsoft Message Queuing Services 4, 96
 Microsoft.Web.Deployment 348
 MIME 76
 Model First 399
 ModellItem (WF) 501
 MSDeploy 340

msdeploy.exe 348
 MSMQ 15, 17, 96, 317. Siehe auch Microsoft
 Message Queuing Services
 MsmqIntegrationBinding 17
 MTOM 8, 76
 Multiple (ConcurrencyMode) 51

N

Nachrichten signieren 116
 Nachrichten verschlüsseln 116
 Nachrichtenaustauschmuster 570
 Nachrichtenbasierte Sicherheit 111
 Nachrichtenencoder 583
 Nachrichtenformate (SOAP) 6
 Nachrichten-Formatierer 551
 Nachrichteninspektor 552, 557, 558
 Nachrichtensignatur 535
 Nachrichtentransformation 200
 Nachrichtenvertrag 43
 Named Pipe 15, 17, 317
 Namespace 39
 NamespaceManager 372, 378
 NativeActivity (WF) 495, 497
 Nebenläufigkeit 51
 negotiateServiceCredential 112
 NetEventRelayBinding 364
 NetHttpBinding 17, 72
 netMessagingBinding 383
 NET.MSMQ 322
 NetMsmqBinding 17, 97
 NetNamedPipeBinding 17, 68, 70, 81, 93,
 197
 NetOnewayRelayBinding 364
 NetPeerTcpBinding 17
 NET.PIPE 322
 netsh 36
 NET.TCP 322, 323
 NetTcpBinding 17, 19, 33, 60, 68, 70, 81, 93,
 197
 NetTcpContextBinding 50
 Net.Tcp Port Sharing Service 60
 NetTcpRelayBinding 364
 NetworkService 329
 NHibernate 633
 NTLM 119
 NuGet 293, 299

O

OAuth WRAP 387, 390
 ObjectChangeTracker 402
 ObjectContext 403, 418, 437
 Objective-C 477
 ObjectSet<T> 403
 ObjectStateManager 403, 410
 ObservableCollection 408, 409
 OData 457, 466, 477
 ODataConventionModelBuilder 474
 ODataException 469
 ODataModelBuilder 475
 ODataQueryOptions 470
 Öffentliche Queues 97
 OleTransactions 90
 OneWay 382
 One-Way-Operationen 67
 OnModelCreating() 425
 OnPropertyChanged() 402
 OnReceiveAsync 289
 OnReceived 289, 290
 OpenTimeout 58
 Operation 3, 546
 OperationContext 562, 382, 385
 OperationContextScope 385
 OperationContract 39
 Orchestrierung 2
 OrderByQueryValidator 469
 OutArgument (WF) 495, 498
 OutgoingMessageProperties 385

P

Package/Publish Settings 343
 Page 338
 Paket 631
 ParallelForEach (WF) 483
 Parallel (WF) 483
 Parameter (WF) 480
 PerCall (InstanceContextMode) 44, 45
 performanceConters 66
 PerSession (InstanceContextMode) 44, 46, 87, 385
 Persist (WF) 508
 PersistenceParticipant (WF) 506, 507
 Persistence-Provider 49
 PersistenceProviderFactory 49

PersistentConnection 289, 290, 291
 Persistenz (WF) 503
 – Eigenschaften höherstufen 506
 PHP 477
 PickBranch (WF) 483
 Pick (WF) 483
 PipelineModule 303
 Plain old XML-Services 11
 Pluralisierungsoption 421
 PluralizingTableNameConvention 425
 Poison-Queue 97
 PollingDuplexHttpBinding 68
 Pool 330
 Portnummer 318, 324
 Port-Sharing 60
 POST (REST) 10
 POX-Services 11
 Preload 331
 Preload() 331, 333
 Preload-Provider 333
 Principal 158
 PrincipalPermission 115, 538
 principalPermissionMode 114, 132
 Private Queues 97
 Process Pinging 330
 Projektion 454
 ProtectionLevel 117
 Protokollart 318
 Protokollierung 64
 Protokollkanäle 541
 Protokollstapel 555
 Proxy 30, 188
 – erstellen 30
 – Laufzeit-Proxy erstellen 31
 proxyAddress 61
 ProxyCreationEnabled 429
 Proxy-Server 61
 Prüfkontext 537
 Publish 340, 342
 Publish/Subscribe 194, 369
 PUT (REST) 10

