

(19)



(11)

**EP 2 657 900 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.10.2013 Patentblatt 2013/44**

(51) Int Cl.:  
**G06Q 50/30 (2012.01) G07B 15/02 (2011.01)**

(21) Anmeldenummer: **12165373.7**

(22) Anmeldetag: **24.04.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(72) Erfinder: **Miller, Dr. Norbert**  
**41063 Mönchengladbach (DE)**

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**  
**Intellectual Property**  
**Am Seestern 8**  
**40547 Düsseldorf (DE)**

(71) Anmelder: **Scheidt & Bachmann GmbH**  
**41238 Mönchengladbach (DE)**

Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

**(54) Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen betreffend ein Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen betreffend die Nutzung eines Dienstleistungssystems durch einen Nutzer mit einem Nutzermedium, wobei seitens des Dienstleistungssystems Aktivierungssignale zur Aktivierung von Nutzermedien und/oder Nutzungsdaten ausgesandt werden,

und wobei seitens eines aktivierten Nutzermediums Nutzungsdaten empfangen und gespeichert werden und wobei seitens eines gespeicherte Nutzungsdaten aufweisenden Nutzermediums Nutzungsdaten an einen Empfänger des Dienstleistungssystems rückübertragen werden.

**EP 2 657 900 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen betreffend die Nutzung eines Dienstleistungssystems durch einen Nutzer mit einem Nutzermedium.

**[0002]** Verfahren dieser Art sind geeignet, die Anwesenheit eines Nutzermediums und damit auch eines Nutzers innerhalb eines Dienstleistungssystems zu erkennen. Dies betrifft beispielsweise die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Parkhäusern oder auch Freizeitanlagen. Die Anbieter dieser Dienstleistungen verfolgen dabei das Ziel, die Nutzungsdauer und Nutzungszeiten eines großen Kundenkreises möglichst kostengünstig zu erfassen. Den Nutzern soll dabei gleichzeitig ein hoher Komfort durch einen möglichst geringen Aufwand für den Erwerb und die Abrechnung der Dienstleistungen geboten werden, so dass eine geringe Nutzungsbarriere besteht.

**[0003]** Zu diesem Zweck wurden im Stand der Technik bereits vielfältige Systeme geschaffen, beispielsweise sogenannte Be In / Be Out-Systeme, bei welchen ein Präsenzsignal des Nutzermediums erfasst wird. Das Dienstleistungssystem erfasst dabei in kurzen Zeitabständen vom Nutzermedium ausgehende Anwesenheitsmeldungen. Sobald diese ausbleiben, erkennt das Dienstleistungssystem das Verlassen des Systems durch das Nutzermedium.

**[0004]** Das Nutzermedium wird vom Nutzer mitgeführt und dient seiner Identifikation. Es empfängt Nutzungsdaten vom Dienstleistungssystem und sendet anschließend auf dieser Basis Nutzungsdaten zurück, welche unter anderem den Nutzungszeitpunkt sowie eine Nutzungs-ID enthalten. Das Dienstleistungssystem empfängt die Nutzungsdaten des Nutzermediums und erfasst, welche Nutzer mit einem aktiven Nutzermedium zu welchem Zeitpunkt an welchem Ort für welche Dauer im System zugegen sind. Die Informationen werden an ein Hintergrundsystem übermittelt.

**[0005]** Die Infrastruktur zur Erbringung der Dienstleistung, beispielsweise im öffentlichen Personennahverkehr, ist mit Dienstleistungssystemen ausgerüstet. Hält sich eine Person mit einem Nutzermedium im Erfassungsbereich auf und nutzt damit die Dienstleistung, wird die Person als Nutzer erfasst. Während der Nutzung erkennt das Nutzermedium fortlaufend die Nutzung der Dienstleistungen und meldet dies dem Dienstleistungssystem. Verlässt das Nutzermedium den Erfassungsbereich, wird dies automatisch erkannt, die Nutzung wird abgeschlossen und die Nutzungsdaten stehen zur Abrechnung bereit. Das Dienstleistungssystem sendet zur Durchführung des vorgenannten Verfahrens in hoher Frequenz Daten wie zum Beispiel Dienstleistungs-IDs, Standort- oder Bewegungsdaten, Sendeaufforderungen und andere an alle aktiven Nutzermedien aus. Die einmalig erforderlichen Weckvorgänge, welche der Aktivierung des Nutzermediums dienen, werden mit einer geringeren Frequenz ausgesendet.

**[0006]** Probleme bei den vorbeschriebenen Systemen entstehen durch die sehr hohe Anzahl von Präsenzsignalen, die das Dienstleistungssystem von den Nutzermedien empfängt. Gerade im Bereich von öffentlichen Verkehrsmitteln oder Parkhäusern entsteht eine hohe Auslastung der Infrastruktur. Zum anderen erhöht die Nutzung des Dienstleistungssystems durch den Nutzer den Energiebedarf des aktiven Nutzermediums, wodurch sich die Betriebszeiten der akku- oder batteriebetriebenen Endgeräte stark erhöhen.

