

Inhalt

Danksagung	v
Kapitel 1. Einleitung	1
1.1. Anwendungskontext	2
1.1.1. Mass Customization	2
1.1.2. Produktkonfiguratoren	3
1.2. Motivation und Problemdefinition	5
1.2.1. Empfehlungen als Personalisierungsansatz zur Kundenunterstützung in Produktkonfiguratoren	6
1.2.2. Personalisierung als konzeptionelle Grundlage von Empfehlungen	7
1.2.3. Problemdefinition	8
1.3. Ziele der Arbeit	9
1.3.1. Fokus und Abgrenzung zu anderen Themengebieten	10
1.4. Ergebnisse der Arbeit	13
1.5. Methodik und Struktur	17
Kapitel 2. Personalisierung	19
2.1. Grundzüge der Personalisierung	19
2.1.1. Beispiele personalisierter Dienste	19
2.1.2. Begrifflichkeiten	23
2.1.3. Aufgaben eines Recommendersystems	25
2.1.4. Klassifikationsmodell für personalisierte Systeme	28
2.2. Konzeption personalisierter Systeme	31
2.2.1. Motivatoren und Ziele für Personalisierungsansätze	32
2.2.2. Allgemeines Prozessmodell personalisierter Anwendungen	35
2.3. Informationsmodell: Nutzerprofile und empfohlene Daten	40
2.3.1. Inhalt der Personalisierung	40
2.3.2. Profildaten	41
2.3.3. Nutzermodelle	44
2.3.4. Verwaltungsprozesse für Nutzerprofile	45
2.4. Personalisierungsmethodik	48
2.4.1. Interaktionsprozessgestaltung	48
2.4.2. Personalisierungsmethoden	49
2.4.3. Personalisierungsalgorithmik	53

2.4.4. Qualitätssicherung	60
2.5. Zusammenfassung	63
Kapitel 3. Produktkonfiguratoren und Produktmodelle	65
3.1. Mass Customization als wettbewerbsstrategisches Prinzip	65
3.1.1. Der stabile Lösungsraum	66
3.1.2. Kundenintegration	67
3.1.3. Der Produktkonfigurationsprozess	68
3.2. Das Wesen eines Produktkonfigurators	71
3.2.1. Begrifflichkeiten	72
3.2.2. Aufgaben	73
3.2.3. Klassifizierungsmerkmale von Produktkonfiguratoren	75
3.3. Der Produktbegriff	80
3.3.1. Das Produktmodell	81
3.3.2. Die Produktkonfiguration	86
3.4. Zusammenfassung	86
Kapitel 4. Potenzialanalyse für Empfehlungsmethoden in Produktkonfiguratoren	87
4.1. Kundenunterstützung in der Produktkonfiguration	87
4.1.1. Kaufentscheidungen im Kontext Produktkonfiguration	87
4.1.2. Arten der Kundenunterstützung	94
4.2. Empfehlungen in der Produktkonfiguration	101
4.2.1. Das Wesen der Kundenbedürfnisse	102
4.2.2. Eingrenzung des Arbeitsfokus	105
4.2.3. Empfehlungsmethoden in Produktkonfiguratoren	107
4.3. Konzeptionelle Anforderungen an den Lösungsansatz	111
4.3.1. Kundenseitige Einflüsse auf den Empfehlungsvorgang	111
4.3.2. Prozessintegration	115
4.3.3. Resultat und Methoden des Empfehlungsvorgangs	117
4.3.4. Technisches Einsatzumfeld der Recommenderfunktionalität	120
4.3.5. Empfehlungslogik	121
4.3.6. Überblick über die Anforderungen	123
4.4. Beispiele von Personalisierungsansätzen in der Produktempfehlung	123
4.4.1. Personalisierungsbeispiele in Produktkonfiguratoren	124
4.4.2. Personalisierungsbeispiele komplexer Datenstrukturen	131
4.4.3. Personalisierung im E-Commerce	132
4.5. Zusammenfassung	133

