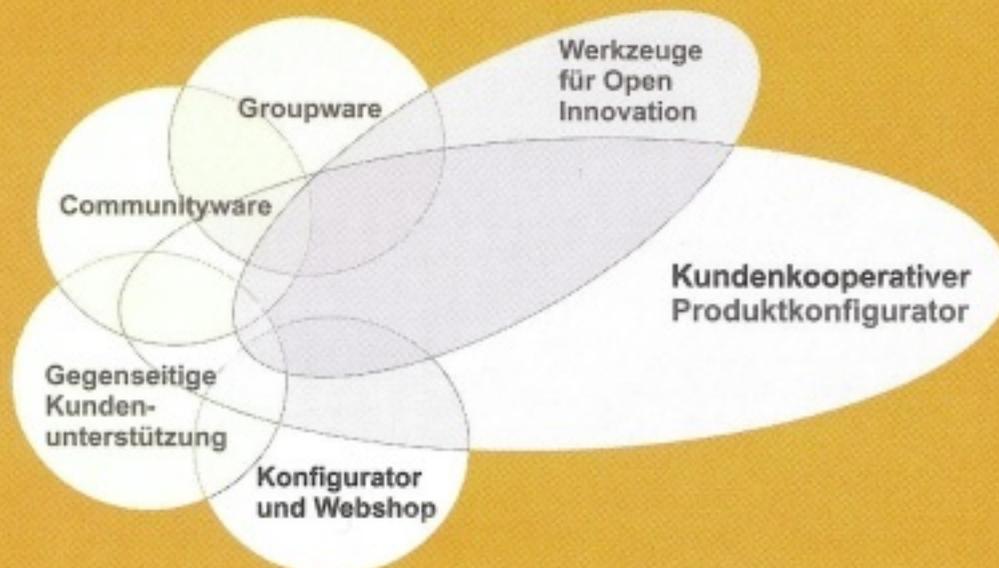


Thomas Leckner

# Kundenkooperation beim Web-basierten Konfigurieren von Produkten



# Gliederung

<b>Kapitel 1: Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Hintergrund.....	1
1.1.1 Einkaufen im Internet.....	1
1.1.2 Die Web-basierte Produktkonfiguration.....	1
1.1.3 Produktkonfiguratoren und Mass Customization.....	2
1.1.4 Kundenintegration und Open Innovation.....	2
1.1.5 Kooperation zwischen Kunden.....	3
1.2 Problembeschreibung.....	4
1.2.1 Vorgehensweise bei der Web-basierten Produktkonfiguration.....	4
1.2.2 Probleme für Hersteller.....	4
1.2.3 Existierende Rechnerunterstützung für Kunden.....	5
1.2.4 Fehlende Möglichkeit zur gegenseitigen Kundenunterstützung.....	8
1.3 Zielsetzung der Arbeit.....	9
1.4 Verwandte Themen.....	10
1.5 Aufbau der Arbeit.....	12
<b>Kapitel 2: Kooperative Produktkonfiguration</b> .....	<b>15</b>
2.1 Produktkonfiguration durch Endkunden.....	15
2.1.1 Begriff des Produktkonfigurators.....	15
2.1.2 Modellierung des Produktwissens.....	20
2.1.3 Konfigurationsprozess.....	24
2.2 Kaufentscheidungen.....	27
2.2.1 Begriff der Kaufentscheidung.....	27
2.2.2 Arten von Kaufentscheidungen.....	28
2.2.3 Extensive Kaufentscheidung.....	30
2.2.4 Besonderheiten des Kaufverhaltens im Internet.....	31
2.2.5 Berücksichtigung der Meinung anderer.....	33
2.3 Kundenkooperation.....	34
2.3.1 Begriff der Kundenkooperation.....	34
2.3.2 Phasen einer Kooperationsbeziehung.....	35
2.3.3 Technische Unterstützung der Kooperation.....	36
2.3.4 Vereinbarung gemeinsamer Ziele.....	38
2.4 Innovation durch Kundencommunities.....	41
2.4.1 Begriff der Kundencommunity.....	41
2.4.2 Begriff der Innovation.....	42
2.4.3 Grundlegende Ideen des Open Innovation.....	44
2.4.4 Lead User Konzept und Kundencommunities.....	46
2.5 Zusammenfassung.....	48