**[0007]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen zu schaffen, bei welchem das vom Dienstleistungssystem empfangene Datenvolumen geringer als gemäß dem Stand der Technik ist und das somit auch durch eine kostengünstigere Hardware realisierbar ist.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gelöst, bei welchem seitens des Dienstleistungssystems Aktivierungssignale zur Aktivierung von Nutzermedien und/oder Nutzungsdaten ausgesandt werden, und wobei seitens eines aktivierten Nutzermediums Nutzungsdaten empfangen und gespeichert werden und wobei seitens eines gespeicherte Nutzungsdaten aufweisenden Nutzermediums Nutzungsdaten an einen Empfänger des Dienstleistungssystems rückübertragen werden.

**[0009]** Dabei sendet das Dienstleistungssystem einmalig ein Aktivierungssignal zur Aktivierung des Nutzermediums aus. Anschließend werden kontinuierlich und unidirektional Nutzungsdaten einer Dienstleistung ausgesendet und von dem aktivierten Nutzermedium empfangen. Die Nutzungsdaten werden von dem Nutzermedium in einzelne Nutzungsinformationen zerlegt, welche beispielsweise den Nutzungszeitpunkt, eine Nutzungs-ID, die Nutzungsdauer, den Nutzungsort und/oder Tarifinformationen enthalten, und lokal auf dem Nutzermedium mindestens solange gespeichert, bis zeitversetzt eine Rückübertragung der Nutzungsdaten an das Dienstleistungssystem erfolgt. Die Übermittlung der Nutzungsdaten vom Nutzermedium an das Dienstleistungssystem erfolgt in definierten zeitlichen Intervallen. Die Abrechnung der in Anspruch genommenen Dienstleistung ist aufgrund der lokalen Erfassung und Speicherung auf dem Nutzermedium auch dann gewährleistet, wenn aus technischen Gründen für eine bestimmte Zeitspanne keine Kommunikation zwischen Dienstleistungssystem und Nutzermedium möglich war, zum Beispiel weil lastbedingt Kommunikationsfehler zwischen Nutzermedium und Dienstleistungssystem auftreten.

**[0010]** Gemäß dem vorbeschriebenen Verfahren entfällt die im Stand der Technik innerhalb weniger Sekunden notwendige direkte Rückmeldung des Nutzermediums an das Dienstleistungssystem. Das Verfahren entspricht vielmehr einem klassischen Broadcast-Verfahren und gewinnt damit bezüglich der Erfassung, Speicherung und verursachungsgerechten Abrechnung von Nutzungsinformationen erheblich an Robustheit.

**[0011]** Die Erfindung sieht dabei vor, dass die seitens

des Nutzermediums rückübertragenen Nutzungsdaten durch das Nutzermedium veränderte Nutzungsdaten des Dienstleistungssystems sind. Dabei werden die durch das Dienstleistungssystem ausgesandten Nutzungsdaten seitens des Nutzermediums extrahiert und in einzelne Nutzungsinformationen wie zum Beispiel den Benutzungszeitpunkt, die Nutzungs-ID, die Nutzungsdauer, den Nutzungsort und/oder Tarifinformationen überführt. Dadurch ergeben sich einheitliche Rücksendesignale der Nutzermedien, welche leicht durch das Dienstleistungssystem verarbeitet werden können.

**[0012]** Es ist dabei vorgesehen, dass das Nutzermedium die Nutzungsdaten zeitlich unabhängig zu den vom Dienstleistungssystem empfangenen Nutzungsdaten zurücküberträgt. Das Dienstleistungssystem sendet dabei hochfrequent ein unidirektionales Aktivierungssignal und Nutzungsdaten aus, während das Nutzermedium zeitlich unabhängig davon die während eines Intervalls gesammelten Nutzungsdaten an das Dienstleistungssystem sendet.

**[0013]** Es empfiehlt sich, dass zwischen der Aussendung der Nutzungsdaten durch das Dienstleistungssystem und der Rückübertragung der Nutzungsdaten durch das Nutzermedium eine Zeitspanne von einer bis mehreren Minuten liegt. Dadurch werden eine unnötig häufige Übertragung von Nutzungsdaten vom Nutzermedium an das Dienstleistungssystem und unnötige Engpässe im System vermieden. Die erforderliche Empfangs- und Datenverarbeitungsleistung des Dienstleistungssystems wird deutlich reduziert. Sind zum Beispiel über den Verlauf einer Stunde im Mittel 100 aktive Nutzermedien anwesend und senden diese ihre Anwesenheitsmeldungen im Mittel nicht innerhalb eines Zweisekundenintervalls, sondern innerhalb eines Sechzigssekundenintervalls, so reduziert sich die erforderliche Empfangs- und Datenverarbeitungsleistung des Dienstleistungssystems um über 96 %, da anstelle von 180.000 nur 6.000 Anwesenheitsmeldungen zu erfassen sind. Gleichzeitig reduziert sich der Energiebedarf des aktiven Nutzermediums für Sendevorgänge um dasselbe Verhältnis, da wesentlich weniger Anwesenheitsmeldungen durch das Nutzermedium gesendet werden müssen.

