



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.2009 Patentblatt 2009/31

(51) Int Cl.:
G07B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09000268.4**

(22) Anmeldetag: **12.01.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **18.01.2008 DE 102008005192**

(71) Anmelder: **DB Systel GmbH**
60326 Frankfurt am Main (DE)

(72) Erfinder:
• **Waltes, Oliver**
61449 Steinbach (DE)
• **Romahn, Ulrich**
64665 Alsbach-Hähnlein (DE)

(74) Vertreter: **Zinken-Sommer, Rainer**
Deutsche Bahn AG
Patentabteilung
Völckerstrasse 5
80939 München (DE)

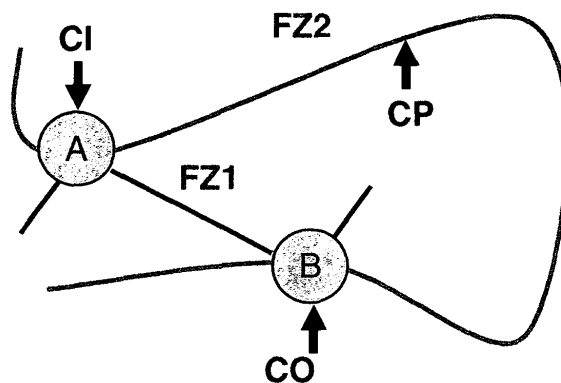
(54) **Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen, wobei die transportierte Person bzw. das transportierte Gut mit einem mobilen Endgerät ausgestattet ist, welches unter Nutzung einer Funkschnittstelle in ein zugangskontrolliertes System zum Bezug von Transport-Dienstleistungen einbuchbar ist und über eine Applikation zum Dokumentieren und Abrechnen der aus diesem System bezogenen Leistungen verfügt, sowie unter Verwendung eines mit dem mobilen Endgerät koppelbaren Kontroll-Gerätes zum Abprüfen des mobilen Endgerätes auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status.

Die Erfindung soll gegenüber dem bekannten Stand der Technik geringere Anforderungen an die von den Nutzern der Transport-Dienstleistung vorzuhaltende Hardware sowie einen Verzicht auf eine kostenintensive Zusatzkommunikation mit Mobilfunknetzbetreibern etc. ermöglichen.

Hierzu ist vorgesehen dass im Zuge eines während des Bezugs der Transport-Dienstleistung stattfindenden Kontroll-Vorgangs eine Kommunikationsbeziehung zwischen dem Kontroll-Gerät und dem mobilen Endgerät aufgebaut wird, wobei das Kontroll-Gerät eine Authentifizierung von der Applikation auf dem mobilen Endgerät abrufen und auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status abprüft, im Kontroll-Gerät ein den Ort und Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges eindeutig bestimmendes Informationselement erzeugt wird, sowie dieses Informationselement an das mobile Endgerät übertragen und dort abgespeichert wird.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen, wobei die transportierte Person bzw. das transportierte Gut mit einem mobilen Endgerät ausgestattet ist, welches unter Nutzung einer Funkschnittstelle in ein zugangskontrolliertes System zum Bezug von Transport-Dienstleistungen einbuchbar ist und über eine Applikation zum Dokumentieren und Abrechnen der aus diesem System bezogenen Leistungen verfügt, sowie unter Verwendung eines mit dem mobilen Endgerät koppelbaren Kontrollgerätes zum Abprüfen des mobilen Endgerätes auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status.

[0002] Der zutrittskontrollierte Bezug von Dienstleistungen wird in zunehmendem Maße unter Nutzung elektronischer Medien abgewickelt. Erlaubnisscheine in Form von auf einem Papierträger gedruckten Eintrittskarten, Fahrkarten etc... werden immer häufiger von elektronischen Tickets abgelöst. Bei der technischen Realisierung derartiger e-Ticketing-Anwendungen wird üblicherweise zwischen Systemen zur Erfassung der Anwesenheit von Dienste-Nutzern in einem kostenpflichtigen Gebiet - sogenannte Be In - Be Out - Systeme (BiBo) - sowie Systemen zur Erfassung des Ein- und Austritts von Dienste-Nutzern in bzw. aus einem kostenpflichtigen Gebiet - sogenannte Check In - Check Out - Systeme (CiCo) - unterschieden.

