

BPM kompetent



Jörg Becker
Wolfgang Probandt
Oliver Vering

Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung

Konzeption und Praxisbeispiel
für ein effizientes Prozessmanagement

 Springer Gabler

BPM kompetent

Reihenherausgeber

Jörg Becker

European Research Center for Information Systems (ERCIS)

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Für weitere Bände:

<http://www.springer.com/series/10086>

Jörg Becker • Wolfgang Probandt • Oliver Vering

Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung

Konzeption und Praxisbeispiel
für ein effizientes Prozessmanagement

 Springer Gabler

Prof. Dr. Jörg Becker
European Research Center for
Information Systems (ERCIS)
Leonardo Campus 3
48149 Münster
becker@ercis.de

Dr. Oliver Vering
Prof. Becker GmbH
Lütke Berg 4-6
48341 Altenberge
oliver.vering@prof-becker.de

Wolfgang Probandt
Bundesamt für Wehrverwaltung
Ermekeilstraße 27
53113 Bonn
wolfgangprobandt@bundeswehr.org

ISBN 978-3-642-30411-8
DOI 10.1007/978-3-642-30412-5

ISBN 978-3-642-30412-5 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-gabler.de

Vorwort

Prozessorientierung ist eine nicht mehr wegzudenkende Maxime in der Gestaltung von Unternehmen. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil der Forschung in der Betriebswirtschaftslehre und der Wirtschaftsinformatik. Zunehmend lässt sich auch in der öffentlichen Verwaltung ein Wandel von funktionaler Organisation hin zur Prozessorganisation beobachten. Dieser Wandel wird häufig in großen Reorganisationsprojekten umgesetzt. Zentraler Bestandteil dieser Projekte ist die Dokumentierung der Ist- und Soll-Prozesse mitsamt den zugehörigen Ressourcen in Form von Modellen. Die mit der Größe eines Reorganisationsprojekts schnell anwachsende Komplexität einerseits und die daraus resultierende Notwendigkeit der verteilten Modellierung andererseits können dazu führen, dass die entstehenden Modelle unstrukturiert, unübersichtlich und uneinheitlich werden.

Diesem Problem entgegenzuwirken ist Anspruch der Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung (GoM) als allgemeingültigen Gestaltungsrichtlinien zur Erstellung von Modellen. Zielsetzung ist die Darstellung und praxisnahe Beschreibung der GoM mithilfe von greifbaren Handlungsempfehlungen. In Analogie zu den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung (GoB) enthalten die GoM Richtlinien, die über die Regeln der Modellierungssprachen hinausgehen, um nicht nur zu syntaktisch fehlerfreien, sondern zu „guten“ Modellen zu gelangen. Sechs Grundsätze werden vorgeschlagen: die Grundsätze der Richtigkeit (mit der für Modelle spezifischen Ausprägung von „Richtigkeit“), der Relevanz (statt „Vollständigkeit“ der GoB), der Wirtschaftlichkeit, der Klarheit, der Vergleichbarkeit und des systematischen Aufbaus. Anwendung und Nutzen der GoM werden im Rahmen eines konkreten Modellierungsprojektes zur Reorganisation der Verwaltungsstrukturen bei der Bundeswehr verdeutlicht. Anhand der Modellierungssprachen icebricks, PICTURE und H2 wird darüber hinaus gezeigt, dass semantische Modellierungssprachen die GoM bereits implizit befolgen und somit Probleme von Modellierungsprojekten gar nicht erst auftreten können.

