

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis.....	XVIII
Abkürzungsverzeichnis	XX
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	6
1.3 Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	7
2 Begriffliche Grundlagen und Eingrenzung des Betrachtungsbereiches.....	11
2.1 Bemannte Raumfahrtssysteme.....	11
2.1.1 Raumfahrtnutzung und Raumflugkörper	11
2.1.2 Elemente bemannter Raumfahrtssysteme	14
2.1.3 Lebenszyklus von Raumfahrtprojekten	17
2.1.4 Hauptakteure von Raumfahrtprojekten	18
2.2 Service	20
2.2.1 Dienstleistungsbegriff und Dienstleistungsdimensionen	20
2.2.2 System- und Prozesseigenschaften von Dienstleistungen.....	22
2.2.3 Service als After-Sales-Dienstleistung.....	23
2.2.4 Phasen des Dienstleistungslebenszyklus.....	26
2.3 Referenzmodelle und Referenzmodellierung.....	28
2.3.1 Konstruktionsorientierter Modellbegriff.....	29
2.3.2 Informationsmodelle.....	30
2.3.3 Referenzmodelle als Informationsmodelle.....	31
2.3.4 Charakteristika des zu entwickelnden Referenzmodells.....	35
2.4 Konkreter Nutzenbeitrag des Service-Referenzmodells	38
2.4.1 Referenzmodell als ingenieurwissenschaftliches Werkzeug.....	38
2.4.2 Einordnung des Referenzmodells in den Bezugsrahmen des Dienstleistungslebenszyklus	39

3 Anforderungen an ein Referenzmodell für den Service von bemannten Raumfahrtssystemen.....	42
3.1 Fachlich-inhaltliche Anforderungen an das Referenzmodell	42
3.2 Eigenschaften der Services für den Betrieb von bemannten Raumfahrtssystemen	45
3.3 Leistungsanforderungen an das Referenz-Prozessmodell	47
4 Stand der Modellierung des Service für den Betrieb von bemannten Raumfahrtssystemen.....	51
4.1 Vorgehen zur Erhebung relevanter Gestaltungs- und Modellansätze.....	51
4.1.1 Suchraum der Modellerhebung.....	51
4.1.2 Bewertungsmethodik	53
4.2 Darstellung der relevanten Gestaltungs- und Modellansätze.....	54
4.2.1 Gestaltungs- und Modellansätze der Raumfahrtbranche	55
4.2.2 Ansätze und Modelle zur Gestaltung des IT- Servicemanagements	58
4.2.3 Ansätze und Modelle zur Gestaltung des Servicemanagements ohne spezifischen Branchenfokus	67
4.3 Zusammenfassende Darstellung der relevanten Gestaltungsbeiträge.....	69
5 Konzeption der Methodik zur Entwicklung des Referenzmodells	71
5.1 Anforderungen an die Referenzmodellqualität.....	71
5.1.1 Modellqualität.....	71
5.1.2 Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung (GoM)	72
5.1.3 Anforderungen an Referenzmodelle zur Wiederverwendbarkeit.....	74
5.2 Vorgehensweise zur Entwicklung des Referenzmodells.....	76
5.2.1 Vorgehensmodell zur Konstruktion des Referenzmodells	76
5.2.2 Vorgehen zur Sicherstellung der Wiederverwendbarkeit des Referenzmodells.....	79
5.3 Modellierungsansatz	83
5.4 Architektur des Referenzmodells	84
5.5 Referenzmodellsichten	86
5.6 Modellierungssprachen des Referenzmodells	87
5.6.1 Auswahl der Modellierungsmethode und -sprachen	87
5.6.2 Beschreibung der Modellierungsmethode und -sprachen	89

6 Realisierung des Referenzmodells für den Service von bemannten Raumfahrtssystemen.....	92
6.1 Darstellung des Untersuchungsdesigns	92
6.2 Entwicklung des Referenzmodellrahmens	94
6.2.1 Einordnung des Service für den Betrieb von bemannten Raumfahrtssystemen.....	95
6.2.2 Spezifizierung der Gestaltungsbereiche des Service für den Betrieb von bemannten Raumfahrtssystemen	97
6.2.3 Strukturierung des Referenzmodellrahmens	101
6.2.4 Referenzmodellelemente	102
6.2.5 Komplettierung des Referenzmodellrahmens.....	112
6.3 Aufbau des Referenzmodells.....	114
6.4 Prozesssicht des Referenzmodells	116
6.4.1 Referenz-Prozesskategorien	116
6.4.2 Referenz-Prozessbausteine.....	117
6.4.3 Exemplarische Referenz-Prozessfälle.....	135
6.5 Funktionssicht des Referenzmodells.....	137
6.6 Komplettierung des Referenzmodells.....	140
6.7 Zusammenfassende Darstellung des Referenzmodells	141
6.7.1 Übersicht der Referenzmodellelemente	142
6.7.2 Navigation im Referenzmodell	144
7 Methode zur Wiederverwendung des Referenzmodells	146
7.1 Elemente der Methode	146
7.2 Unternehmensspezifischer Prozesskontext	147
7.3 Prozessentscheidungstabelle	149
7.4 Vorgehensweise zur Ableitung unternehmensspezifischer Prozessmodelle aus dem Referenzmodell.....	151
8 Anwendung und Bewertung des Referenzmodells	154
8.1 Anwendung des Referenzmodells	154
8.1.1 Vorstellung der Anwendungsfälle	154
8.1.2 Anwendungsfall A: Gestaltung der Serviceabläufe in einem Raumfahrtunternehmen	155

8.1.3 Anwendungsfall B: Gestaltung der Serviceabläufe in einer Raumfahrtorganisation	157
8.1.4 Einsatzbeispiel im Anwendungsfall A: Ableitung eines spezifischen Prozessmodells	158
8.2 Überprüfung und Bewertung des Referenzmodells	161
8.2.1 Formale Überprüfung des Referenzmodells	161
8.2.2 Bewertung der Eigenschaften des Referenzmodells	164
8.2.3 Zusammenfassende Bewertung	168
9 Zusammenfassung und Ausblick.....	169
9.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	169
9.2 Ausblick	171
10 Summary.....	173
Literaturverzeichnis.....	176
Anhang A: Modelltypen und Objekttypen der Referenzmodellierung.....	207
Anhang B: Glossar des Referenzmodells.....	213
Anhang C: Referenzmodellendarstellung im ARIS-Tool.....	225
Anhang D: Prozessbausteine des Referenzmodells für den Service von bemannten Raumfahrtssystemen.....	229