Q

Querschnittsfunktion 303
 Queues 368
 QueueClient 380
 QueueDescription 372

Queued Services 97
 – Transaktionen konfigurieren 98
 QueueManager 372
 Quotas 58

R

Receive 374
 ReceiveContext 382
 ReceiveContextEnabled 382
 received 293
 receiveErrorHandling 100
 ReceiveRequest (WF) 489, 490
 receiveRetryCount 99
 ReceiveTimeout 47, 58, 88
 Recycling 329
 Redirect() 333
 Reentrant (ConcurrencyMode) 51
 RegisterRoutes 108
 Relay-Binding 364
 Relaying 363
 ReleaseServiceInstanceOnTransaction
 Complete 95
 reliableSession 88
 Reliable Sessions 47
 – inactivityTimeout 47
 – timeout 47
 ReliableSessionBindingElement 541
 Relying Party 140
 Relying party applications 388
 Remote Procedure Call 3
 Representational State Transfer 8, 433
 RequestToken 154, 165
 REST 8, 17, 100, 433
 – Accept 104
 – ASP.NET Cache Profiles einsetzen 107
 – ASP.NET-Routen konfigurieren 108
 – Conditional GET 109
 – DELETE 11
 – ETag-Unterstützung 109
 – GET 9, 101
 – Hilfe-Seiten 105
 – HTTP-Statuscodes 108
 – POST 10
 – PUT 10
 – WebGet 101
 – WebInvoke 101
 – X-HTTP-Method-Override 11

Rethrow (WF) 483
 retryCycleDelay 99
 Retry-Queue 97
 Reverse Engineering 399, 412, 421
 RIA Service
 – Link 463
 RIA Services Toolkit 458, 476
 Router 168, 174
 Routing 167, 168, 174
 RoutingService 174
 RPC (SOAP) 6. Siehe auch Remote Procedure
 Call
 RPC/Encoded 44
 RPC/Encoded (SOAP) 6
 RPC/Literal (SOAP) 6, 44
 RuntimeArgument (WF) 498
 Runtime Host 325

S

SAML 387
 SaveChanges() 398, 405, 410, 420
 ScheduleActivity (WF) 498
 Schemamigration 426
 Schnittstelle
 – IChannel siehe Kanal 546
 Scope (Discovery) 190
 Section 5-Encoding (SOAP) 6
 SecurityBindingElement 541
 SecurityKeyIdentifierClause 604
 SecurityToken 603
 SecurityTokenAuthenticator 536
 SecurityTokenManager 604
 SecurityTokenParameter 604
 SecurityTokenRequirement 604
 Security Token Service 139, 361
 Selbst-Hosting 565
 Selbstsigniertes Zertifikat 122
 Self-Hosting 33
 Self-Tracking Entities 399, 403
 SelfTrackingEntitiesContextExtensions 403
 Send 290, 373
 SendResponse (WF) 490
 SendTimeout 58
 Sequenzieller Workflow (WF) 479, 480
 Serialisierung 543, 591
 Serializable 42
 ServerCertificateValidationCallback 126

