

IMPLEMENTIERUNG EINES INTERACTIVE-PRICE-RESPONSE-SYSTEMS BEI EINER LOW-COST-AIRLINE

Stefan Mang, Martin Spann¹, David Post²

Kurzfassung

Das Wettbewerbsumfeld in der Airline-Branche hat sich in den letzten Jahren mit zunehmenden Marktanteilen der Low-Cost-Airlines grundlegend verändert. Zwar hat die Airline-Branche mittlerweile eine Marktbereinigung erfahren, aber nach wie vor verstärken Low-Cost-Airlines den Preiswettbewerb. Durch eine zunehmende Preistransparenz in der Branche wird es für Fluggesellschaften immer schwieriger unterschiedliche Kundensegmente mit differenzierten Preisen zu bedienen. Die Gefahr besteht, dass Kunden zu niedrigeren Preisen als ihren tatsächlichen Zahlungsbereitschaften kaufen und den Fluggesellschaften Deckungsbeitragseinbußen entstehen. Aus diesem Grund sind Preismechanismen, die eine individualisierte und weniger transparente Preissetzung ermöglichen, für Fluggesellschaften besonders interessant. Der vorliegende Beitrag stellt die Funktionsweise eines interaktiven Preismechanismus dar, bei dem Kunden anhand ihrer Flexibilität den Preis mitbestimmen und Fluggesellschaften dadurch individualisierte Preise erzielen können. In einer empirischen Studie bei einer Low-Cost-Airline wird gezeigt, wie ein Interactive-Price-Response-Mechanismus (IPRS) in das bestehende Buchungs- und Preissystem einer Fluggesellschaft als service-orientierte Lösung implementiert werden kann.

1. Problemstellung

In den letzten zwei Jahrzehnten wurden in der Airline-Branche komplexe Yield-Management-Systeme (auch als Revenue-Management-Systeme bezeichnet) als Planungsinstrumente entwickelt (vgl. bspw. [3], [12] und [18]). Deren Ziel liegt darin, die Verfügbarkeit und die Preise von Flugtickets so zu variieren, dass die Kapazitätsauslastung optimiert und Deckungsbeiträge maximiert werden. Yield-Management-Systeme sind erforderlich, da die Fluggesellschaften in der Regel ihre Kapazitäten kurzfristig nicht verändern können, um auf Nachfrageschwankungen zu reagieren [9]. Des Weiteren weisen Fluggesellschaften eine Kostenstruktur mit hohen Fixkosten bei gleichzeitig geringen variablen Kosten je Sitzplatz auf [12]. Somit können verbilligte Flugtickets mit niedrigen Deckungsbeiträgen äußerst preissensitiven Kunden (z.B. Schnäppchenjägern) angeboten werden, solange die Deckungsbeiträge positiv sind und zumindest ein anderer Teil der Kunden (z.B. Geschäftsreisende) einen hohen Ticketpreis mit hohen Deckungsbeiträgen zahlt.

Die Planung über Yield-Management-Systeme wird für traditionelle Fluggesellschaften aufgrund der Preisgestaltung der am Markt agierenden Low-Cost-Airlines zunehmend schwieriger. Bislang

¹ Lehrstuhl für Marketing & Innovation, Universität Passau, 94032 Passau, www.marketing.uni-passau.de

² SigmaZen GmbH, 61348 Bad Homburg, www.sigmazen.com

waren verbilligte Flugtickets an beobachtbare Einschränkungen (so genannte Fences) geknüpft, wie bspw. mindestens ein Wochenende zwischen Abflug und Rückflug [4]. Diese Einschränkung sollte dazu führen, dass verbilligte Flugtickets für Geschäftsreisende mit hoher Zahlungsbereitschaft uninteressant bleiben, da Geschäftsreisende in der Regel am Wochenende nicht am Geschäftsort bleiben. Die meisten Low-Cost-Airlines (bspw. Ryanair, AirBerlin oder Germanwings) bieten jeden Flug als individuelles und unverbundenes Produkt an. Eine Flugreise mit Hin- und Rückflug besteht somit aus zwei unabhängigen Einzelprodukten [16]. Zudem unterscheiden Low-Cost-Airlines nicht zwischen verschiedenen Buchungsklassen (z.B. „Business“ und „Economy“). Somit fallen mögliche Differenzierungsmerkmale für die Preisgestaltung weg.

Zusätzlich erschwert die zunehmende Preistransparenz für Kunden die Preissetzung in der Airline-Branche. Dazu tragen u.a. Entwicklungen wie verbesserte Preisvergleichsmöglichkeiten (bspw. www.opodo.com, www.expedia.com) und Preisprognosetools (bspw. www.farecast.live.com) bei. Aber auch gesetzliche Verordnungen wie die EU-Verordnung (EG) Nr. 1008/2008, nach der auch Steuern, Gebühren und sonstige Zuschläge im ausgewiesenen Preis angegeben werden müssen und somit Lockangebote mit versteckten Gebühren gesetzeswidrig sind, führen zu mehr Preistransparenz.

Für Fluggesellschaften ist es daher besonders interessant neue (interaktive) Preismechanismen zu entwickeln, mit denen unterschiedliche Kundensegmente bedient, Preisdifferenzierung betrieben und der zunehmenden Preistransparenz entgegen gewirkt werden kann [16].

