



(11) **EP 1 868 163 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.12.2007 Patentblatt 2007/51

(51) Int Cl.:
G07B 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07109983.2**

(22) Anmeldetag: **11.06.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **12.06.2006 DE 102006027191**

(71) Anmelder: **Vodafone Holding GmbH
40213 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Birle, Christian
80799 München (DE)**
• **Robl, Christian
94560 Offenberg (DE)**

(74) Vertreter: **Müller, Thomas et al
Patentanwalt
Müller & Schubert
Innere Wiener Strasse 13
81667 München (DE)**

(54) **Verfahren und System zur automatischen Erkennung eines mautpflichtigen Verkehrsweges und zur automatischen Bezahlung der Mautgebühr**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatisierten Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch ein Kraftfahrzeug und zur automatisierten Bezahlung der durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden

Mautgebühren. Ferner betrifft die vorliegende Erfindung ein Mautsystem mit einem Mauterhebungssystem, mit einem Kontrollsystem und mit einem zentralen System zur Steuerung von mautrelevanten Prozessabläufen.

EP 1 868 163 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatisierten Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch ein Kraftfahrzeug und zur automatisierten Bezahlung der durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren. Ferner betrifft die vorliegende Erfindung ein Mautsystem mit einem Mauterhebungssystem, mit einem Kontrollsystem und mit einem zentralen System zur Steuerung von mautrelevanten Prozessabläufen.

[0002] Es sind bereits Mauterhebungssysteme aus dem Stand der Technik bekannt. So beschreiben die Systeme von Toll Collect oder von der London Congestion Charging derartige Mauterhebungssysteme.

[0003] Das Toll Collect-System besteht aus einem dualen Mauterhebungssystem, einem Kontrollsystem und einem zentralen Systemen zur Steuerung sämtlicher Prozessabläufe. Das duale Mauterhebungssystem bietet dem Autobahnnutzer die Option, am Automatischen Erhebungssystem oder am Einbuchungssystem teilzunehmen. Beim Automatischen System wird der Betrag der zu entrichtenden Maut durch einen bordautonomen Computer (On Board Unit - OBU) in Verbindung mit dem "Global Positioning System (GPS)" ermittelt und an die zentrale Abrechnungsstelle mittels Mobilfunk weitergeleitet, ohne dass der Fahrer dabei aktiv werden muss. Alternativ dazu haben gelegentliche Autobahnbenutzer die Möglichkeit, über das Einbuchungssystem im Vorhinein die zu fahrende Strecke zu buchen. Die Einbuchung kann über Internet oder an Zahlstellenterminals, die sich an Tankstellen und Rastplätzen in der Nähe von Autobahnauffahrten bzw. auf Autobahnen befinden, erfolgen. Dabei sind neben den relevanten Fahrzeugdaten Beginn und Ende der Strecke sowie der Startzeitpunkt anzugeben.

[0004] Sämtliche Fahrzeughalter, sowohl aus Deutschland als auch aus anderen Staaten, haben die Möglichkeit, ihre Fahrzeuge bei der Betreibergesellschaft Toll Collect registrieren zu lassen. Bei der Registrierung werden u.a. das Zulassungsland, das Fahrzeugkennzeichen und die Emissionsklasse des zu registrierenden Fahrzeuges aufgenommen.

[0005] Weiterhin werden die für die Abrechnung der Mautgebühren notwendigen Zahlungsbedingungen festgelegt und vertraglich beschlossen. Die Zahlungsbedingungen ergeben sich anhand der Einschätzung des Bonitätsdienstleisters. Die Kontoführung kann auf debitorischer oder kreditorischer Basis erfolgen. Der Fahrzeughalter erhält für jedes registrierte Fahrzeug eine Fahrzeugkarte. Diese enthält die Fahrzeugdaten, anhand der die Zahlungsbedingungen identifiziert werden. Die Registrierung ist Voraussetzung zur Teilnahme am Automatischen System sowie zur Einbuchung per Internet. Sie bietet weiterhin eine Erleichterung bei der Einbuchung am Einbuchungsterminal, da somit die Daten nicht erneut eingegeben werden müssen. Nicht registrierte Benutzer haben die Möglichkeit der Manuellen Einbu-

chung über das Einbuchungsterminal.