Von zentraler Bedeutung ist der konkrete Anwendungsfall bei der Bundeswehr. Ein besonderer Dank gilt daher den Projektverantwortlichen des Projekts SASPF, die diesen Teil durch ihre Unterstützung und Einwilligung ermöglicht haben. Weiterhin gilt unser Dank Herrn Marcel Heddier, der mit Akribie die Autoren bei der Ausarbeitung und der redaktionellen Bearbeitung dieses Werkes unterstützt hat. Drei Autoren haben zu den „Grundsätzen ordnungsmäßiger Modellierung“ beigetragen, alle mit ihren spezifischen Kenntnissen und Erfahrungen. Auch wenn für bestimmte Abschnitte jeweils einer federführend war, haben wir uns aufgrund der intensiven Diskussion und Abstimmung entschieden, den einzelnen Kapiteln keine Autorennamen mitzugeben, sondern gemeinsam als Autoren für alle Kapitel zu fungieren.

Wir hoffen, mit diesem Werk einen Leitfaden zur Modellierung in Praxisprojekten mit Prozessmanagementfokus geschaffen zu haben, der die Komplexität und Heterogenität, welche vielen Modellierungsprojekten innewohnen, reduzieren und somit deren Wirtschaftlichkeit und Erfolg steigern kann.

Münster, im Juni 2012

Jörg Becker
Wolfgang Probandt
Oliver Vering

Inhaltsverzeichnis

1 Modellierung	1
2 Modellierungssprachen	4
2.1 Modellierungssprachen für Daten	4
2.1.1 Entity-Relationship-Diagramme (ERM)	4
2.1.2 Klassendiagramme (UML)	9
2.2 Modellierungssprachen für Prozesse	15
2.2.1 Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)	15
2.2.2 Petri-Netze	20
2.2.3 Business Process Modeling Notation (BPMN)	25
3 Konzeption der Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung	31
3.1 Grundsatz der Richtigkeit	32
3.2 Grundsatz der Relevanz	33
3.3 Grundsatz der Wirtschaftlichkeit	34
3.4 Grundsatz der Klarheit	35
3.5 Grundsatz der Vergleichbarkeit	36
3.6 Grundsatz des systematischen Aufbaus	36
4 Ausgestaltung der Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung	37
4.1 Verwendungszwecke von Modellen	37
4.2 Rahmenbedingungen der Modellierung	38
4.2.1 Explizierung der Modellierungsziele	38
4.2.2 Festlegung der relevanten Sichten	39
4.2.3 Auswahl eines Modellierungstools	42
4.3 Modellarchitektur	43
4.3.1 Funktionsmodellierung	45
4.3.2 Leistungsmodellierung	45
4.3.3 Organisationsmodellierung	46
4.3.4 Prozessmodellierung	47
4.4 Übergreifende Konventionen	54
4.4.1 Festlegung der Modelltypen	55
4.4.2 Namenskonventionen für Modelle und Objekte	57
4.4.3 Anlage von Objekten	59
4.4.4 Modellverfeinerung	59
4.4.5 Modelllayout	60
4.5 Modellierung der Funktionssicht	62
4.5.1 Konventionen für Anwendungssystemtypen	63