Im vorliegenden Beitrag soll eine neue Möglichkeit eines interaktiven Preismechanismus vorgestellt werden, bei dem der Kunde durch seinen Grad an Flexibilität den Preis über ein so genanntes Interactive-Price-Response-System (IPRS) mitbestimmen kann. Dabei besteht der wesentliche Unterschied zu bisherigen Mechanismen darin, dass Kunden den Grad der Flexibilität selbst festlegen können und sie über das IPRS einen individuellen Preis in Abhängigkeit ihrer Flexibilität erhalten. Das Ziel des Preismechanismus ist es, durch die Flexibilitätsanforderung möglichst nur preissensible Kunden anzusprechen und dadurch Deckungsbeitragsabnutzen durch unerwünschte Kannibalisierungseffekte gering zu halten. Am Beispiel einer Low-Cost-Airline wird aufgezeigt, wie sich ein solches IPRS in bestehende Preismanagementsysteme implementieren lässt und welche Möglichkeiten es bietet.

Der Aufbau des Beitrages gestaltet sich wie folgt: Zunächst wird in Abschnitt 2 auf die Ausgestaltungsmöglichkeiten interaktiver Preismechanismen anhand der Kundenflexibilität eingegangen. In Abschnitt 3 wird die Funktionsweise des IPRS vorgestellt, wobei insbesondere die Weboberfläche, die Preisfunktionalität und die Softwarearchitektur aufgezeigt werden. Im anschließenden Abschnitt 4 wird dargestellt, welche Chancen mit der Implementierung eines IPRS einhergehen. Der Abschnitt 5 zeigt ausgewählte Nutzungsdaten des IPRS einer Low-Cost-Airline basierend auf einem dreijährigen Untersuchungszeitraum. Der Beitrag endet in Abschnitt 6 mit einem Ausblick, wie sich IPRS auch in anderen Branchen einbinden lassen und zeigt mögliche zukünftige Forschungsansätze auf.

2. Interaktive Preisgestaltung anhand der Kundenflexibilität

Interaktive Preismechanismen gewinnen durch gesunkene Transaktions- und Prozesskosten im Internet zunehmend an Bedeutung [1]. Bei interaktiven Preismechanismen (so genannte „price discovery mechanisms“) kann der Kunde im Gegensatz zu nichtinteraktiven Preismechanismen (z.B. „dynamic posted price mechanisms“) durch eigene Preisgebote bzw. Preisverhandlungen den endgültigen Preis mitbestimmen [6]. Für den Verkäufer besteht aufgrund der Mitbestimmung des Preises durch den Käufer, die durch Interaktion zwischen den Käufern untereinander oder durch Interaktion zwischen Käufer und Verkäufer zu Stande kommen kann, die Möglichkeit differenzierte

Preise für ein prinzipiell gleiches Produkt zu realisieren und damit zusätzliches Gewinnpotenzial auszuschöpfen [15].

In der Airline-Branche werden bislang vorrangig Preismechanismen mit dynamic posted price Charakter angeboten, bei denen sich der Preis zwar dynamisch ändern kann, jedoch keine direkte Einflussnahme des Kunden auf den Preis besteht. Interaktive Preismechanismen sind eher die Ausnahme [16], wie beispielsweise der Name-Your-Own-Price-Mechanismus bei Priceline (vgl. hierzu [7] oder [17]). Priceline kombiniert seinen Preismechanismus mit dem Verkauf so genannter „Opaque Tickets“, bei denen der genaue Flug (z. B. welche Fluggesellschaft) unbekannt ist, aber keine Unsicherheit über die exakten Reisetage besteht. Darüber hinaus können Kunden bei Priceline im Gegensatz zum hier vorgestellten IPRS ihre Flexibilität nicht variieren. Außerdem erhalten Kunden kein Preisangebot, sondern müssen ein eigenes Gebot über den Mechanismus abgeben.

Beim vorliegenden IPRS hat der Käufer die Möglichkeit den Grad seiner Flexibilität individuell festzulegen und damit den Preis mitzubestimmen. Die Flexibilität bezieht sich dabei auf die Freiheiten, die der Kunde dem Verkäufer bei der Ausgestaltung des Produktes lässt. Derartige Produkte werden in der Literatur als flexible Produkte bezeichnet und kennzeichnen sich dadurch, dass der Käufer mindestens eine Eigenschaft eines Produktes zum Kaufzeitpunkt nicht im Ganzen kennt. Diese Eigenschaft wird erst zu einem späteren Zeitpunkt als dem Kaufzeitpunkt vom Anbieter festgelegt [8]. Der Käufer überlässt dabei dem Verkäufer die genaue Spezifikation der Eigenschaften. Der Verkäufer kann durch flexible Produkte Preisdifferenzierung betreiben, da Konsumenten unterschiedliche Wertschätzungen im Hinblick auf ihre Flexibilität haben. So werden äußerst preissensitive Konsumenten eher bereit sein, Unsicherheit über eine Produkteigenschaft zu akzeptieren als nicht-preissensitive Konsumenten. Somit können preissensitive Konsumenten angesprochen werden, die bei höheren Normalpreisen möglicherweise nicht gekauft hätten [13].

Flexible Produkte lassen sich in der Airline-Branche einfach verwirklichen, in dem die Fluggesellschaft dem Kunden beim Verkauf eine wesentliche Eigenschaft des Produktes, wie zum Beispiel Reisezeitpunkt oder Ziel, vorenthält und erst zu einem späteren Zeitpunkt offen legt. Beim vorliegenden IPRS wurde als Eigenschaft die zeitliche Dimension gewählt.