[0006] Die fachgerechte Installation der Komponenten in das Fahrzeug erfolgt durch eine autorisierte Servicewerkstatt gegen Vorlage der nach der Registrierung erhaltenen Fahrzeugkarte. Die Installation beinhaltet neben dem mechanischen Einbau der o.g. Komponenten, die Verlegung der Antennenkabel, die Anschlüsse für den Tachoabgriff, den Anschluss an das Bordnetz, die Inbetriebnahme der On Board Unit mit Freischalten der GS-Kommunikation, das Erfassen der Fahrzeug- und Halterdaten entsprechend der Fahrzeugkarte sowie eine Einweisung des Fahrers. Der Installationsaufwand beträgt ca. 2 - 4 Stunden pro Fahrzeug.

[0007] Ziel des Kontrollsystems ist es, Nicht- und Falschzahler zu erfassen sowie Nacherhebungen nicht entrichteter Mautgebühren und die Verhängung von Bußgeldern sicherzustellen. Die Kontrolle erfolgt aufgrund einer festgelegten Aufgabenteilung zwischen der Kontrollbehörde als Organ des Auftraggebers (BMVBW) und Toll Collect. Die Kontrolle erfolgt durch die Ermittlung des Sachverhalts, ob die Fahrzeuge, welche die Autobahn benutzen, mautpflichtig sind und ob die Maut ordnungsgemäß entrichtet wurde.

[0008] Das Kontrollsystem weist zur Kontrolle Kontrollbrücken auf. Die Kontrollbrücken überspannen die gesamte Fahrbahn und sind mit Erkennungstechnik für jede Fahrspur ausgestattet. Sie ermitteln während der Durchfahrt eines Fahrzeuges, ob es mautpflichtig ist und ob die Maut ordnungsgemäß entrichtet wurde.

[0009] Ist ein Fahrzeug als mautpflichtig ermittelt, so wird über das DSRC-Modul festgestellt, ob das Fahrzeug am Automatischen System teilnimmt.

[0010] Wird festgestellt, dass ein mautpflichtiges Fahrzeug nicht am Automatischen System teilnimmt, so sollte dafür die Maut per Einbuchung entrichtet worden sein. Zur Überprüfung wird mittels CCD - Kamera ein Übersichtsbild und ein Bild des Fahrzeugkennzeichens erstellt. Die Bilder werden über OCR (Optical Character Recognition) verarbeitet und auf diese Weise die Kennzeichen mit den in der zentralen Datenbank gespeicherten Einbuchungsdaten verglichen.

[0011] Zu den Aufgaben des zentralen Systems, dem so genannten Back Office, gehören sämtliche Prozesse, die zum Betrieb des Mautsystems notwendig sind. Dazu gehört u.a. das komplette Datenmanagement, die Abrechnungszentrale, der Benutzerservice, der Bereich Betriebsdurchführung, der Datenschutz und die Überwachung aller Abläufe während des Betriebs.

[0012] Die bekannten Mauterhebungssysteme weisen Nachteile insbesondere bei der Bezahlung auf. Entweder muss ein Kraftfahrzeug einen bordautonomen Computer, eine so genannte On Board Unit "OBU" aufweisen, die in Verbindung mit dem zusätzlich notwendigen "Global Positioning System (GPS)" die Position des Kraftfahrzeuges ermittelt und die die fahrzeugspezifischen Daten an die zentrale Abrechnungsstelle mittels Mobilfunk weiterleitet. Dieses Bezahlssystem hat den Nachteil, dass der Aufwand an dem Bezahlssystem teilzunehmen

immens hoch ist, da jedes Kraftfahrzeug eine On Board Unit aufweisen muss. Die Installation dieser On Board Unit ist mit hohem zeitlichem Aufwand und entsprechend hohen Kosten verbunden. Die Teilnahme an dem automatisierten Mauterhebungsverfahren von Toll Collect ist sehr zeitaufwendig bei der Erstinstallation und somit unattraktiv für unregelmäßige Nutzer. Bei diesem System müssen ferner hohe Sicherheitssauflagen für den Bezahlvorgang erfüllt werden. Das Mauterhebungssystem von Toll Collect ist zudem nicht offen für europäischen Mautanbieter.