Auch im Bereich des Verkehrswesens geht der Trend derzeit dahin, die bislang üblichen Papier-Fahrscheine abzulösen und durch elektronische Tickets zu ersetzen. Die Vorteile auf Seiten der leistungserbringenden Verkehrsunternehmen sind in erster Linie im Reduzieren des Aufwandes für Produktion und Logistik (Bevorratung, Verteilung etc.) der Papier-Tickets sowie des Aufwandes für das Handling von Bargeld zu sehen. Daneben wird angestrebt, die von den Kunden nachgefragten Verkehrs-Beziehungen ("von A nach B über C") mit weniger Aufwand und größerer Exaktheit als bisher erfassen zu können. Dies soll nicht nur einer verbesserten kommerziellen Bewertung der angebotenen Verkehrs-Dienstleistungen sondern auch einer Verbesserung bei der Prognose von Verkehrsströmen (d.h. einer Optimierung der angebotenen Transport-Kapazitäten in Bezug auf die nachgefragten Transport-Mengen) dienen. Auf Seiten der Kunden wird ein Mehrwert darin gesehen, dass ein elektronisches Ticketing erstmals die Möglichkeit einer nutzungsabhängigen Abrechnung in Abhängigkeit von den durch den einzelnen Kunden tatsächlich bezogenen Leistungen bietet. Insbesondere sporadischen Nutzern eines Verkehrssystems kommt dies entgegen, da diese sich nicht mit den Tarifierungs-Regularien auseinandersetzen müssen und das Verkehrssystem ohne ein solches psychologisches Zugangs-Hemmnis freizügig nutzen können.

In der Praxis tendiert man derzeit eher zu CiCo- als zu BiBo-Systemen. Dies ist zum einen darin begründet, dass die Vorgänge des aktiven Ein- und Aus-Checkens

vielen Nutzern der öffentlichen Personennahverkehrs in Form von Bahnsteigsperrern noch geläufig und logisch plausibel ist. Zum anderen ist dies aber auch darin begründet, dass die bei BiBo-Systemen erforderliche räumliche Erfassung insbesondere bei großflächigen und nachfrageintensiven Verkehrssystemen nach wie vor an technische und wirtschaftliche Grenzen stößt.

[0003] Der aktuelle Stand der Technik bei elektronischen Tickets sieht den Einsatz von Smartcards vor, welche in personalisierter Form (mit nachgelagerter Abrechnung) oder anonymer Form (mit Vorausbezahlung von Wertguthaben) den Nutzern eines Verkehrssystems zugeordnet sind. Die Nutzer melden sich mittels dieser Smartcards sowohl beim Zugang als auch beim Verlassen eines Verkehrssystems an bzw. ab. Hierfür sind spezielle Erfassungsgeräte vorgesehen (sog. "Smartcard-Reader"), welche entweder in Form von Sperranlagen an den Haltestellen oder als einfache Erfassungsgeräte im Bereich der Zu- bzw. Abgangstüren der Verkehrsmittel angeordnet sind.

[0004] Des weiteren ist es aus dem Stand der Technik bekannt, die Smartcards nicht mehr länger als eigenständiges Trägermedium einzusetzen, sondern deren Funktionalität auf eine ohnehin allseits verfügbare Endgeräte-Plattform zu überführen: das Mobiltelefon. Damit werden die systemimmanenten Kosten (Produktion und logistische Vorhaltung der Smartcards) weiter gesenkt. Zugleich wird die Akzeptanz von elektronischen Ticket-Systemen erhöht, da das Mobiltelefon inzwischen zur Grundausstattung eines nahezu jeden Reisenden zählt. Dieser Ansatz wird dadurch gestärkt, dass inzwischen entsprechende Standards für die Kommunikation über Nah- bzw. Kurzstreckenfunkschnittstellen verfügbar sind (RFID, NFC). So sieht beispielsweise der Standard für NFC Übertragungsraten von bis zu 424 Kilobit pro Sekunde auf der Frequenz von 13.56 MHz vor. Da das beim elektronischen Ticketing auszutauschende Datenvolumen eher gering ist (im wesentlichen An- und Abmelde-Datensätze), stellt dieser Standard eine robuste Ausgangsbasis dar.