3. Implementierung eines Interactive-Price-Response-Systems

3.1. Funktionsweise des Interactive-Price-Response-Systems aus Kundensicht

Der interaktive Preismechanismus wurde als service-orientierte Architektur (vgl. Abschnitt 3.3) implementiert und wird als Interactive-Price-Response-System (IPRS) bezeichnet. Auf den ersten Blick unterscheidet sich die Webbuchungsoberfläche des IPRS nicht wesentlich von herkömmlichen Webbuchungsoberflächen anderer Fluggesellschaften. Allerdings kann der Kunde bei diesem IPRS keine konkreten Flugdaten eingeben, sondern lediglich ein Zeitfenster, in dem er fliegen will, die Aufenthaltsdauer am Zielort, und wie lange er vor Abflug über die genauen Flugdaten Bescheid wissen will („Prior Notice Period“). Abbildung 1 zeigt die Webbuchungsoberfläche des IPRS. Bei der dargestellten Anfrage hat der Kunde einen Flug von Wellington nach Nadi (Fidschi-Inseln) ausgewählt. Er möchte insgesamt 7 Tage zwischen dem 19. Mai und 18. Juni 2006 in Nadi verbringen. Es reicht ihm dabei aus, 2 Tage vor Abflug informiert zu werden, auf welchen Flug er gebucht ist. Aus Kundensicht kann der Fall eintreten, dass er erst am 9. Juni über einen Flug am 11. Juni informiert wird. Der Fluggast muss somit beim Kauf über das IPRS zeitlich flexibel sein und Unsicherheit über die genauen Flugdaten akzeptieren. Im Gegensatz dazu muss der Kunde beim Angebot von Priceline eine wesentlich geringere Unsicherheit in Kauf nehmen: die einzige Unsicherheit besteht darin, zu welcher Uhrzeit bzw. mit welcher Fluggesellschaft der Kunde am gewünschten Tag fliegt.

Für jede Anfrage erhält der Kunde über das IPRS einen individuellen Preis in Abhängigkeit seiner Angaben. Auf Grundlage des Preises und der gebotenen Flexibilität entscheidet der Kunde, ob das Angebot für ihn in Betracht kommt oder nicht (vgl. Buchungsprozess in Abbildung 2). Falls nicht, kann er eine erneute Anfrage tätigen (z.B. mit veränderten Parametern wie z.B. kürzer „Prior Notice Period“) oder die Suche abbrechen. Nimmt er hingegen ein Angebot an, muss der Flug mit einer Kreditkarte bezahlt werden. Die Buchung über das IPRS kann nur abgeschlossen werden, wenn die Kreditkartenzahlung bestätigt wurde.

Abbildung 1: Weboberfläche des Interactive-Price-Response-Systems (IPRS)

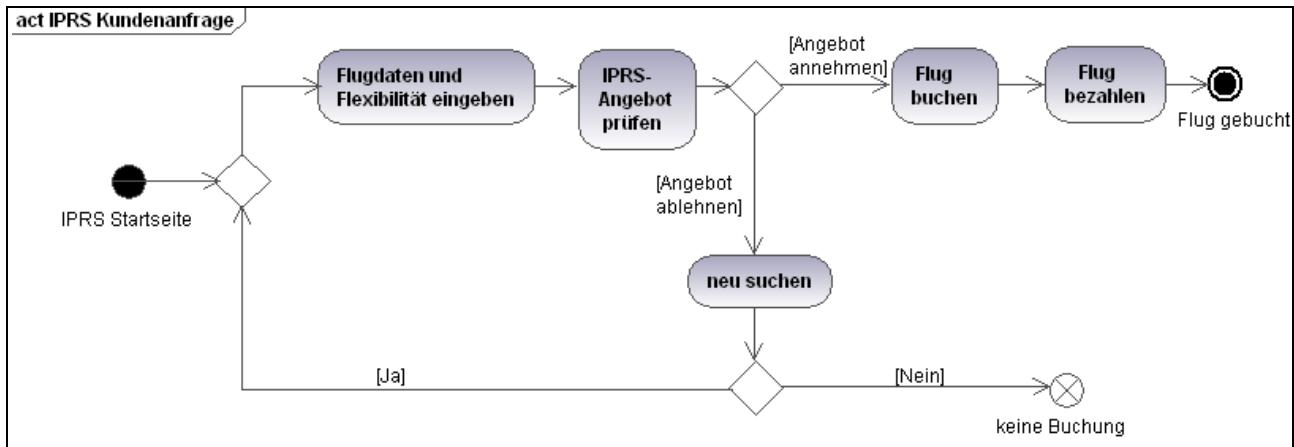


Abbildung 2: Buchungsprozess über das Interactive-Price-Response-System (IPRS) aus Sicht des Kunden

Die genauen Flugdaten werden dem Kunden erst gemäß dem im Angebot angegebenen Informationszeitpunkt (abgeleitet von der „Prior Notice Period“) offen gelegt. Die Flugdaten sind für den Kunden verbindlich, so dass er weder umbuchen noch vom Kauf zurücktreten kann.

3.2. Funktionalität des Preismechanismus

Die Funktionalität des IPRS basiert auf den folgenden Überlegungen. Einerseits erwarten Kunden für eine höhere Flexibilität einen niedrigeren Preis, andererseits sollen aus Sicht der Fluggesell-

schaft die günstigen Tickets nur zu auslastungsschwachen Zeiten angeboten werden. Somit erfolgt die Preiskalkulation des IPRS in Abhängigkeit der Flexibilität des Kunden und der Kapazitätsverfügbarkeit der Fluggesellschaft.