[0013] Mauterhebungssysteme, die keine fahrzeugseitige Komponente, d.h. keine On Board Unit, aufweisen, ermöglichen die Bezahlung oftmals über manuelle Zugänge, wie Zugänge über Kurznachrichten, so genannte SMS, über eine Telefonverbindung oder über das Internet. Der Aufwand für den Nutzer ist allerdings sehr hoch. Diese manuellen Bezahlkanäle sind extrem nutzerunfreundlich und hoch in den Unterhaltungskosten. Ferner sind der Aufwand und die Kosten für den Betreiber des Mauterhebungssystems für die Bereitstellung der notwendigen Dienste, insbesondere eines Call-Centers, zur Entgegennahme der Bezahlvorgänge der Nutzer extrem hoch. Der manuelle Bezahlvorgang führt häufig dazu, dass Nutzer die ordnungsgemäße Bezahlung vergessen und mit empfindlichen Strafenzahlungen belegt werden, wie beispielsweise bei dem London Congestion Charging.

[0014] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es ein einfaches und kostengünstiges Verfahren und Mautsystem zur Erfassung der zurückgelegten mautpflichtigen Strecken eines Kraftfahrzeuges und zur Bezahlung der entstandenen Mautgebühren bereitzustellen. Insbesondere sollen die bekannten Mautsysteme, insbesondere der Bezahlvorgang, vereinfacht werden.

[0015] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Verfahren zur automatisierten Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch ein Kraftfahrzeug und zur automatisierten Bezahlung der durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren mit den Merkmalen gemäß des unabhängigen Patentanspruchs 1 sowie durch ein Mautsystem mit einem Mauterhebungssystem, mit einem Kontrollsystem und mit einem zentralen System zur Steuerung von mautrelevanten Prozessabläufen gemäß Patentanspruch 6. Weitere Vorteile, Merkmale, Details, Aspekte und Effekte der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der Beschreibung. Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Verfahren beschrieben sind, gelten dabei selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Mautsystem, und umgekehrt.

[0016] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird durch ein Verfahren zur automatisierten Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch ein Kraftfahrzeug und zur automatisierten Bezahlung der durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren, bei dem eine Mautstreckener-

kennungskomponente die aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke des Kraftfahrzeuges erkennt, und bei dem die Mautstreckenerkennungskomponente bestehende Bezahlkanäle eines Mautsystems nutzt, um das Kraftfahrzeug bzw. den Nutzer des Kraftfahrzeugs beim Mautsystem anzumelden und automatisch die durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren an das Mautsystem zu entrichten, gelöst.

[0017] Das erfindungsgemäße Verfahren stellt ein alternatives Mauterhebungssystem bzw. ein Verfahren zur Erweiterung von bestehenden, vorzugsweise manuellen Online-Mautsystemen, dar. Durch die automatisierte Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch das Kraftfahrzeug, die automatisierte Anmeldung und das automatisierte Bezahlen wird sowohl für den Nutzer des Kraftfahrzeuges als auch für den Betreiber des Mautsystems die Bezahlung bzw. Abrechnung der mautpflichtigen Verkehrswege vereinfacht.

[0018] Die bestehenden bekannten Mautsysteme werden um eine externe Mautstreckenerkennungskomponente ergänzt, die bestehende Bezahlkanäle des Mautsystems nutzt, um eine Anmeldung des Nutzers und den Bezahlvorgang zu automatisieren. Die Mauterkennungskomponente besteht aus einem fahrzeugseitigen Element und einer Hintergrundsystemkomponente (HGS). Das fahrzeugseitige Element erkennt die aktuelle Position und/oder die geplante Route (z.B. aus einem Navigationsgerät). Die Daten werden kontinuierlich an das HGS übertragen. Dort wird die Position in Relation zu den bekannten Mautobjekten geprüft (Alternativ kann dies bereits in der fahrzeugseitigen Komponente stattfinden). Bei Vorliegen einer mautrelevanten Position wird die notwendige Information an das bestehende Mautsystem übertragen. Dabei werden die Kanäle Internet, Text Message und Call Center (oder weitere vorhandene Zugangsmöglichkeiten) mit den entsprechenden Daten im notwendigen Format versorgt. Eine Bestätigung der erfolgreichen Bemaftung wird an den Nutzer rückübertragen. Ein entsprechender Vorausblick auf die Nutzerbewegung ist ggf. erforderlich um eine zeitgerechte Anmeldung zu ermöglichen. Bei einer Routenänderung, die zum Nichtbefahren eines bereits gebuchten Abschnittes führt ist eine entsprechende automatische Stornierung erforderlich.