[0005] Die DE 101 47 788 A1 offenbart eine typische Anwendung, bei der ein Fahrgast während der Nutzung eines Personen-Beförderungssystems einen mobilen Kommunikator mitführt, mittels dem er zu Beginn des Beförderungsvorganges (also z.B. beim Zusteigen) eine Benutzungsanforderung an ein übergeordnetes Back-End-System richtet, von dem ihm dann ein digitaler Fahrschein zugestellt wird. Bei Verlassen des Verkehrssystems wird im Back-End-System aus den in der vom mobilen Kommunikator ausgesendeten Ausstiegsmeldung enthaltenen Daten der tarifliche Fahrweg rekonstruiert und ein Abrechnungsdatensatz erzeugt. Zur Reduzierung der Unschärfe hinsichtlich des vom Reisenden zwischen Start- und Endpunkt tatsächlich gewählten Reise-weges, der tariflich durchaus relevant sein könnte, schlägt die DE 101 47 788 A1 vor, dass der mobile Kommunikator unter Protokollierung der von ihm während der Reise eingebuchten Mobilfunkzellen oder unter Nutzung

von GPS zusätzliche Koordinaten von während der Reise durchfahrenen Orten ermittelt und als zusätzliche Stützpunkte an das Abrechnungssystem übermittelt. Auf diese Weise wird zwar eine Verfeinerung des Ortsprofils erreicht, dennoch bleiben Mängel bestehen, da anderweitige für die Tarifbildung relevante Kriterien (wie z.B. die Zuggattung) nicht exakt erfasst werden können. Des weiteren setzt diese vorgeschlagene Lösung voraus, dass die Ortskoordinaten entweder vom Betreiber des Mobilfunknetzes abgefragt werden (was einen kostenintensiven Datenaustausch mit dem Mobilfunknetz-Betreiber erfordert) oder dass der verwendete mobile Kommunikator mit einem GPS-Ortungssystem ausgestattet ist, was nicht selbstverständlich und ebenfalls mit Kosten verbunden ist.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen nach den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1 bereitzustellen, welches im Hinblick auf den anzustrebenden großflächigen Einsatz gegenüber dem bekannten Stand der Technik geringere Anforderungen an die von den Nutzern der Transport-Dienstleistung vorzuhaltende Hardware stellt und auf eine kostenintensive Zusatzkommunikation mit Mobilfunknetzbetreibern etc. verzichtet.

[0007] Diese Aufgabe wird in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst,

- dass im Zuge eines während des Bezugs der Transport-Dienstleistung stattfindenden Kontroll-Vorgangs eine Kommunikationsbeziehung zwischen dem Kontroll-Gerät und dem mobilen Endgerät aufgebaut wird, wobei das Kontroll-Gerät eine Authentifizierung von der Applikation auf dem mobilen Endgerät abrufen und auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status überprüft,
- im Kontroll-Gerät ein den Ort und Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges eindeutig bestimmendes Informationselement erzeugt wird,
- sowie dieses Informationselement an das mobile Endgerät übertragen und dort abgespeichert wird.

Auf diese Weise können unabhängig vom technischen Ausrüstungsstand der mobilen Endgeräte zusätzliche Stützpunkte erzeugt und für die Tarifierung nutzbar gemacht werden. Im Gegensatz zum bekannten Stand der Technik ist nun keine Ortsermittlung durch jedes einzelne mobile Endgerät mehr erforderlich, sondern diese wird zentral durch ein Kontroll-Gerät durchgeführt und im Zuge des Kontroll-Vorganges auf jedes mobile Endgerät übertragen.

[0008] Die Erfindung sieht weiterhin vor, dass das den Ort und Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges bestimmende Informationselement unter Verwendung eines das Transportmittel bezeichnenden Identifizierungselementes gebildet wird.