Die Flexibilität des Kunden wird bestimmt durch das Verhältnis der Aufenthaltsdauer zum Reisezeitfenster (d.h. frühest möglicher Abflugtermin und spätest möglicher Rückflugtermin) und durch den Zeitpunkt, wann der Kunde die Information über die genauen Flugdaten benötigt (abgeleitet aus der „Prior Notice Period“). Außerdem beeinflusst die, im Reisezeitfenster durch das Yield-Management-System prognostizierte Kapazitätsauslastung den Preis des Flugtickets. Demnach weisen Kunden mit langem Reisezeitfenster, kurzer Aufenthaltsdauer und kurzer „Prior Notice Period“ eine hohe Flexibilität auf und bekommen bei ausreichend vorhandener Kapazität einen niedrigen Preis über das IPRS angeboten.

Mit welchem Gewicht diese Faktoren bei der Preiskalkulation einfließen, liegt im Ermessen der Fluggesellschaft. Im vorliegenden Beispiel hat die Kapazitätsverfügbarkeit der Fluggesellschaft ein höheres Gewicht als die Flexibilität des Kunden. Diese Gewichtung führt dazu, dass der Preis unterproportional mit zunehmender Flexibilität des Kunden und überproportional mit zunehmender Anzahl an freien Sitzplätzen sinkt (siehe Abbildung 3). Somit muss der Kunde bei einer niedrig prognostizierten Anzahl an freien Sitzplätzen, trotz gebotener Flexibilität, einen relativ hohen Preis zahlen. Dies stellt sicher, dass keine verbilligten Tickets in Zeiten hoher Nachfrage verkauft werden. Neben der Gewichtung der Faktoren kann von der Fluggesellschaft ein Mindestpreis festgelegt werden, unter dem es dem Kunden trotz Erhöhung der Flexibilität nicht mehr möglich ist einen günstigeren Preis zu bekommen.

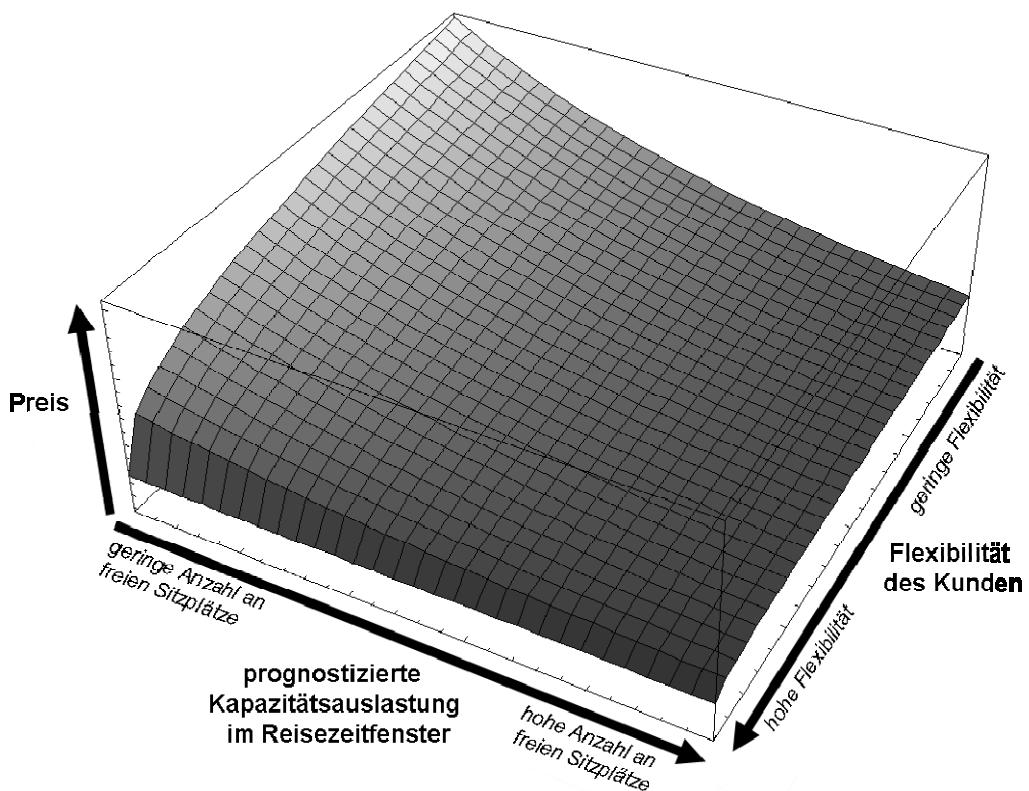


Abbildung 3: Gewichtung bei der Preiskalkulation

3.3. Service-orientierte Architektur des Interactive-Price-Response-Systems

Bei der Implementierung interaktiver Preismechanismen stehen grundsätzlich proprietäre oder service-orientierte Lösungen zur Auswahl [11]. Die Low-Cost-Airline, bei der die Anwendung des IPRS implementiert wurde, wollte ein abschätzbares Risiko an Implementierungs- und Administrationskosten tragen und wählte deswegen für das IPRS eine service-orientierte Lösung. Eine konforme Empfehlung geben [11] auf Basis einer Make-or-Buy-Analyse für interaktive Preismechanismen. Das IPRS wird über einen Application Service Provider umgesetzt, der sowohl für die Administration verantwortlich ist, als auch für den IPRS-Buchungsprozess. Die Abbildung 4 zeigt, wie das IPRS als service-orientierte Anwendung in das bestehende Buchungssystem der Low-Cost-Airline (in Abbildung 4 grau hinterlegt) integriert wurde. Das IPRS besteht im Wesentlichen aus drei Bereichen: der IPRS Weboberfläche, der IPRS Engine, sowie der IPRS Datenbank.