4.5.2	Konventionen für Anwendungssystemtypdiagramme	64
4.6	Modellierung der Leistungssicht	65
4.6.1	Konventionen für Zielsystemmodelle	67
4.6.2	Konventionen für Leistungsbäume	72
4.7	Modellierung der Organisationssicht	74
4.7.1	Konventionen für Rollen	75
4.7.2	Konventionen für Rollenmodelle	76
4.7.3	Konventionen für Rollenzuordnungsmodelle	81
4.7.4	Konventionen für Organisationselementtypen	85
4.8	Modellierung der Datensicht	86
4.8.1	Konventionen für Fachbegriffe	88
4.8.2	Konventionen für Fachbegriffsmodelle	89
4.9	Modellierung der Prozesssicht	95
4.9.1	Konventionen für den Ordnungsrahmen	96
4.9.2	Konventionen für Hauptprozess-Strukturmodelle	97
4.9.3	Konventionen für Hauptprozessmodelle	99
4.9.4	Konventionen für Geschäftsprozessmodelle	101
4.9.5	Konventionen für Arbeitsvorgangmodelle.....	105
4.9.6	Konventionen für Teilprojekt-Strukturmodelle	115
4.9.7	Konventionen für Wertschöpfungskettenmodelle	117
4.9.8	Konventionen für Geschäftsvorfallmodelle.....	124
4.10	Attributierung.....	130
4.10.1	Modellattribute	130
4.10.2	Objektattribute.....	134
4.11	Verwaltung und Pflege des Unternehmensprozessmodells	137
5	Die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung bei der Bundeswehr	143
5.1	Herausforderungen an die öffentliche Verwaltung	143
5.1.1	Der Prozessansatz in Unternehmen	145
5.1.2	Der Prozessansatz in öffentlichen Verwaltungen	148
5.1.3	Der Prozessansatz bei der Bundeswehr	151
5.2	Das Projekt SASPF	152
5.2.1	Ausgangslage	153
5.2.2	Projektrisiken	155
5.2.3	Lessons Learned	156
5.2.4	Die Entscheidung für die GoMs	162
5.3	Struktur des Prozessmodells.....	164
5.3.1	Das Prozessnetzwerk.....	164
5.3.2	Prozesshierarchie.....	166
5.4	Modellierungskonventionen.....	167
5.4.1	Modelllayout	168
5.4.2	Namenskonventionen	181
5.4.3	Rahmenbedingungen	183
5.5	Umsetzung der Modellierungskonventionen.....	189
5.5.1	Abstimmen von Fachbegriffen, Rollen und Schnittstellen	190

5.5.2	Durchführen von Prozessreviews	194
5.5.3	Ausbilden von Qualitätsmanagern	197
5.6	Ausblick zur methodischen Fortentwicklung	198
5.6.1	Anpassen von Methoden	198
5.6.2	Ableiten einer prozessorientierten Aufbauorganisation	200
5.6.3	Bewerten von Prozessen/Prozesscontrolling	202
5.6.4	Verschanken von Prozessmodellen	204
5.7	Kontinuierliches Prozessmanagement	207
5.8	Das Projekt in der Bundeswehrreform	208
5.9	Übertragbarkeit auf andere Organisationsprojekte	213
6	Die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung in semantischen Modellierungssprachen	215
6.1	Die Idee semantischer Modellierungssprachen	215
6.2	Referenzmodellgestützte Modellierung mit icebricks	216
6.3	Bausteinorientierte Modellierung mit PICTURE	224
6.4	Business Intelligence mit H2	230
7	Zum Abschluss: Acht kurze Thesen	234

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Nutzenpotentiale von Prozessmodellen	2
Abbildung 2:	Beispiele für die Anwendung der Konstrukte des ERM	8
Abbildung 3:	Eine Klasse in UML	9
Abbildung 4:	Unäre und binäre Assoziation	11
Abbildung 5:	Assoziationsklasse	11
Abbildung 6:	Komposition	12
Abbildung 7:	Aggregation	12
Abbildung 8:	Generalisierung/Spezialisierung	13
Abbildung 9:	EPK-Modellauszug aus dem Prozess der Schülerfahrtkostenerstattung	18
Abbildung 10:	Beispiel einer Funktionsverfeinerung in EPK-Notation	19
Abbildung 11:	Beispiel für ein Petri-Netz	23
Abbildung 12:	Ausschnitt der Schülerfahrtkostenerstattung in BPMN	26
Abbildung 13:	ARIS-Architekturansatz	40
Abbildung 14:	Leistungshierarchie mit zuordenbaren Leistungserstellungsprozessen	46
Abbildung 15:	Modelltypen und Zusammenhänge der Organisationssicht	47
Abbildung 16:	Prinzipiskizze Prozessnetzwerk (Ordnungsrahmen) in Anlehnung an PICOT	51
Abbildung 17:	Modelltypen und Zusammenhänge der leistungsorientierten und der generischen Prozesssicht	54
Abbildung 18:	Übersicht der Modelltypen nach Modellierungsperspektiven	55
Abbildung 19:	Namensgleichheit von Objekt und hinterlegtem Modell	60
Abbildung 20:	Schriftdarstellung in Objekttypen	60
Abbildung 21:	Anwendungssystemtypdiagramm am Beispiel der SAP- Modulstruktur (Ausschnitt)	65
Abbildung 22:	Unzulässige Beziehungsdarstellung im Zielsystemmodell	69
Abbildung 23:	Zulässige Kantentypen im Zielsystemmodell	69
Abbildung 24:	Exemplarische Darstellung des Zielsystemmodells eines Hauptprozesses	71
Abbildung 25:	Zulässige Kantentypen im Leistungsbaum	74
Abbildung 26:	Zulässige Kantentypen für Rollenmodelle	78
Abbildung 27:	Fallbeispiel - Strukturierung nach organisatorischen Ebenen bzw. nach Teilqualifikationen (Kantentyp „ist Verallgemeinerung von“)	79
Abbildung 28:	Fallbeispiel - Konkretisierung einer AV-Rolle zur GV- Rolle (Kantentyp „wird gebildet durch“)	80