[0019] Bevorzugt ist ein Verfahren, bei dem ein fahrzeugseitiges Erkennungselement der Mautstreckenerkennungskomponente die aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke erkennt und die erkannten Daten kontinuierlich an eine Hintergrundkomponente überträgt, die die von dem Erkennungselement erkannte aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke in Relation zu den bekannten Mautobjekten, insbesondere den auf den Verkehrswegen installierten Mautbrücken, prüft und die bei Feststellung einer mautpflichtigen Position bzw. Fahrstrecke des Kraftfahrzeuges die Daten an das Mautsystem überträgt.

[0020] Ferner ist ein Verfahren vorteilhaft, bei dem die

Übertragung der Daten von der Hintergrundkomponente zu dem Mautsystem, insbesondere zu einem zentralen Systemen zur Steuerung von Prozessabläufen des Mautsystems, mittels einer Funkverbindung, insbesondere durch ein Telefonat, eine gesendete Kurznachrichte oder einer E-Mail, erfolgt.

[0021] Des Weiteren ist ein Verfahren von Vorteil, bei dem das Mautsystem dem Nutzer des Kraftfahrzeuges nach erfolgreicher Bezahlung automatisch eine Bestätigung sendet.

[0022] Ein Verfahren bei dem bei einer Änderung der geplanten und an das Mautsystem übertragenen Fahrstrecke eine automatische Stornierung der bereits gebuchten Fahrstrecke erfolgt, ist ebenfalls vorteilhaft

[0023] Die Aufgabe wird ferner durch ein Mautsystem mit einem Mauterhebungssystem, mit einem Kontrollsystem und mit einem zentralen System zur Steuerung von mautrelevanten Prozessabläufen, wobei eine Mautstreckenerkennungskomponente zur Erkennung der aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke eines Kraftfahrzeuges eines Nutzers vorgesehen ist, die eine Funkverbindung zur Anmeldung des Nutzers beim Mautsystem und zur automatisierten Bezahlung der von dem Kraftfahrzeug des Nutzers gefahrenen mautpflichtigen Verkehrswege nutzt, gelöst

[0024] Bevorzugt ist ein Mautsystem, bei dem die Mautstreckenerkennungskomponente ein fahrzeugseitiges Erkennungselement zur Erkennung der aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke und eine Hintergrundkomponente zur Überprüfung der von dem Erkennungselement erkannten aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke in Relation zu den bekannten Mautobjekten, insbesondere den auf den Verkehrswegen installierten Mautbrücken, aufweist.

[0025] Ferner ist ein Mautsystem vorteilhaft, bei dem die Hintergrundkomponente Teil des fahrzeugseitigen Erkennungselementes ist.

[0026] Des Weiteren ist ein zuvor beschriebenes Mautsystem von Vorteil, bei dem die Hintergrundkomponente Teil eines Mautobjektes oder Teil des zentralen Systems ist.

[0027] Bevorzugt ist ein Mautsystem, das Mittel zur Durchführung des zuvor beschriebenen Verfahrens aufweist.

Patentansprüche

1. Verfahren zur automatisierten Erkennung der Nutzung von mautpflichtigen Verkehrswegen durch ein Kraftfahrzeug und zur automatisierten Bezahlung der durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren, bei dem eine Mautstreckenerkennungskomponente die aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke des Kraftfahrzeuges erkennt, und bei dem die Mautstreckenerkennungskomponente bestehende Bezahlkanäle eines Mautsystems nutzt, um das

Kraftfahrzeug bzw. den Nutzer des Kraftfahrzeuges beim Mautsystem anzumelden und automatisch die durch das Befahren der mautpflichtigen Verkehrswege fällig werdenden Mautgebühren an das Mautsystem zu entrichten.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein fahrzeugseitiges Erkennungselement der Mautstreckenerkennungskomponente die aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke erkennt und die erkannten Daten kontinuierlich an eine Hintergrundkomponente überträgt, die die von dem Erkennungselement erkannte aktuelle Position und/oder die geplante Fahrstrecke in Relation zu den bekannten Mautobjekten, insbesondere den auf den Verkehrswegen installierten Mautbrücken, prüft und die bei Feststellung einer mautpflichtigen Position bzw. Fahrstrecke des Kraftfahrzeuges die Daten an das Mautsystem überträgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übertragung der Daten von der Hintergrundkomponente zu dem Mautsystem, insbesondere zu einem zentralen Systemen zur Steuerung von Prozessabläufen des Mautsystems, mittels einer Funkverbindung, insbesondere durch ein Telefonat, eine gesendete Kurznachrichte oder einer E-Mail, erfolgt.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mautsystem dem Nutzer des Kraftfahrzeuges nach erfolgreicher Bezahlung automatisch eine Bestätigung sendet.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer Änderung der geplanten und an das Mautsystem übertragenen Fahrstrecke eine automatische Stornierung der bereits gebuchten Fahrstrecke erfolgt.