Der Kunde hat auf der Startseite der Low-Cost-Airline zunächst die Wahl zwischen einer Standardbuchung und der Buchung über das IPRS. Eine Anfrage über die IPRS Weboberfläche wird weitergeleitet an die IPRS Engine, die im vorliegenden Beispiel beim Application Service Provider auf einem Tomcat Web Server installiert ist. Dabei wird der Datenaustausch zwischen der Weboberfläche und dem IPRS Server über SOAP (Simple Object Access Protocol) abgewickelt.

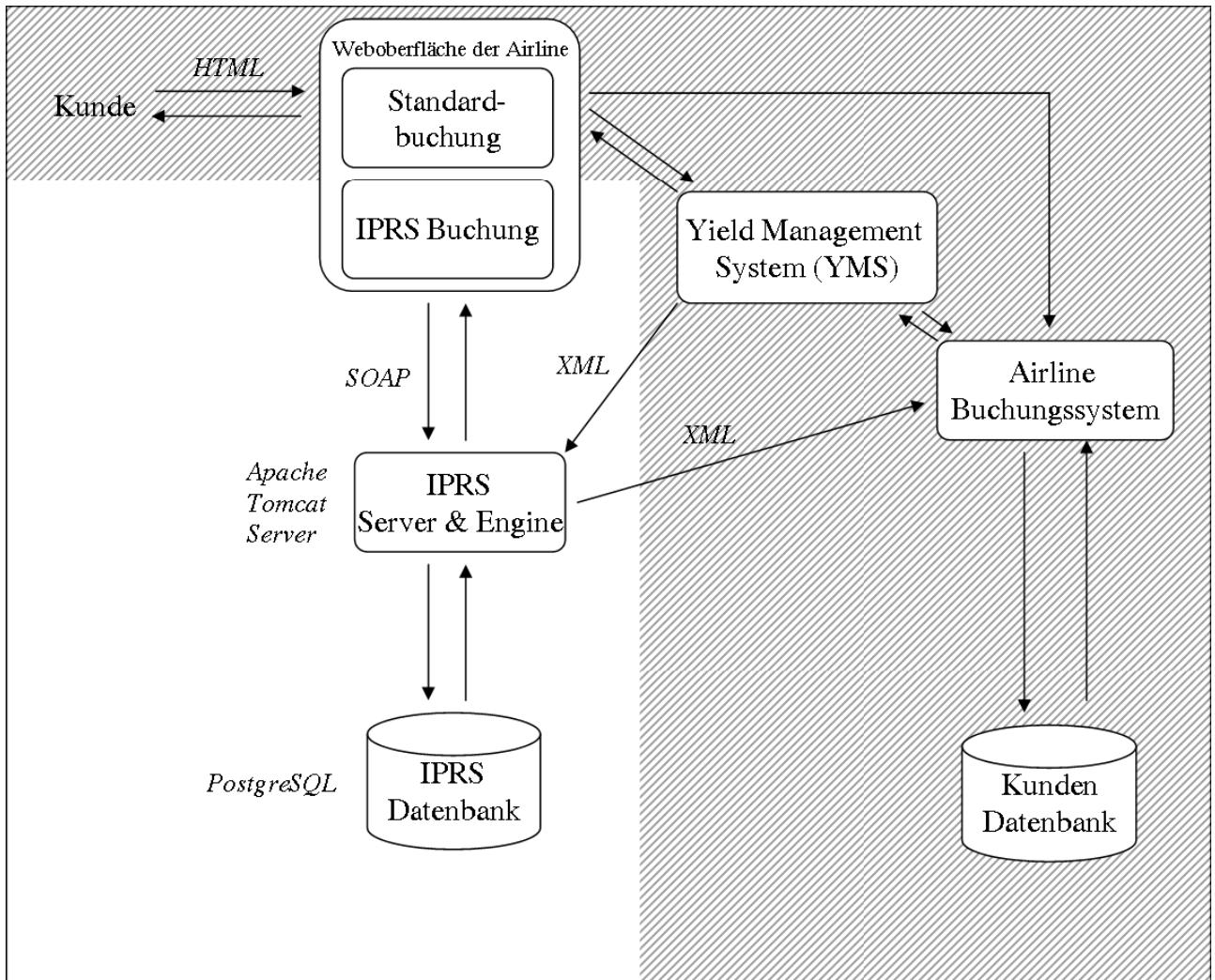


Abbildung 4: Architektur des Interactive-Price-Response-Systems (IPRS)

Die Kernaufgabe der IPRS Engine ist die Berechnung des Preises in Abhängigkeit der vom Kunden gebotenen Flexibilität und der prognostizierten Kapazität der Fluggesellschaft. Durch eine Schnittstelle der IPRS Engine zum Yield-Management-System (YMS) der Fluggesellschaft können über XML (SSL-verschlüsselt) die prognostizierten Kapazitäten abgerufen werden. Dabei wird die Kombination aus Hin- und Rückflug für die genauen Flugdaten ausgewählt, bei der die höchste verfügbare Restkapazität im Reisezeitfenster des Kunden prognostiziert wird. Gemeinsam mit der vom Systemadministrator vorgegebenen Gewichtung (vgl. Abschnitt 3.2) wird mit diesen Daten der Preis für die Anfrage berechnet und dem Kunden über die Weboberfläche angeboten. Die IPRS Engine schreibt jede Kundenanfrage mit den jeweiligen Anfrageparametern als Eintrag in die IPRS Datenbank. Bucht ein Kunde ein Flugticket über das IPRS, so werden nach erfolgreicher Zahlung die IPRS Angaben mit den Kundendaten in die IPRS Datenbank eingetragen. Die Buchung des Fluges über die IPRS Engine in das Airline-Buchungssystem erfolgt allerdings erst, wenn die Frist zur Offenlegung der Flugdaten (abgeleitet aus Prior Notice Period) abläuft. Falls allerdings die Restkapazität im Zeitfenster gegen null geht (das IPRS bekommt regelmäßig ein Update der prognostizierten Kapazitätsauslastung über die Schnittstelle zum YMS), wird der Flug bereits vor Ablauf der Frist in das Buchungssystem der Fluggesellschaft eingebucht.