Abbildung 29:	Fallbeispiel – Mehrstufiges Rollenmodell (mit unterschiedlichen Kantentypen)	80
Abbildung 30:	Kantendarstellung in Rollenzuordnungsmodellen (Sukzessive Bildung von Soll-Stellentypen aus Rollen).....	83
Abbildung 31:	Kantendarstellung in Rollenzuordnungsmodellen (Darstellung der Rollen eines Stellentyps)	84
Abbildung 32:	Unzulässige Beziehungsdarstellung im Rollenzuordnungsmodell.....	84
Abbildung 33:	Ableitung von Stellentypen in Rollenzuordnungsmodellen (Beispiel)	85
Abbildung 34:	Logische Beziehungen zwischen Fachbegriffen in den unterschiedlichen Modellen der Prozesssicht	90
Abbildung 35:	Beispiel Beziehungstyp "umfasst" im Fachbegriffsmodell	91
Abbildung 36:	Beispiel Beziehungstyp "Synonym" im Fachbegriffsmodell	92
Abbildung 37:	Beispiel Beziehungstyp "kann sein" im Fachbegriffsmodell	92
Abbildung 38:	Beispiel Modelllayout Fachbegriffsmodell	93
Abbildung 39:	Fallbeispiel – Verallgemeinerung von Fachbegriffen.....	94
Abbildung 40:	Beispielhafte Darstellung eines Hauptprozess-Strukturmodells	98
Abbildung 41:	Beispielhafte Darstellung eines Hauptprozessmodells	100
Abbildung 42:	Verknüpfen der unterschiedlichen Sichten im Arbeitsvorgangsmodell (in Form einer EPK)	106
Abbildung 43:	Übersicht Konnektorenverwendung	110
Abbildung 44:	Darstellung des Kontrollflusses	110
Abbildung 45:	Verkettung von Konnektoren	111
Abbildung 46:	Zulässige Kantenbeziehungen zwischen Arbeitsschritt und Rolle	111
Abbildung 47:	Fehlerhaftes Zusammenführen von Prozesssträngen	113
Abbildung 48:	Zuordnung der verschiedenen Objekte zum Arbeitsschritt	114
Abbildung 49:	Aufbau des Teilprojekt-Strukturmodells	115
Abbildung 50:	Zulässige Beziehungstypen für die WSK	121
Abbildung 51:	Beteiligung mehrerer Organisationselementtypen an einem GV	121
Abbildung 52:	Grundlayout WSK	122
Abbildung 53:	Fallbeispiel - Schnittstellen zu anderen WSK	123
Abbildung 54:	Fallbeispiel – Einbindung bereits realisierter GV	124
Abbildung 55:	Beispielhafter Ausschnitt eines GV-Modells	129
Abbildung 56:	Aufbau der zentralen Modellierungsumgebung	138
Abbildung 57:	Wertkettenmodell nach Porter (mit ergänzenden Hinweisen).....	147
Abbildung 58:	Paradigmenwechsel in der Organisationslehre	152
Abbildung 59:	Insellandschaft der Fachinformationssysteme	153