- Serverzertifikat 121
- Service 3
 - deklarativ konfigurieren 52
 - diagnostizieren 64
 - drosseln 59
 - Durable-Services einrichten 49
 - hinzufügen 20
 - Idempotente Services 89
 - Instanzieren 44
 - konfigurieren 32, 52
 - konsumieren 27, 36
 - Nebenläufigkeit konfigurieren 51
 - programmatisch konfigurieren 55
 - starten 23
 - testen 25
 - über Proxy ansprechen 61
 - zur Laufzeit mit Metadaten konfigurieren 63
- serviceActivations 339
- serviceAuthorization 132
- ServiceAuthorizationManager 536
- serviceAutoStartEnabled 331
- serviceAutoStartProvider 331
- Service-Behavior 53
- Service Bus (Azure) 361
- Service Bus for Windows Server 394
- ServiceBusDefaultNamespace 395
- ServiceContract 21, 335
- serviceCredentials 135
- serviceDebug 23
- serviceDiscovery 188
- Servicefassade 3
- ServiceHost 555, 566
- ServiceHostBase 562
- ServiceHostFactory 339, 565
- serviceHostingEnvironment 339
- serviceMetadata 23, 62
- Service Model Layer. Siehe Dienstmodellebene
- ServiceModellLayer 554
- Service-Operation 3, 21
- Serviceorientierte Architekturen 1
- Serviceorientierung 1
- Service-Referenz 33
- ServiceRoute 108
- ServiceSecurityContext 536
- serviceThrottling 59
- Service Trace Viewer 64
- Servicevertrag 15, 21, 39
 - definieren 39
- Session 46
 - Durable-Services 49
 - erzwingen 47
 - Lebensdauer beeinflussen 48
 - receiveTimeout 47
 - Timeout 47
- SessionMode 47
- SetActualRequestType 219
- SetActualResponseType 219
- SetDocumentationProvider 218
- SetSampleForType 219
- SetSampleObjects 219
- SetSampleRequest 219
- SetSampleResponse 219
- setspn 119
- Sicherheit
 - Nachrichten 537
 - Nachrichtenbasierte Sicherheit 16
 - Transportsicherheit 16
- Sicherheitsarchitektur 603
 - Anmeldeinformationen 603
- Sicherheits-Bindungselement 567
- Sicherheitsmodell 603
- Sicherheitsschlüssel 606
- Sicherheitstoken 139, 535, 612
 - anfordern (Azure AC) 390
 - Audience 140
 - direkt anfordern 165
 - Relying Party 140
- Side-by-Side-Versionisierung 510
- SignalR 289
 - Gruppen 302
 - skalieren 305
- Signieren 116
- Signierung 626
- Silverlight 457
- Simple Object Access Protocol 4
- Simple Web Token 387
- Single (ConcurrencyMode) 51
- Single (InstanceContextMode) 44, 46
- Single-Sign-On 140, 321, 361, 387
- Sitzung 16, 46, 338, 371
 - Durable-Services 49
 - erzwingen 47
 - Lebensdauer beeinflussen 48
 - receiveTimeout 47
 - Timeout 47
- SkipQueryValidator 469