6. Mautsystem mit einem Mauterhebungssystem, mit einem Kontrollsystem und mit einem zentralen System zur Steuerung von mautrelevanten Prozessabläufen, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mautstreckenerkennungskomponente zur Erkennung der aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke eines Kraftfahrzeuges eines Nutzers vorgesehen ist, die eine Funkverbindung zur Anmeldung des Nutzers beim Mautsystem und zur automatisierten Bezahlung der von dem Kraftfahrzeug des Nutzers gefahrenen mautpflichtigen Verkehrswege nutzt.

7. Mautsystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mautstreckenerkennungskomponente ein fahrzeugseitiges Erkennungselement zur Erkennung der aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke und eine Hintergrundkompo-

nente zur Überprüfung der von dem Erkennungselement erkannten aktuellen Position und/oder der geplanten Fahrstrecke in Relation zu den bekannten Mautobjekten, insbesondere den auf den Verkehrswegen installierten Mautbrücken, aufweist.

5

8. Mautsystem nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hintergrundkomponente Teil des fahrzeugseitigen Erkennungselementes ist.

10

9. Mautsystem nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hintergrundkomponente Teil eines Mautobjektes oder Teil des zentralen Systems ist.

15

10. Mautsystem nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mautsystem Mittel zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 aufweist.

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 10 9983

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2005/091229 A (MOBILE INTERNAT AG & CO KG T [DE]; ALFERT BURKHARD [DE]; BARTH ROLF-ED) 29. September 2005 (2005-09-29) * Zusammenfassung * * Seite 3, Absatz 1 - Seite 4, Absatz 5 * * Seite 5, Absatz 4 - Seite 7, Absatz 3 * * Seite 8, Absatz 4 - Seite 10, Absatz 2 * * Seite 11, Absatz 1 - Seite 15, Absatz 4 * * * Abbildungen 1-4 * -----	1-10	INV. G07B15/00
X	WO 01/11571 A (MANNESMANN AG [DE]; WIDL ANDREAS [DE]; BARKER RONALD [DE]; HERTLE JOCH) 15. Februar 2001 (2001-02-15) * Zusammenfassung * * Seite 2 - Seite 4 * * Seite 6 - Seite 8 * -----	1-10	
X	WO 03/063088 A (MOGID S A [CH]; KELLER PHILIP [CH]) 31. Juli 2003 (2003-07-31) * Zusammenfassung * * Seite 5, Zeile 10 - Seite 9, Zeile 26 * * Seite 15, Zeile 7 - Zeile 16 * * Seite 18, Zeile 18 - Seite 19, Zeile 26 * * -----	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07B
X	US 5 970 481 A (WESTERLAGE KENNETH R [US] ET AL) 19. Oktober 1999 (1999-10-19) * Spalte 3, Zeile 12 - Spalte 5, Zeile 48 * * * Spalte 8, Zeile 24 - Zeile 38 * * Spalte 16, Zeile 21 - Spalte 17, Zeile 17 * * Spalte 18, Zeile 11 - Zeile 52 * * -----	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. September 2007	Prüfer Königer, Axel
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 : mündliche 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 10 9983

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.

04-09-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005091229 A	29-09-2005	CA 2561136 A1	29-09-2005
		CN 1934593 A	21-03-2007
		DE 102004013807 A1	27-10-2005
		EP 1725990 A1	29-11-2006

WO 0111571 A	15-02-2001	AT 297041 T	15-06-2005
		AU 6685700 A	05-03-2001
		EP 1200937 A1	02-05-2002
		ES 2239612 T3	01-10-2005

WO 03063088 A	31-07-2003	EP 1470531 A2	27-10-2004

US 5970481 A	19-10-1999	AT 345552 T	15-12-2006
		AU 5488196 A	29-11-1996
		DK 0824731 T3	26-03-2007
		EP 0824731 A1	25-02-1998
		ES 2277343 T3	01-07-2007
		WO 9636018 A1	14-11-1996
		US 5694322 A	02-12-1997

EPO FORM P0461

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