4. Interactive-Price-Response-System als Wettbewerbsinstrument

Im vorangegangenen Abschnitt wurde dargestellt, wie sich ein IPRS ohne großen Aufwand und mit geringen Modifikationen in ein bestehendes Preis- und Buchungssystem einer Fluggesellschaft implementieren lässt. Das IPRS ermöglicht es dem Verkäufer durch individuelle Preissetzung Preisdifferenzierung zu betreiben. Dabei besteht der Vorteil, dass sich die Konsumenten in Abhängigkeit ihrer präferierten Preis-Flexibilitäts-Kombination auf die Angebote selbst selektieren. Dadurch können preissensitive Konsumenten angesprochen und unerwünschte Kannibalisierungseffekte mit den Normalpreisen vermieden werden. Gleichzeitig kann bei der Preisbildung über das IPRS eine zusätzliche, flexible Kapazitätssteuerung erzielt werden. Kunden, die über das IPRS gebucht haben, können bis zur Offenlegung der genauen Flugdaten flexibel zwischen den Alternativen umgesetzt werden (z.B. bei Nachfrageschwankungen).

Außerdem fördert die individuelle Preissetzung des IPRS aus Sicht des Verkäufers die Preisintransparenz. Unspezifizierte Eigenschaften flexibler Produkte schränken die Vergleichbarkeit mit Standardprodukten ein. Die dadurch geschaffene Preisintransparenz kann einem langfristigen Preisverfall, der beispielsweise bei gewöhnlichen Preisaktionen gegeben ist, entgegen wirken [11].

Zusätzlich kann das IPRS als Kommunikationsinstrument verwendet werden. Interaktive Preismechanismen werden bislang in der Airline-Branche erst in geringem Maße eingesetzt, so dass der Innovationsgrad als hoch einzustufen ist [16]. Insbesondere die Möglichkeit der Interaktivität kann als Werbemittel eingesetzt werden, um Aufmerksamkeit beim Kunden zu erreichen [2, 11]. Dadurch können ein positiver Effekt durch Weiterempfehlung entstehen und Neukunden gewonnen werden.

Das Mitspracherecht und die damit verbundene direkte Einflussmöglichkeit auf den Preis können zu einer höheren Kaufintention bei Kunden führen. Durch die Mitbestimmung verspüren die Kunden eine höhere Kontrolle und Zufriedenheit, so dass sie eher zu kaufen bereit sind als bei traditionellen dynamic posted Preisen [5].

Letztendlich kann ein IPRS im Gegensatz zu dynamic posted Preisangeboten zusätzliche Informationen über die Konsumenten erfassen. Die bei Kundenanfragen gebotenen Flexibilitätsparameter werden selbst bei Nichtbuchungen in der IPRS Datenbank gespeichert. Die gesammelten Informationen können zu Marktforschungszwecken verwendet werden. Insbesondere lassen sich die Unterschiede des Suchverhaltens zwischen Käufern und Nichtkäufern analysieren und daraus Implikationen für die Optimierung des Preissystems ableiten.

5. Nutzung des Interactive-Price-Response-Systems

Das bei der Low-Cost-Airline implementierte IPRS wurde von Kunden intensiv genutzt und angenommen. Ohne größere Marketingmaßnahmen erfolgten im betrachteten Untersuchungszeitraum von Mai 2003 bis Mai 2006 fast 75.000 Anfragen über das IPRS. Die Conversion-Rate, die hier angibt, wie viele Prozent der User, die über das IPRS einen Preis angefragt haben, auch tatsächlich einen Flug gebucht haben, betrug durchschnittlich 3,1 Prozent. Die monatliche Conversion-Rate schwankte zwischen 0,2 bis 9,1 Prozent (vgl. Abbildung 5). Sehr niedrige Werte der Conversion-Rate zum Jahreswechsel 2003/04 und Mitte 2005, waren darauf zurückzuführen, dass die Wettbewerber der Low-Cost-Airline zu diesen Zeitpunkten mit aggressiven Preisstrategien am Markt auftraten und dadurch die Anzahl der Käufe über das IPRS zurückging.