- SOA 1
 - SOAP 4, 167, 458, 476
 - Bare 6
 - Document 6
 - Document/Encoded 6
 - Document/Literal 6
 - Encoded 6
 - Fault 6
 - Literal 6
 - Nachrichtenformate 6
 - RPC 6
 - RPC/Encoded 6
 - RPC/Literal 7
 - Section 5-Encoding 6
 - Wrapped 6
 - SOAP-Binding 44
 - festlegen 44
 - SoapFormatter 403
 - Sperrliste 134
 - SqlPersistenceProvider 50
 - SQLWorkflowInstanceStore (WF) 503, 504, 508
 - SSL 121, 321
 - Stamping 371
 - Standard-Bindings 16
 - Standard-Formatierer 626
 - Standard-Konfiguration 23, 53
 - startMode 331
 - StartTracking() 402
 - State 402, 410
 - State Machine 485
 - Statuscode 333
 - StopTracking() 402
 - Streaming 80, 81
 - STS 361
 - SubmitChanges() 465
 - SubscriptionClient 380
 - SubscriptionDescription 378
 - Surrogate 593
 - SVC-Datei 339
 - svcutil.exe 31
 - Switch (WF) 483
 - SWT 387, 390
 - System.Data.Services.Client 447
 - System.Diagnostics 221
 - System.EnterpriseServices 317
 - system.serviceModel 23, 52
 - System.ServiceModel.Activation 339
 - System.ServiceModel.Discovery.dll 189
 - System.ServiceModel.Dispatcher 181
 - System.ServiceModel.DomainServices 458
 - System.ServiceModel.Routing 169
 - System.ServiceModel.Routing.IRequestReplyRouter 169
 - System.ServiceModel.Routing.ISimplexSessionRouter 175
 - System.ServiceProcess 307
 - System.Web 338
 - System.Web.Hosting 331
- ## T
- TableAttributeConvention 425
 - TCP 15, 317
 - TCPMon 79
 - Thawte 321
 - Throw (WF) 483
 - timeToLive 99
 - Token 139
 - anfordern (Azure AC) 390
 - Audience 140
 - Bereitstellung 536
 - direkt anfordern 165
 - Relying Party 140
 - TokenProvider 372
 - Token Provisioning 536
 - Tokentyp 612
 - Tools
 - Library Package Manager 631
 - Topic 369, 378
 - TopicClient 380
 - TopicDescription 378
 - TopQueryValidator 469
 - Tracking Records abonnieren (WF) 524
 - Tracking Records einsehen (WF) 526
 - TransactionFlowBindingElement 541
 - TransactionAutoComplete 94
 - transactionFlow 93
 - Transaction Flow 93
 - TransactionIsolationLevel 72
 - Transaction Scope 94, 95
 - Transaction Scope (WF) 487
 - TransactionScopeRequired 94
 - TransactionTimeout 72

Transaktion 17, 90, 370
 Transaktion (WF) 487
 Transaktionale Services 90
 transferMode 81
 Transformationsdatei 348
 Transformer 348
 Transport-Bindungselement 581
 transportClientEndpointBehavior 383
 Transportkanäle 541
 Transport-Sicherheit 111, 112
 transportUsage 72
 TransportWithMessageCredential 112
 TryCatch (WF) 483
 Typ
 – anonym 455

U

übergibt 378
 Übertragungskanäle
 – Benutzerdefinierte 573
 Überwachung 356
 UDDI. Siehe Universal Description, Discovery
 and Integration
 UDP 74, 188
 UdpAnnouncementEndpoint 192, 193
 UdpBinding 17
 Universal Description, Discovery and
 Integration 7
 Update-Database 427
 UpdateObject() 445
 URL 324
 userNamePasswordValidationMode 132
 UserNamePasswordValidator 126
 userPrincipalName 161
 Users 329
 UseSynchronizationContext 72

V

ValidateBinaryOperatorNode 468
 ValidateQuery 469
 Variable (WF) 480
 Verbindungszeichenfolge 344, 348, 419
 Vererbung 41
 Verhalten
 – Description Property 547
 – Erweitern 546

– Erweiterungsmethoden 548
 – Sichtbarkeit 547
 VeriSign 321
 verschlüsseln 116
 Versionisierung (WF) 510
 Vertrauenswürdige Stammzertifizierungs-
 stellen 138
 Vertrauenswürdige Zertifikate 138
 Verzeichnis
 – virtuell 324, 325

W

w3wp.exe 325, 328, 329
 WADL
 – Web Application Description Language 12
 WAS 18, 317, 323. Siehe auch Windows
 Activation Service
 WCF 322, 406
 – Anwendungsserver 316
 – Workflow Service 489
 WCF RIA Services 457
 WCF-Server 316
 WCF Service Application 19
 WCF-Service-Host 316
 WCF-TestClient 25, 490
 WCF Workflow Service
 – CanCreateInstance 489
 – ConfigurationName 489
 – Content-based Correlation 492
 – Correlation 492
 – CorrelationHandle 493
 – Endpoint festlegen 491
 – Korrelation 492
 – Name von Servicemethode festlegen 489
 – ReceiveRequest 489, 490
 – SendResponse 490
 – Service Interface festlegen 489
 WCF Workflow Service Application (WF) 480
 Web Administration Service 330
 Web Application Description Language 12
 Web.config 23, 348, 356
 Web Deploy. Siehe IIS Web Deployment Tool
 WebFaultException 108
 WebGet 101, 104
 Webhost 316
 WebHttpBinding 17, 101
 WebHttpRelayBinding 364