<b>Kapitel 3: Werkzeuge zur Unterstützung der kundenkooperativen Produktkonfiguration im Web .....</b>	<b>49</b>
3.1    Funktionalität von Web-basierten Konfiguratoren .....	49
3.1.1    Klassifikation von Produktkonfiguratoren .....	49
3.1.2    Exemplarische Funktionalitäten eines Konfigurators .....	52
3.1.3    Der Prototyp aus dem SFB582 .....	58
3.2    Beispiele für gegenseitige Kundenunterstützung .....	62
3.2.1    Beispiele für allgemeine Verbraucherforen .....	62
3.2.2    Das Community Forum von Dell .....	64
3.2.3    Produktbewertungen bei Amazon .....	65
3.2.4    „Social Tagging“ als Form der gegenseitigen Unterstützung .....	65
3.2.5    Beispiele für Collaborative Shopping .....	67
3.3    Beispiele für Kooperationsunterstützung .....	67
3.3.1    Funktionalität zur Unterstützung der Anbahnungs-Phase .....	68
3.3.2    Funktionalität zur Unterstützung der Vereinbarungs-Phase .....	70
3.3.3    Funktionalität zur Unterstützung der Abwicklungs-Phase .....	73
3.3.4    Funktionalität zur Unterstützung der Kontroll-Phase .....	76
3.3.5    Technische Realisierung der Web-basierten Kooperation .....	77
3.4    Technische Unterstützung von Open Innovation .....	80
3.5    Zusammenfassung .....	84
<b>Kapitel 4: Motivation der Kunden .....</b>	<b>87</b>
4.1    Sich von anderen Kunden helfen lassen .....	87
4.1.1    Besser informierte Kaufentscheidungen .....	88
4.1.2    Vereinfachung des Konfigurationsprozesses .....	90
4.1.3    Der Einfluss anderer auf das Produkt eines Kunden .....	92
4.2    Gründe dafür, anderen Kunden zu helfen .....	95
4.2.1    Uneigennützige Motivation des Kunden .....	96
4.2.2    Hoffnung auf Gegenseitigkeit .....	97
4.2.3    Monetäre Anreize für Kundenkooperation .....	99
4.2.4    Erhöhung der eigenen Reputation .....	99
4.2.5    Gefühl möglicher Einflussnahme .....	101
4.2.6    Intrinsische Motivation .....	102
4.3    Motivation durch den Betreiber .....	105
4.3.1    Funktionalitäten zur Unterstützung der Kundenmotivation .....	105
4.3.2    Betreiber als Teilnehmer der Kundencommunity .....	110
4.3.3    Vermarktung der Plattform .....	111
4.4    Zusammenfassung .....	112
<b>Kapitel 5: Modell der kundenkooperativen Produktkonfiguration ....</b>	<b>113</b>
5.1    Modell zur Klassifizierung der Kundenkooperation .....	113
5.1.1    Synchronität der Kundenkooperation .....	114
5.1.2    Wahrnehmung der Kundenkooperation .....	115
5.1.3    Ausmaß der Kundenkooperation .....	115