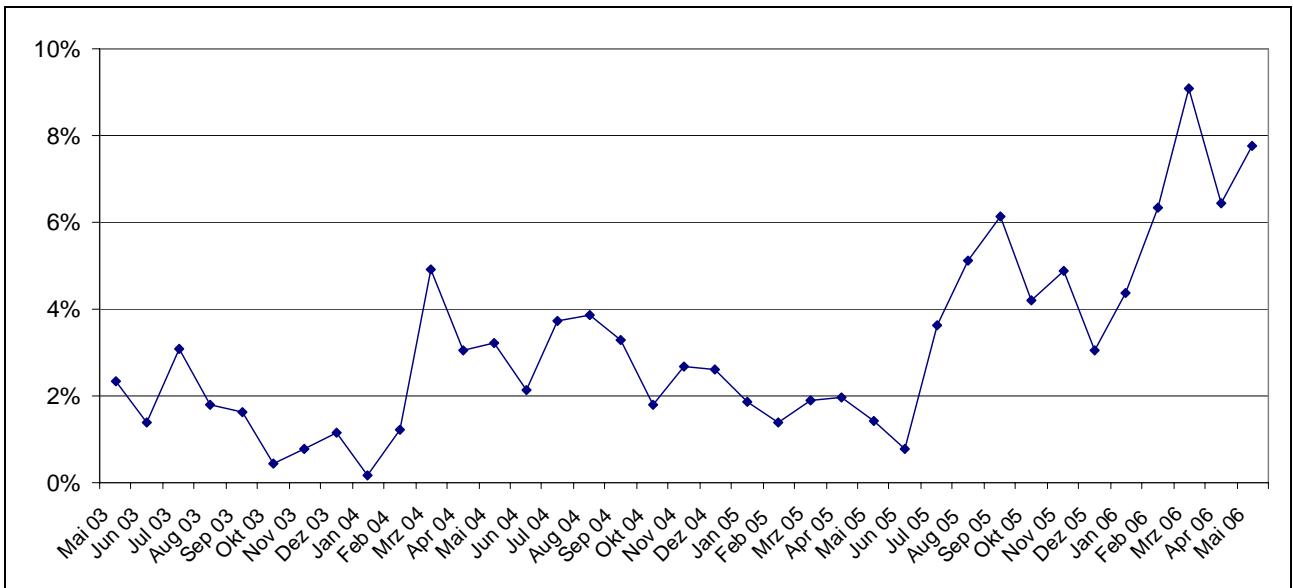


Abbildung 5: Nutzungsverhalten anhand der Conversion-Rate

Abbildung 6 zeigt, wie viele Anfragen ein Käufer jeweils getätigt hat. Durchschnittlich richtete ein Käufer 18,2 Anfragen an das IPRS. Über 5 Prozent der Käufer tätigten sogar über 50 Anfragen, bevor sie sich für ein konkretes Angebot entschieden. Zwar tätigten knapp 14 Prozent der Käufer lediglich eine Anfrage, davon waren allerdings die Mehrzahl nicht über Cookies identifizierbar. Das umfangreiche Suchverhalten der Käufer deutet darauf hin, dass es sich bei den Käufern um preissen-sitive Kunden mit niedrigen Suchkosten handelt [10, 19].

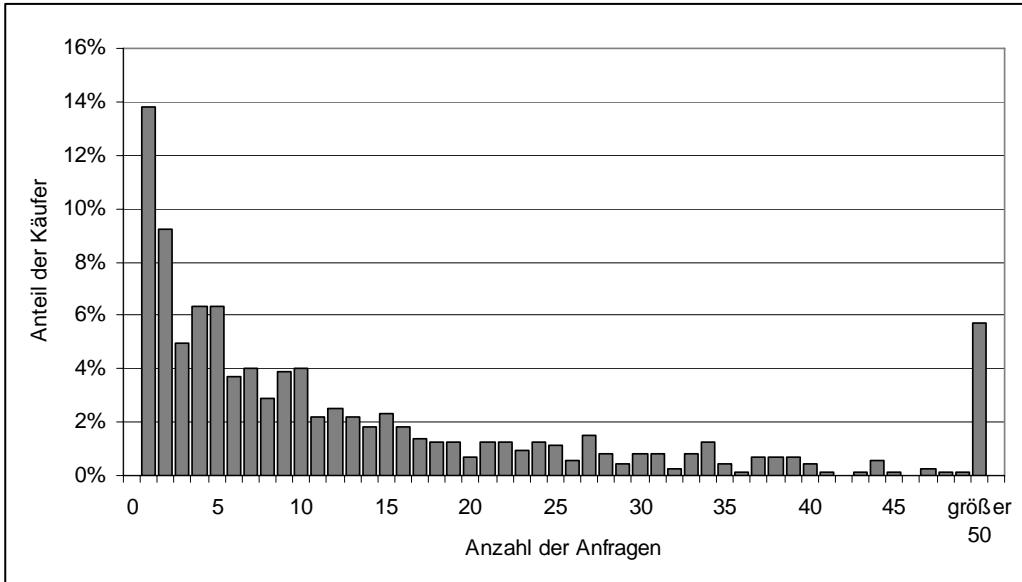


Abbildung 6: Anzahl der Anfragen einzelner Käufer über das IPRS

Eine Befragung von Käufern ergab, dass Kannibalisierungseffekte als gering einzustufen sind. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass vor allem Kunden über das IPRS kaufen, die bei Normalpreisen nicht gekauft hätten. Der Gewinn des Vertriebskanals Internet konnte durch Implementierung des IPRS um etwa 6 Prozent³ gesteigert werden [14]. Diese Steigerung ist als überdurchschnittlich einzustufen, wenn man als Vergleich die Implementierung von Yield-Management-Systemen heranzieht, die durchschnittlich Steigerungen zwischen 3 bis 4 Prozent erreichten [12].

6. Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde mit der Implementierung eines IPRS mit flexiblen Produkten eine neue Möglichkeit aufgezeigt, wie in der Airline-Branche Kunden anhand ihrer Flexibilität Einfluss auf die Preisgestaltung ermöglicht und dadurch individuelle Preise angeboten werden können.