- WebInvoke 101, 104
- WebRequest 102, 103
- WebResponse 103
- Webserver
 - Virtuell 318
- Webserverprozess 331
- Webservice 338
- Web Service Description Language 6
- WebServiceHostFactory 108
- WebService-(WS)-Sicherheitsmodell 534
- Website 318
- WebSockets 72, 288
- WF 479
 - AbortInstanceOnTransactionFailure 487
 - Activity 480, 495
 - ActivityAction 498
 - ActivityDesigner 500
 - Activity Designer Library 480
 - Activity Library 480
 - activityStateQuery 524
 - AddChild 498
 - AddDelegate 498
 - Aktivitäten rückgängig machen 488
 - ApplyDispatchBehavior 508
 - Argument 480
 - ArgumentToExpressionConverter 500
 - Assign 480
 - AsyncCodeActivity 495, 496
 - Asynchrone Aktivität implementieren 496
 - auf Ereignisse warten 483
 - Ausnahmebehandlung 483
 - BeginEXecute 496
 - BehaviorExtensionElement 509
 - Benutzerdefinierte Aktivität 495
 - Benutzerdefinierte Tracking Records 523
 - Bookmark 502
 - CacheMetadata 498
 - CancellationHandler 488
 - CanCreateInstance 489
 - CodeActivity 495
 - CompensableActivity 488
 - Compensate 488
 - CompensationHandler 488
 - ConfigurationName 489
 - ConfigurationPropertyCollection 509
 - Confirm 489
 - ConfirmationHandler 488
 - Correlation 492
 - CorrelationHandle 493
 - CreateBehavior 509
 - customTrackingQuery 524
 - CustomTrackingRecord 523
 - Delegate registrieren 498
 - Designer 500
 - DoWhile 483
 - Eigenschaften höherstufen 508
 - EndEXecute 496
 - Endpoint festlegen 491
 - Eskalation 483
 - EtwTracking 525
 - EtwTrackingParticipant 524
 - Exceptions 483
 - EXecute 495
 - Flowchart 484
 - FlowDecision 484
 - Flussdiagramm 479, 484
 - ForEach 483
 - If 482
 - ImplementationVariable 498
 - InArgument 495, 498
 - InOutArgument 495, 498
 - InstancePromotedPropertiesTable 506
 - InstanceStore 503
 - Invoke 481
 - IServiceBehavior 508
 - Kompensation 487, 488
 - Kontrollfluss steuern 482
 - Korrelation 492
 - ModellItem 501
 - Name von Servicemethode festlegen 489
 - NativeActivity 495, 497
 - OutArgument 495, 498
 - Parallel 483
 - ParallelForEach 483
 - Parameter 480
 - Persist 508
 - PersistenceParticipant 506, 507
 - Persistenz 503
 - Pick 483
 - PickBranch 483
 - ReceiveRequest 489, 490
 - Rethrow 483
 - RuntimeArgument 498
 - ScheduleActivity 498
 - SendResponse 490
 - Sequenzieller Workflow 480