Kapitel 5. Modell des adaptiven, baukastenbasierten Recommendersystems	135
5.1. Einführung des neuen Recommendersystemmodells	135
5.1.1. Migration der Verantwortlichkeiten im Empfehlungslogikdefinitionsprozess	136
5.1.2. Das Rollenmodell	139
5.1.3. Das erweiterte Interaktionskonzept zwischen Anwender und Konfigurator	144
5.1.4. Meta-Personalisierung	148
5.1.5. Wesentliche Facetten der Realisierung	149
5.1.6. Technische Voraussetzungen der generischen Konfigurationsumgebung	150
5.1.7. Einführung in das begleitende Fahrradbeispiel	152
5.2. Technisches Realisierungskonzept	156
5.2.1. Konzeption des ReCoKits	156
5.2.2. Das Informationsmodell einer Empfehlung	161
5.2.3. Anmerkungen zur Schnittstellendokumentation	166
5.2.4. Das ReCoKit und der Aufbau des ReCoKit-Templates	168
5.2.5. Die Filtermodule	175
5.2.6. Das Hybridisierungsschema	183
5.2.7. Der Empfehlungsvorgang	202
5.2.8. Realisierung der Meta-Personalisierung	205
5.3. Neue Interaktionsprozesse in der Konfiguratorschnittstelle	211
5.3.1. Anwendung der Empfehlungslogik	211
5.3.2. Empfehlungslogik verwalten	217
5.3.3. Zugriffskontrolle	220
5.4. Integration in das Produktkonfigurationsumfeld	220
5.4.1. Eingliederung in die Systemarchitektur	220
5.4.2. Das Konfigurationsmodell und die Empfehlung	224
5.4.3. Verwaltungsprozesse des Nutzers	224
5.4.4. Integration in die Nutzerschnittstelle	225
5.5. Zusammenfassung	226
Kapitel 6. Diskussion des Lösungsansatzes	227
6.1. Klassifikation und Anforderungsabgleich	227
6.1.1. Klassifikation des Empfehlungskonzeptes	227
6.1.2. Anforderungsabgleich	230
6.1.3. Vergleich mit anderen Personalisierungsbeispielen	232
6.2. Prototypische Umsetzung	233
6.2.1. Dokumentation des Prototyps	234
6.2.2. Beispielempfehlungsvorgang und Auswertung	237
6.3. Der Kunde als Empfehlungslogik-Designer – Ein kritischer Erfolgsfaktor	240
6.3.1. Wirtschaftlichkeitsaspekte auf Anbieterseite	240

6.3.2. Nutzerakzeptanz	245
6.3.3. Wirtschaftlichkeitsaspekte auf Konfiguratorherstellerseite	248
6.4. Grenzen des Recommendermodells	248
6.5. Zusammenfassung	249
Kapitel 7. Ausblick	251
7.1. Evaluation des Konzeptes	251
7.2. Unterstützungsmethoden zur Erstellung von ReCoKit-Templates	252
7.3. Baukastensystem zur Definition der Filtermodule	252
7.4. Übertragung des Empfehlungskonzeptes auf andere Anwendungskontexte ..	253
Anhang A. Arbeitsrelevante Recommendersysteme	255
Anhang B. Arbeitsrelevante Produktkonfiguratoren	261
Anhang C. Das Fahrradproduktmodell	265
C.1. Metamodellstruktur	265
C.2. Produktmodellstruktur des Fahrrads	267
C.3. Komponentendeklarationen	268
Anhang D. Berechnung der Leistungskennzahlen	281
D.1. Ausführungsgeschwindigkeit (LK.1)	281
D.2. Anteil durch Werteselektionen modifizierter Freiheitsgrade (LK.2)	281
D.3. Nutzungszähler (LK.3)	282
D.4. Kundenzufriedenheit mit der Empfehlung mittels Ratingeingabe (LK.4) ..	282
D.5. Richtig personalisierte Werteselektionen (LK.5)	283
D.6. Kommentierung eines ReCoKit-Templates oder eines Filtermoduls (LK.6) ..	284
D.7. Bewertung eines Kommentars (LK.7)	285
Anhang E. ReCoKit-Template-Beispiel mit exemplarischem Empfehlungsvorgang	287
E.1. Beispiel eines ReCoKit-Templates	287
E.2. Protokoll eines exemplarischen Empfehlungsvorgangs	292
Literaturverzeichnis	313