Nachdem Yield-Management-Systeme bereits erfolgreich in zahlreichen anderen kapazitätsbeschränkten Branchen (wie zum Beispiel im Hotelgewerbe oder bei Autorvermietungen) angewandt werden, lässt sich die dargestellte Implementierung des IPRS auch auf diese Branchen übertragen. Dabei muss jeweils mindestens eine Eigenschaftsdimension gefunden werden, mit der das IPRS umgesetzt wird. Im vorliegenden Beispiel der Low-Cost-Airline wurde die Flexibilität des Kunden über die Unsicherheit bezüglich des Flugzeitpunkts operationalisiert. Daneben wären auch andere Dimensionen durchaus denkbar, wie zum Beispiel die Flexibilität im Hinblick auf das Reiseziel.

Die zukünftige Forschung kann sich insbesondere mit der Ausgestaltung und Optimierung solcher IPRS beschäftigen. Durch die Datenerfassung über ein IPRS wird ein wesentliches Ziel sein, die Suchanfragen der Kunden zu analysieren, um Unterschiede zwischen Käufern und Nichtkäufern aufzudecken. Darüber hinaus gilt es, die Preissensitivität im Zusammenhang mit der Flexibilität zu untersuchen. Diese Ergebnisse können Aufschluss darüber geben, wie der Preisalgorithmus und das Design des IPRS optimiert werden können.

Insgesamt betrachtet ist die individualisierte Preisbildung über ein IPRS ein viel versprechendes Instrumentarium zur Preisbildung, nicht nur für Fluggesellschaften, sondern auch für zahlreiche andere Branchen.

³ Basiert auf einer Schätzung, da die Low-Cost-Airline eine Tochtergesellschaft einer internationalen Fluggesellschaft ist und für deren Tochtergesellschaften keine gesonderten Ergebniszahlen ausgewiesen werden.

7. Literaturverzeichnis

- [1] BAKOS, Y., Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces, in: *Management Science*, 43 (1997), S. 1676-1692.
- [2] BECHERER, R. C., and HALSTEAD, D., Characteristics and Internet Marketing Strategies of Online Auction Sellers, in: *International Journal of Internet Marketing and Advertising* 1(2004), S. 24-37.
- [3] BELOBABA, P. P., Airline Yield Management - An Overview of Seat Inventory Control, in: *Transportation Science*, 21 (1987), S. 63-73.
- [4] BOTIMER, T., and BELOBABA, P., Airline Pricing and Fare Product Differentiation: A New Theoretical Framework, in: *Journal of Operational Research*, 50 (1999), S. 1085-1097.
- [5] CHANDRAN, S., and MORWITZ, V. G., Effects of Participative Pricing on Consumers' Cognitions and Actions: A Goal Theoretic Perspective, in: *Journal of Consumer Research*, 32 (2005), S. 249-259.
- [6] ELMAGRABY, W., and KESKINOCAK, P., Dynamic Pricing in the Presence of Inventory Considerations: Research Overview, Current Practices, and Future Directions, in: *Management Science*, 49 (2003), S. 1287-1309.
- [7] FAY, S., Partial Repeat Bidding in the Name-Your-Own-Price Channel, in: *Marketing Science*, 23 (2004), S. 407-418.
- [8] GALLEG, G., and PHILLIPS, R., Revenue Management of Flexible Products, in: *Manufacturing & Service Operations Management*, 6 (2004), S. 321-337.
- [9] GALLEG, G., and VAN RYZIN, G., Optimal Dynamic Pricing of Inventories with Stochastic Demand over Finite Horizons, in: *Management Science*, 40 (1994), S. 999-1020
- [10] HANN, I.-H., and TERWIESCH, C., Measuring the Frictional Costs of Online Transactions: The Case of a Name-Your-Own-Price Channel, in: *Management Science*, 49 (2003), S. 1563-1579.
- [11] HINZ, O., and BERNHARDT, M., Interaktive Preisfindung als zwischenbetriebliche Prozessintegration auf Basis von Web Services, in: *Wirtschaftsinformatik*, 35 (2006), S. 169-177.
- [12] MCGILL, J. I., and VAN RYZIN, G. J., Revenue Management: Research Overview and Prospects, in: *Transportation Science*, 33 (1999), S. 233-256.
- [13] PHLIPS, L. (1989): *The Economics of Price Discrimination*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- [14] MANG, S., POST, D., and SPANN, M. (2008): Pricing of Flexible Products - A New Way of Looking at Revenue Management, in: *Proceedings of the 37th EMAC Conference*, Brighton, UK.
- [15] SKIERA, B., SPANN, M., and WALZ, U., Erlösquellen und Preismodelle für den Business-to-Consumer Bereich im Internet, in: *Wirtschaftsinformatik*, 47 (2005), S. 285-294.
- [16] SPANN, M., KLEIN, J., MAKHLOUF, K., and BERNHARDT, M., Interaktive Preismaßnahmen bei Low-Cost-Fluglinien, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 75 (2005), S. 53-77.
- [17] SPANN, M., and TELLIS, G. J., Does the Internet Promote Better Consumer Decisions? The Case of Name-Your-Own-Price Auctions, in: *Journal of Marketing*, 70 (1) (2006), S. 65-78.
- [18] TALLURI, K., and VAN RYZIN, G., Revenue Management Under a General Discrete Choice Model of Consumer Behavior, in: *Management Science*, 50 (2004), S. 15-33.
- [19] TELLIS, G. J., Beyond the Many Faces of Price: An Integration of Pricing Strategies, in: *Journal of Marketing*, 50 (October) (1986), S. 146-160.