Das Transportmittel kann dabei entweder unmittelbar als

physischer Gegenstand (z.B. "Fahrzeug 123") oder mittels eines logischen Identifiers (z.B. "Zug 456" oder "Fahrt 456") bezeichnet werden. Beiden Varianten ist es gemeinsam, dass man auf diese Weise in einem nachgelagerten Abrechnungssystem einen eindeutigen Wegverlauf zwischen dem gebuchten Start- und Zielpunkt der Fahrt rekonstruieren kann, ohne dass vom Kontroll-Gerät irgendwelche zusätzlichen Ortskoordinaten mittels GPS oder durch Abfrage beim Mobilfunknetz-Betreiber generiert werden müssen. Der Ortsbezug kann über die Auswertung der bekannten Umlaufpläne und Laufwege (also im Sinne von: "Fahrzeug 123 ist zum aktuellen Zeitpunkt als Zug 456 zwischen A und B unterwegs") generiert werden.

[0009] Die Erfindung sieht ferner vor, dass die Kommunikation zwischen dem Kontroll-Gerät und dem mobilen Endgerät unter Nutzung einer Nah- oder Kurzstrecken-Funkschnittstelle durchgeführt wird. Die heute verfügbaren Technologien (z.B. NFC) sind durch einfache Handhabung für einen schnellen und stabilen Datenaustausch bestens geeignet sowie schneller und stabiler als frühere Technologien (wie z.B. Bluetooth).

[0010] Der Erfindungsgedanke wird in nachfolgendem Ausführungsbeispiel erläutert:

[0011] Figur 1 zeigt zwei Orts-Punkte, die Start (A) und Ziel (B) einer von einem Fahrgast im öffentlichen Personenverkehr durchgeführten Reise sind. Zwischen beiden Orten gibt es verschiedene Fahrtmöglichkeiten: eine erste Fahrtmöglichkeit (FZ1) sowie eine zweite Fahrtmöglichkeit (FZ2). Beim Zustieg am Startpunkt (A) wird vom Fahrgast mittels seines mobilen Endgerätes ein Check-In-Datensatz angelegt und sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt an ein übergeordnetes Abrechnungssystem übergeben. Ein analoger Check-Out-Datensatz wird beim Erreichen des Zielpunktes (B) angelegt. Falls die erste Fahrtmöglichkeit schneller bzw. kürzer als die zweite Fahrtmöglichkeit ist, könnte man unter günstigen Randbedingungen aus dem bei Erreichen des Zielpunktes (B) generierten Check-Out-Daten Rückschlüsse auf die tatsächlich genutzte Fahrtmöglichkeit (FZ1 oder FZ2) ziehen. Dies funktioniert jedoch nicht mehr bzw. liefert fehlerhafte Ergebnisse, wenn die alternativen Fahrtmöglichkeiten gleich lange Fahrzeiten vorsehen, wenn die theoretisch schnellere Fahrtmöglichkeit (FZ1) unterwegs verspätet wird oder wenn der Kunde nicht exakt zeitnah zum Erreichen des Zielpunktes (B) aussteigt. Als mobile Endgeräte für den Fahrgast werden NFC-Handys mit einer Nahfunkschnittstelle (NFS) nach ISO 14443 eingesetzt. Auf der SIM-Karte des Handys befindet sich eine authentische Chipkartenapplikation (CKA) für das CICO-Verfahren. Die CKA befindet sich entweder bereits bei Auslieferung inklusive aller erforderlichen Schlüssel/Zertifikate auf der SIM-Karte oder wird nachträglich über das Mobilfunknetz (MFN) über eine spezielle Schnittstelle des Mobilfunkproviders "over-the-air" (OTA) aufgebracht, wobei dabei die entsprechenden Sicherheitslevels zu beachten sind. Für den Check-In (CI) aktiviert der Kunde den NFC-Modus und liest ein orts- bzw. fahrzeug-

gebundenes RFID-Tag aus. Dieses triggert den Start der CKA, woraufhin letztere über das MFN eine Datenverbindung zu einem Server aufbaut, z.B. per HTTP über GPRS, und eine aus dem RFID-Tag ausgelesene Tag-ID an das Hintergrundsystem (HGS) überträgt. Über die Mobilfunk-Datenverbindung kann nun unter Nutzung kryptographischer Verfahren - analog zur Verwendung einer Chipkarte als Kundenmedium - ein Datensatz in der CKA abgelegt werden, der das Vorliegen eines gültigen Check-In belegt. Dieser Datensatz kann z.B. auch im Klartext den Check-In-Ort (entsprechend der Tag-ID) enthalten. Bei Verwendung der ÖPV-Kernapplikation (KA) befindet sich dieser Datensatz in einer sogenannten "AFB-Berechtigung" in der CKA, wobei AFB für "automatische Fahrpreisberechnung" steht.