5.1.4	Dimensionen der kundenkooperativen Produktkonfiguration.....	117
5.1.5	Übergänge zwischen Formen der Kundenkooperation.....	118
5.2	Kundenkooperation und Benutzerrollen.....	122
5.2.1	Benutzerrollen während einer Kooperationsbeziehung.....	123
5.2.2	Benutzerrollen in einer virtuellen Kundencommunity .....	125
5.3	Prozessmodelle für Beispielszenarios .....	126
5.3.1	Zugriff auf Informationsobjekte .....	127
5.3.2	Zielvereinbarung in kooperativen Konfigurationsvorhaben.....	129
5.3.3	Suche nach geeigneten Kooperationspartnern.....	130
5.3.4	Starten eines Konfigurationsvorhabens .....	133
5.3.5	Abschluss eines Konfigurationsvorhabens .....	135
5.4	Resümee der Anforderungen .....	137
5.4.1	Allgemeine Erweiterungen eines Konfigurators .....	139
5.4.2	Unterstützung der Kommunikation zwischen den Kunden.....	140
5.4.3	Förderung des Bewusstseins der Kunden übereinander .....	141
5.4.4	Verwaltung von Informationsobjekten.....	142
5.4.5	Gruppenbasierte Zugriffskontrolle .....	143
5.4.6	Durchführung kooperativer Konfigurationsvorhaben .....	144
5.5	Zusammenfassung .....	145
<b>Kapitel 6: Informationsmodell und Datenhaltung .....</b>		<b>147</b>
6.1	Modellierung der Information .....	147
6.1.1	Allgemeines zum Informationsmodell .....	148
6.1.2	Grundlegende Klassen zur Informationsmodellierung.....	150
6.1.3	Modellierung der von Benutzern erfassten Meta-Informationen .....	152
6.1.4	Modellierung von Benutzeraktionen und Zugriffskontrolle.....	154
6.1.5	Modellierung von Awareness-Information .....	156
6.1.6	Modellierung der Kommunikation .....	158
6.1.7	Modellierung von Erfahrungsberichten und Meinungsumfragen .....	160
6.1.8	Modellierung von (kooperativen) Konfigurationsvorhaben.....	161
6.2	Anbindung an die Datenhaltung .....	165
6.2.1	Allgemeines zur Datenbankanbindung.....	165
6.2.2	Verwaltung von Informationsobjekten in der Datenbank .....	167
6.2.3	Spezielle Suchanfragen.....	170
6.2.4	Bedeutung der Produktstruktur für Datenbankanfragen.....	173
6.2.5	Automatische Generierung von Produktkatalogen.....	174
6.2.6	Versionsverwaltung für Informationsobjekte .....	175
6.3	Systemarchitektur .....	181
6.3.1	Verteilte Kundenkooperation .....	181
6.3.2	Modularer Aufbau des Gesamtsystems .....	182
6.3.3	Aspekte der Benutzerschnittstelle .....	185
6.4	Zusammenfassung .....	188

<b>Kapitel 7: Prototyp und Anwendungsszenarios.....</b>	<b>189</b>
7.1 Aufbau und Umgebung des Prototyps.....	189
7.1.1 Zweck der prototypischen Implementierung.....	189
7.1.2 Anbindung an den Konfigurator aus dem SFB582 .....	191
7.1.3 Entstehung des Prototyps.....	191
7.2 Anwendungsbeispiele und Benutzerschnittstelle .....	193
7.2.1 Personalisierte Startseite und Navigationshilfen .....	193
7.2.2 Starten eines Konfigurationsvorhabens .....	195
7.2.3 Stöbern im Produkt-/Komponentenkatalog .....	196
7.2.4 Erweiterungen des Konfigurators .....	199
7.2.5 Erfassen und Aushandeln von Bereichszielen.....	201
7.2.6 Suche nach Kooperationspartnern .....	204
7.2.7 Zugriffsrechte für Informationsobjekte festlegen.....	205
7.2.8 Editieren von Meinungen .....	206
7.2.9 Meinungen in der Nachkauf-Community .....	207
7.3 Bewertung des Prototyps .....	209
7.4 Zusammenfassung .....	211
<b>Kapitel 8: Wirtschaftliche Aspekte .....</b>	<b>213</b>
8.1 Geschäftsprinzipien .....	213
8.1.1 Umsetzung des „Andere arbeiten lassen“-Prinzips .....	213
8.1.2 Möglichst wenig administrative Eingriffe durch den Betreiber .....	214
8.1.3 Bewusstes Ziel: Nähe zum Kunden.....	215
8.2 Geeignete Produkttypen .....	216
8.3 Wirtschaftliche Risiken und Potentiale .....	216
8.3.1 Diskussion der Risiken .....	217
8.3.2 Chancen und Potentiale für Hersteller und Betreiber .....	224
8.4 Mögliche Geschäftsmodelle .....	228
8.4.1 Betreibermodell .....	228
8.4.2 Erlösmodell.....	230
8.4.3 Strategiemodell.....	230
8.4.4 Messen des wirtschaftlichen Erfolgs .....	231
8.5 Zusammenfassung .....	233
<b>Kapitel 9: Schlussfolgerungen und Ausblick.....</b>	<b>235</b>
9.1 Zusammenfassung .....	235
9.2 Ausblick.....	238
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>243</b>