- Service-Interface festlegen 489
- Services 483
- SQLWorkflowInstanceStore 503, 504, 508
- Switch 483
- Throw 483
- Tracking Records abonnieren 524
- Tracking Records einsehen 526
- TransactionScope 487
- Transaktion 487
- TryCatch 483
- Unteraktivität registrieren 498
- Unteraktivität zur Ausführung bringen 498
- Variable 480
- Variable registrieren 498
- WCF Data-Contract 489
- WCF Workflow Service 489
- WCF Workflow Service Application 480
- Web Services 483
- While 483
- WorkflowApplication 481
- Workflow ausführen 481
- Workflow Console Application 480
- Workflow-Designer hosten 527
- workflowInstanceQuery 524
- WorkflowInvoker 481
- WorkflowItemPresenter 501
- Workflow pausieren 502
- WS-AtomicTransaction 488
- While (WF) 483
- WIF 139, 390
- Windows 7 331
- Windows Activation Service 316
- Windows-Authentifizierung 321
- Windows Azure 361
- Windows Azure Management-Portal 362
- Windows Communication Foundation.
 - Siehe WCF
- Windows Forms 476
- Windows Identity Foundation 139, 390
- Windows PowerShell 632
- Windows (Process) Activation Service.
 - Siehe WAS
- Windows-Prozessaktivierungsdienst 18
- Windows Server 2008 331
- Windows Server AppFabric 18
- Windows Server Service Bus 361
- Worker Process 325, 330
- Workflow 1
- WorkflowApplication (WF) 481
- Workflow ausführen (WF) 481
- Workflow Console Application (WF) 480
- WorkflowControlEndpoint 521
- Workflow-Designer hosten 527
- Workflow Foundation
 - Sequenzieller Workflow 479
- WorkflowIdentity 510
- workflowInstanceQuery (WF) 524
- WorkflowInvoker (WF) 481
- WorkflowItemPresenter (WF) 501
- Workflow Service (WCF, WF) 489
 - CanCreateInstance 489
 - ConfigurationName 489
 - Content-based Correlation 492
 - Correlation 492
 - CorrelationHandle 493
 - Endpoint festlegen 491
 - Korrelation 492
 - Name von Servicemethode festlegen 489
 - ReceiveRequest 490
 - SendResponse 490
 - Service Interface festlegen 489
 - WCF Data-Contract 489
- World Wide Wings 399, 413
- WPF 403, 457, 476
- Wrapped (SOAP) 6
- WS-* 8
- WS2007FederationHttpBinding 17
- WS2007HttpBinding 17, 32
- WS2007HttpRelayBinding 364
- WS-Addressing 8
- WS-AtomicTransactions 8, 90, 92, 488
- WS-Discovery 188
 - Ankündigungen 192
 - Announcements 192
 - Auswahl einschränken 190
 - deklarativ konfigurieren 191
 - FindCriteria 191
 - Proxy 188
 - Scope 190
- WSDualHttpBinding 17, 70, 197
- WS-Federation 8, 141, 387, 390
- WSFederationHttpBinding 17
- WSHttpBinding 17, 19
- WSHttpContextBinding 50
- WSHttpDualBinding 68

WS-I 7
WS-I Basic Profile 7
WS-MetadataExchange 8, 15, 35, 62
WS-Policy 8
WS-ReliableMessaging 8, 87, 541
WS-SecureConversation 8, 16, 46
WS-Security 8, 534, 541
WS-Trust 8, 141, 387, 390
WSTrustChannelFactory 154, 165
WSDL. Siehe Web Service Description
Language
WsdllImporter 63
WsdmlImporter 586
WWW-Dienst 318

X

XCOPY-Deployment 340
XDT 348
X-HTTP-Method-Override (REST) 11
XML 105
XmlDocumentationProvider 219

XML Document Transform. Siehe XDT
XmlHttpRequest 287
XML Schema 6
XPath 173
XsdDataContractExporter 596
XSLT 200

Z

Zertifikat 121, 321
- einrichten 134
- prüfen 126
- Vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen 138
- Vertrauenswürdige Zertifikate 138
Zertifikats-Sperlliste 134
Zip 343
Zustandsautomat 485
Zustandslose Services 45
Zustandsüberwachung 330
Zuverlässige Sitzungen 16, 87
Zwei-Phasen-Commit 90