Abbildung 60:	Unternehmensmodell Bundeswehr	155
Abbildung 61:	Vorgehensmodell	159
Abbildung 62:	Zielsetzungen der Prozessgestaltung im Projekt SASPF ...	160
Abbildung 63:	Prozesshierarchie	161
Abbildung 64:	Prozessnetzwerk (Ordnungsrahmen) der Bundeswehr – ARIS-Wertschöpfungskettendiagramm	166
Abbildung 65:	Ableitung der Modellhierarchie	167
Abbildung 66:	Hauptprozessmodell	170
Abbildung 67:	Geschäftsprozessmodell	171
Abbildung 68:	Hauptprozess-Strukturmodell	174
Abbildung 69:	Arbeitsvorgangsmodell (Ausschnitt)	175
Abbildung 70:	Zugelassene Modellierungsobjekte (Objekttypen)	176
Abbildung 71:	Prinzipiskizze Prozessschnittstelle auf derselben Modellebene	177
Abbildung 72:	Prinzipielle Darstellung der Zusammenhänge hinterlegter Modelle in der Prozesssicht über vier Modellebenen unter Einbeziehung des Hauptprozessstrukturmodells	180
Abbildung 73:	Prinzipiskizze Ausprägung von Geschäftsvorfällen	187
Abbildung 74:	Mittlerrolle des Prozessmanagements	190
Abbildung 75:	Ableitung der Daten- und Leistungsflüsse von der dritten zur vierten Modellebene	193
Abbildung 76:	Methodisch fehlerhafte Vorgehensweise der Ableitung über Rollen	194
Abbildung 77:	Prinzipiskizze zur Ableitung von Aufbauorganisation aus Ablauforganisation	202
Abbildung 78:	Prozesscontrolling mit ARIS Process Performance Management	204
Abbildung 79:	Reduzierung der zustandsbeschreibenden Ereignisse	205
Abbildung 80:	Reduzierung durch Einfügen stereotyper Prozessbausteine	206
Abbildung 81:	Verstetigung des Process Reengineering	208
Abbildung 82:	Bisherige Struktur der Bundeswehr	210
Abbildung 83:	Zukünftige Struktur der Bundeswehr	211
Abbildung 84:	Handel-H-Modell	217
Abbildung 85:	Y-CIM-Modell	218
Abbildung 86:	SCOR-Modell	218
Abbildung 87:	OPM3-Modell des PMI (Project Management Institute) ..	219
Abbildung 88:	Referenzmodell „Wareneingang“ für die zweite Ebene	220
Abbildung 89:	Referenzmodell „Ware einlagern“ für die dritte Ebene	220
Abbildung 90:	Die 24 PICTURE-Prozessbausteine	225
Abbildung 91:	Auszug aus dem Prozess „Schülerfahrtkostenerstattung“ ..	229

