

Thomas Allweyer

BPMN 2.0

Business Process Model and Notation

Einführung in den
Standard für die
Geschäftsprozessmodellierung

3., aktualisierte und erweiterte Auflage

Inhalt

1	BPMN – Ein Standard für die Geschäftsprozessmodellierung	9
1.1	Wozu eine Notation?	9
1.2	Entwicklung der BPMN	10
1.3	Inhalte der BPMN 2.0	11
1.4	Fachliche und ausführbare Modelle	13
1.5	Über dieses Buch	14
2	BPMN am Beispiel	16
2.1	Ein erstes BPMN-Modell	16
2.2	Verwendete Konstrukte der BPMN	17
2.3	Logik des Sequenzflusses	18
2.4	Darstellungsmöglichkeiten	21
2.5	Hinterlegung von Zusatzinformationen	24
3	Gateways: Verzweigungen und Zusammenführungen	25
3.1	Exklusiver Gateway	25
3.2	Paralleler Gateway	28
3.3	Verschiedene Prozessinstanzen an einer parallelen Zusammenführung	29
3.4	Inklusiver Gateway	32
3.5	Komplexer Gateway	36
4	Verzweigungen und Zusammenführungen ohne Gateways	38
4.1	Verzweigungen ohne Gateways	38
4.2	Zusammenführungen ohne Gateways	41
4.3	Modellieren mit oder ohne Gateways?	45
5	Zusammenarbeit in Kollaborationen	50
5.1	Beispiel für eine Kollaboration	50
5.2	Modellierung von Nachrichtenflüssen	52
5.3	Nachrichtenflüsse zu Pools ohne Prozessdarstellung	54
5.4	Private und öffentliche Prozesse	56

5.5	Mehrfachteilnehmer.....	59
5.6	Verwendung von Kollaborationen und Sequenzflüssen	60
5.7	Darstellung von Nachrichteninhalten	62
6	Ereignisse.....	64
6.1	Beispiel für den Einsatz von Ereignissen	65
6.2	Startereignisse.....	69
6.3	Endereignisse.....	75
6.4	Zwischenereignisse	78
6.5	Ereignisbasierte Entscheidungen	84
7	Aktivitäten.....	88
7.1	Unterprozesse	88
7.2	Schleifen und Mehrfachaktivitäten	94
7.3	Ad-hoc-Unterprozesse.....	98
7.4	Typen von Tasks.....	99
7.5	Aufruf von Prozessen und globalen Tasks	101
7.6	Beispiel für Unterprozesse und aufgerufene Prozesse.....	105
8	Behandlung von Ausnahmen	109
8.1	Abbrechende Zwischenereignisse.....	109
8.2	Nicht-unterbrechende Zwischenereignisse	111
8.3	Behandlung von Fehlern	113
8.4	Eskalationsereignisse	117
8.5	Ereignis-Unterprozesse.....	120
9	Transaktionen und Kompensationen.....	124
9.1	Modellierung von Transaktionen.....	124
9.2	Direkter Aufruf von Kompensationen	129
9.3	Ereignis-Unterprozesse für Kompensationen.....	131
9.4	Nutzung von Ausnahmen, Transaktionen und Kompensationen.....	132
10	Datenobjekte in Prozessen.....	134
10.1	Modellierung von Datenflüssen	134
10.2	Mehrfach-Datenobjekte	136

10.3	Daten und Ereignisse.....	137
10.4	Datenspeicher.....	137
10.5	Datenübergabe bei Aufrufaktivitäten.....	138
10.6	Nutzung von Datenobjekten.....	139
11	Choreographien.....	140
11.1	Choreographiediagramm.....	142
11.2	Kollaboration mit eingebetteter Choreographie.....	144
11.3	Choreographie-Unterprozesse.....	145
11.4	Gateways in Choreographien.....	147
11.5	Ereignisse in Choreographien.....	148
11.6	Aufruf von Choreographien und globalen Choreographie-Tasks.....	149
11.7	Verwendung von Choreographien und Kollaborationen.....	149
12	Konversationen.....	151
12.1	Konversationsdiagramm.....	151
12.2	Korrelation von Nachrichten.....	152
12.3	Hierarchisierung von Konversationen.....	153
12.4	Aufruf globaler Kommunikationen und Kollaborationen.....	154
12.5	Einsatz von Konversationsdiagrammen.....	155
13	Artefakte und Erweiterungen der BPMN.....	156
13.1	Artefakte.....	156
13.2	Erweiterungsmöglichkeiten der BPMN.....	157
14	BPMN-Modellierungsmuster.....	159
14.1	Vier Augen-Prinzip.....	159
14.2	Entscheidung durch Unterprozess.....	161
14.3	Tasks mit mehreren Akteuren.....	163
14.4	Parallele Prüfungen.....	165
14.5	Prozesswegweiser.....	167
14.6	Synchronisation paralleler Pfade.....	169
14.7	Anfrage mit unterschiedlichen Antworten.....	171
14.8	Stornierungen verarbeiten.....	173

14.9 Frist überwachen	174
14.10 Mahnverfahren	175
14.11 Ausschreibung	175
A Literatur	177
B BPMN im Internet	179
Index	181