Zur Erfassung des wahren Weges zwischen dem Check-In und dem Check-Out wird während der Fahrt vom Start zum Zielort zu einem frei wählbaren Zeitpunkt erfindungsgemäß eine Kontrolle (CP; = Check Personal) des vom Fahrgast mitgeführten Endgerätes durchgeführt. Im Zuge dieser Überprüfung wird vom Kontroll-Gerät ein die Zugnummer und den Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges enthaltendes Informationselement erzeugt, an das mobile Endgerät des Fahrgastes übertragen und dort gespeichert. Alternativ zu einer fest im Kontroll-Gerät abgespeicherten Zugnummer könnte das Kontroll-Gerät natürlich auch die exakte Orts-Koordinate am Kontroll-Ort erfassen und hieraus auf die Zugnummer schließen. Diese Kontrolle erfolgt entweder mittels eines tragbaren Kontroll-Gerätes, das vom Personal des Transport-Dienstleisters betrieben wird. Alternativ hierzu kann es sich aber auch um eine ortsfest innerhalb des Fahrzeuges befindliche Vorrichtung handeln. Hierbei bieten sich als Installationsort beispielsweise die von den Fahrgästen beim Zustieg zu passierenden Bereiche an den Einstiegstüren an.

Spätestens mit dem Check-Out wird dieses während der Fahrt erzeugte Informationselement an das Abrechnungssystem übertragen. Ansonsten erfolgt der Check-Out analog zum Check-In, wobei die AFB-Berechtigung auf den Status "ausgecheckt" zurückgesetzt wird, d.h. der Kunde darf den Öffentlichen Personenverkehr bis zum nächsten Check-In nicht mehr nutzen (es sei denn, er hat einen anderen Fahrschein). Somit sind im Abrechnungssystem nicht nur die Orts- und Zeitstempel des Start- und Zielortes, sondern auch die Identität des für die Fahrt zwischen beiden Orten gewählten Verkehrsmittels und damit auch der exakte zurückgelegte Weg bekannt.

[0012] Das Kontroll-Gerät kann dabei immer vom mobilen Endgerät des Reisenden mit Energie versorgt werden, eine Batterie o.Ä. ist nicht erforderlich. Zudem müssen die Kontrollgeräte mit dem nachgelagerten Abrechnungssystem weder logisch noch physikalisch verbunden sein.

Bezugszeichenliste

[0013]

5	A	Ortspunkt "Start"
	B	Ortspunkt "Ziel"
	FZ1	erste Fahrtmöglichkeit (Variante)
	FZ2	zweite Fahrtmöglichkeit (Variante)
	CKA	Chipkartenapplikation
10	CI	Check-In
	CO	Check-Out
	CP	Kontroll-Ort des "Check Personal"

15 Patentansprüche

1. Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen (FZ1, FZ2), wobei die transportierte Person bzw. das transportierte Gut mit einem mobilen Endgerät ausgestattet ist, welches unter Nutzung einer Funkschnittstelle in ein zugangskontrolliertes System zum Bezug von Transport-Dienstleistungen einbuchbar ist und über eine Applikation zum Dokumentieren und Abrechnen der aus diesem System bezogenen Leistungen verfügt, sowie unter Verwendung eines mit dem mobilen Endgerät koppelbaren Kontroll-Gerätes zum Abprüfen des mobilen Endgerätes auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status,

dadurch gekennzeichnet,

- dass im Zuge eines während des Bezugs der Transport-Dienstleistung stattfindenden Kontroll-Vorganges eine Kommunikationsbeziehung zwischen dem Kontroll-Gerät und dem mobilen Endgerät aufgebaut wird, wobei das Kontroll-Gerät eine Authentifizierung von der Applikation auf dem mobilen Endgerät abrufen und auf Vorliegen eines gültigen Einbuchungs-Status überprüft,
- im Kontroll-Gerät ein den Ort (CP) und Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges eindeutig bestimmendes Informationselement erzeugt wird,
- sowie dieses Informationselement an das mobile Endgerät übertragen und dort abgespeichert wird.

2. Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das den Ort und Zeitpunkt des Abprüf-Vorganges bestimmende Informationselement unter Verwendung eines das Transportmittel bezeichnenden Identifizierungs-Elementes gebildet wird.

3. Verfahren zum Abrechnen von Transport-Dienstleistungen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kommunikation zwischen dem Kontroll-Gerät und dem mobilen Endgerät unter Nut-

zung einer Nah- oder Kurzstrecken-Funkschnittstelle durchgeführt wird.

5

10

15

20

25

30

35

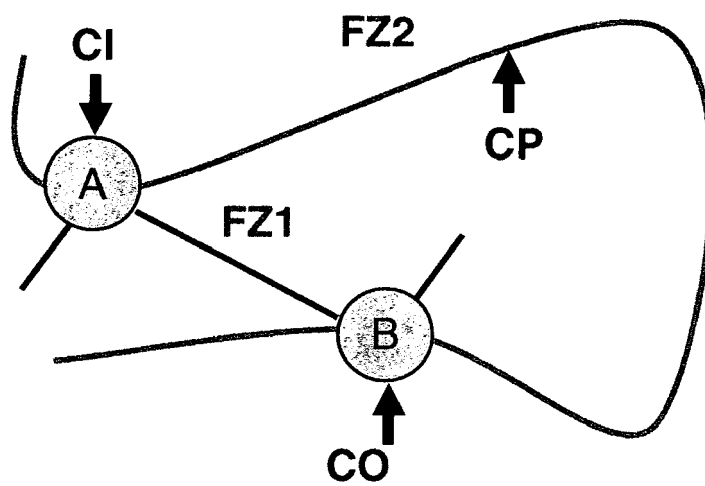
40

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 09 00 0268

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 00/62260 A (SWISSCOM AG [CH]; RITTER RUDOLF [CH]; LAUPER ERIC [CH]) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 31 * * Seite 6, Zeile 1 - Zeile 6 * * Seite 9, Zeile 24 - Seite 10, Zeile 12 * * Seite 13, Zeile 17 - Seite 14, Zeile 14 *	1-3	INV. G07B15/02
X	DE 10 2004 063600 A1 (DB SYSTEMS GMBH [DE]) 13. Juli 2006 (2006-07-13) * Zusammenfassung * * Absatz [0012] - Absatz [0016] * * Absatz [0021] * * Absatz [0043] - Absatz [0045] *	1-3	
X	DE 10 2004 046845 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 30. März 2006 (2006-03-30) * Zusammenfassung * * Absatz [0013] - Absatz [0014] * * Absatz [0018] - Absatz [0025] * * Absatz [0032] *	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07B G07C
X	DE 100 45 542 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 28. März 2002 (2002-03-28) * Zusammenfassung * * Absatz [0004] - Absatz [0010] * * Absatz [0021] - Absatz [0031] *	1-3	
X	DE 101 63 127 A1 (POSNER KLAUS [DE]) 3. Juli 2003 (2003-07-03) * Zusammenfassung * * Absatz [0005] * * Absatz [0014] - Absatz [0018] * * Absatz [0025] - Absatz [0030] *	1-3	
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Mai 2009	Prüfer Stenger, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 0268

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0062260 A	19-10-2000	AT 249663 T	15-09-2003
		AU 763847 B2	31-07-2003
		AU 2919499 A	14-11-2000
		CA 2368377 A1	19-10-2000
		CN 1346481 A	24-04-2002
		DE 59906976 D1	16-10-2003
		DK 1166238 T3	22-12-2003
		EP 1166238 A1	02-01-2002
		JP 2002541602 T	03-12-2002
		NO 20014669 A	26-09-2001
		PT 1166238 E	27-02-2004
		RU 2233474 C2	27-07-2004
		US 7114179 B1	26-09-2006

DE 102004063600 A1	13-07-2006	EP 1839269 A1	03-10-2007
		WO 2006074738 A1	20-07-2006

DE 102004046845 A1	30-03-2006	KEINE	

DE 10045542 A1	28-03-2002	KEINE	

DE 10163127 A1	03-07-2003	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10147788 A1 [0005] [0005]