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Elemente des Entity-Relationship-Modells	6
Tabelle 2:	Elemente des UML-Klassendiagramms	14
Tabelle 3:	Grundlegende Elemente der eEPK- Modellierungssprache.....	17
Tabelle 4:	Elemente von Petri-Netzen	22
Tabelle 5:	Ablaufelemente der Business Process Modeling Notation	27
Tabelle 6:	Verbindungselemente der Business Process Modeling Notation	28
Tabelle 7:	Schwimmbahnelemente der BPMN	28
Tabelle 8:	Artefaktelemente der Business Process Modeling Notation	29
Tabelle 9:	Übersicht der Modelltypen des Unternehmens- Prozessmodells	57
Tabelle 10:	Modelltypen der Funktionssicht	63
Tabelle 11:	Objekttypen Anwendungssystemtypdiagramm	64
Tabelle 12:	Modelltypen in der Leistungssicht.....	66
Tabelle 13:	Objekttypen Zieldiagramm	68
Tabelle 14:	Objekttypen Leistungsbaum	73
Tabelle 15:	Modelltypen der Organisationssicht	75
Tabelle 16:	Objekttyp zur Symbolisierung der Rolle	76
Tabelle 17:	Objekttypen Rollenmodell.....	77
Tabelle 18:	Objekttypen Rollenzuordnungsdiagramm	82
Tabelle 19:	Objekttyp Organisationselementtyp	86
Tabelle 20:	Modelltypen der Datensicht.....	87
Tabelle 21:	Objekttyp zur Symbolisierung des Fachbegriffs.....	88
Tabelle 22:	Objekttypen Fachbegriffsmodell	90
Tabelle 23:	Modelltypen der Prozesssicht	96
Tabelle 24:	Objekttypen Hauptprozess-Strukturmodell	98
Tabelle 25:	Objekttypen Hauptprozessmodell.....	101
Tabelle 26:	Objekttypen Geschäftsprozessmodell.....	103
Tabelle 27:	Schnittstellenarten im Geschäftsprozessmodell.....	104
Tabelle 28:	Objekttypen Arbeitsvorgangmodell	108
Tabelle 29:	Konnektoren	109
Tabelle 30:	Kantentypen für den Rollenbezug im AV-Modell.....	111
Tabelle 31:	Zuordnung Input- und Outputdaten im AV-Modell	112
Tabelle 32:	Objekttypen Teilprojekt-Strukturmodell	116
Tabelle 33:	Objekttypen Wertschöpfungskettenmodelle.....	120
Tabelle 34:	Objekttypen GV-Modelle	128
Tabelle 35:	Automatisch generierte Modellattribute	131
Tabelle 36:	Obligatorisch zu pflegende Modellattribute	132

Tabelle 37:	Optional zu pflegende Modellattribute	132
Tabelle 38:	Namenskonventionen für Modelltypen.....	133
Tabelle 39:	Automatisch generierte allgemeingültige Objektattribute .	134
Tabelle 40:	Obligatorisch zu pflegende Objektattribute	134
Tabelle 41:	Optional zu pflegende Objektattribute.....	135
Tabelle 42:	Objektspezifische Attribute (am Beispiel Anwendungssystemtyp und Fachbegriff)	137
Tabelle 43:	Ordnerstruktur der ARIS-Datenbank.....	141
Tabelle 44:	Anlage der Objekte in der ARIS-Ordnerstruktur	142
Tabelle 45:	Mögliche Attribute der Prozessbestandteile	223
Tabelle 46:	Elemente der einzelnen PICTURE-Sichten.....	228

Abkürzungsverzeichnis

ARIS	Architektur integrierter Informationssysteme
AWS	Anwendungssystem
AV	Arbeitsvorgang
BPMI	Business Process Management Initiative
BPMN	Business Process Modeling Notation
Bw	Bundeswehr
BW	Business Warehouse
CIM	Computer Integrated Manufacturing
DB	Datenbank (engl. database)
DV	Datenverarbeitung
EK	Einkauf
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
ERM	Entity-Relationship-Modell
ERP	Enterprise Resource Planning
FB	Fachbegriff
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis
GG	Grundgesetz
GoB	Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung
GoM	Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung
GP	Geschäftsprozess
GV	Geschäftsvorfall
HP	Hauptprozess
HPV	Hauptprozessverantwortlicher
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Standardization Organization
IT	Informationstechnik
OCL	Object Constraint Language
OMG	Object Management Group
RoI	Return on Investment
QS	Qualitätssicherung
PPM	Process Performance Manager
PPP	Private Public Partnership
Q&A-db	Question & Answer database
S/T	Stellen/Transition
SASPF	Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familien
SC	Supply Chain
SCOR-Modell	Supply Chain Operations Reference-Modell
SEM	Strategic Enterprise Management
SMI	Solution Manager for Implementation
UML	Unified Modeling Language
UPM	Unternehmensprozessmodell