# JOSEF EUL VERLAG

Schriften zu Kooperations- und Mediensystemen

Mit existierenden Produktkonfiguratoren im Web können Kunden interaktiv individuelle Produkte ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechend gestalten. Die primären Ziele bei der Verwendung solcher Systeme sind es, das Interesse der Kunden zu wecken und die Kaufbereitschaft zu erhöhen. Eben diese Ziele werden aber oft verfehlt, da Kunden bei der Informationssuche und Alternativenbewertung nicht ausreichend unterstützt und beraten werden.

Dieses Buch stellt das Konzept der Kundenkooperation beim Web-basierten Konfigurieren von Produkten vor. Auf diese Weise wird Kunden die Möglichkeit geboten, sich gegenseitig zu unterstützen. Die Kooperation zwischen Kunden kann sich dabei von einer eher informellen gegenseitigen Beratung bis hin zu einer gemeinsamen, kollaborativen Produktkonfiguration erstrecken. Um die verschiedenen Formen von Kundenkooperation technisch angemessen zu unterstützen, werden unter anderem Funktionalitäten zum Aushandeln und Vereinbaren gemeinsamer Konfigurationsziele sowie spezielle Kommunikations- und Zugriffskontrollmechanismen konzipiert.

Die Arbeit beschäftigt sich am Anfang mit der Analyse existierender Systeme sowie den sozial- und wirtschaftspsychologischen Grundlagen der gegenseitigen Kundenunterstützung. Anschließend werden konkrete Informations- und Datenmodelle erarbeitet, welche die Grundlage für die vorgestellte Prototypenanwendung bilden. Betrachtungen zu den wirtschaftlichen Aspekten sowie ein Ausblick auf mögliche zukünftige Entwicklungen schließen die Arbeit ab.



**Thomas Leckner**, geboren 1974 in Tegernsee, hat Informatik (Dipl.-Inf.) mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften studiert. Seine Diplomarbeit (Thema: „Kontaktanbahnung in virtuellen Unternehmungen“) wurde mit dem Werner-von-Siemens-Excellence Award ausgezeichnet. Seit 2002 ist er wissenschaftlicher Angestellter bei Prof. Dr. Johann Schlichter am Lehrstuhl für angewandte Informatik/kooperative Systeme an der Technischen Universität München. Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts SFB582 beschäftigte er sich mit der „Marktnahen Produktion individualisierter Güter“. Außerdem lag sein Fokus auf virtuellen Kundencommunities, Personalisierung sowie der Web-basierten Kooperationsunterstützung. 2006 promovierte er zum Dr. rer. nat.

ISBN-13: 978-3-89936-506-1  
ISBN-10: 3-89936-506-2

€ 48,- (D)  
[www.eul-verlag.de](http://www.eul-verlag.de)