**[0014]** Die Erfindung sieht weiterhin vor, dass die Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden durch das Nutzermedium rückübertragenen Nutzungsdaten eine vom Dienstleistungssystem vorgegebene Maximalzeitspanne nicht überschreitet. Zu diesem Zweck kann das Dienstleistungssystem zusätzlich zu den bisher beschriebenen Aktivierungssignalen und Nutzungsdaten eine Vorgabe zur maximal zulässigen Zeitspanne für die erste und alle fortlaufenden Anwesenheitsmeldungen an die Nutzermedien aussenden. Diese maximal zulässige Zeitspanne wird in der Regel im Bereich einer bis mehrere Minuten liegen, da sie logisch auf den dem jeweiligen Tarifsystem zugrundeliegenden Intervallen basiert. Im Falle eines Straßenbahnsystems mit Abrechnung einzelner Haltestellen muss beispielsweise eine erste Anwesenheitsmeldung des Nutzermediums im Zeitintervall vor

dem Erreichen der nächsten Haltestelle erfolgen. Die fortlaufende Anwesenheitsmeldung des Nutzermediums muss dabei gerade so häufig erfolgen, dass das kleinste Zeitintervall zwischen zwei Haltestellen nicht überschritten wird. Die maximale Zeitspanne ist dabei beispielsweise bei einem Fernverkehrszug deutlich höher als bei einem Nahverkehrszug, da der Abstand zwischen zwei Haltestellen typischerweise wesentlich größer ist. Im Falle einer Freizeitanlage mit stundenweiser Abrechnung muss beispielsweise die erste Anwesenheitsmeldung des Nutzermediums innerhalb weniger Minuten, zum Beispiel zwei Minuten erfolgen, da ab diesem Zeitpunkt die Abrechnungsintervalle starten. Die fortlaufende Abrechnung erfolgt dabei dann fortlaufend jede Stunde. Im Falle mehrerer, alternativ gültiger Tarife - zum Beispiel bei Preisdegressionen bei zunehmender Anwesenheitszeit - ist in der Regel das kleinstmögliche Intervall maßgebend. Es können durch das Dienstleistungssystem aber auch Fallunterscheidungen mit differenzierten Intervallen an die Nutzermedien übermittelt werden. Beispielsweise kann sich das Intervall für die Anwesenheitsmeldungen um 20 % erhöhen, falls die Anwesenheitszeit in der Bahn eine gewisse Zeitspanne überschreitet.

**[0015]** Vorteilhaft übermittelt das Dienstleistungssystem die Nutzungsdaten in zeitlichen Abständen von einer bis mehreren Sekunden an das Nutzermedium. Die Übermittlung erfolgt unidirektional. Das heißt unabhängig von den vom Nutzermedium zurückgesandten Nutzungsdaten bleiben die Sendintervalle des Dienstleistungssystems unverändert. Durch die mit einer höheren Frequenz von beispielsweise einer Sekunde oder wenigen Sekunden gesendeten Signale des Dienstleistungssystems erhält das aktive Nutzermedium konstant unidirektional die wichtige Information, sich noch im Erfassungsbereich zu befinden.

**[0016]** Die Beendigung der Nutzungsdauer der Dienstleistung wird schließlich durch das Ausbleiben der vom Dienstleistungssystem übermittelten Nutzungsdaten vom Nutzermedium erkannt und gespeichert. Zusätzlich wird der Zeitpunkt des Ausbleibens der Nutzungsdaten als Reaktion auf ein erneutes Aktivierungssignal an das Dienstleistungssystem übermittelt.

**[0017]** Sobald das Nutzermedium die Infrastruktur verlässt, werden die Anwesenheitsmeldungen nicht mehr erfasst. Die im Dienstleistungssystem erfassten Informationen erlauben nun den Rückschluss, dass das Nutzermedium den Erfassungsbereich innerhalb der letzten Zeitperiode verlassen hat. Das Nutzermedium erkennt ein Verlassen des Erfassungsbereiches daran, dass die Signale vom Dienstleistungssystem ausbleiben. Darauf verlässt es den aktiven Zustand und stellt das Aussenden seiner Anwesenheitssignale ein. Der genaue Zeitpunkt, zu dem der Erfassungsbereich verlassen wurde, wird anhand des Ausbleibens der regelmäßigen Signale des Dienstleistungssystems lokal auf dem Nutzermedium gespeichert. Beim nächsten Zutritt zu einem für diese Information relevanten Dienstleistungssystem sendet

das Nutzermedium dann mit der ersten neuerlichen Anwesenheitsmeldung auch eine Information über den exakten Zeitpunkt des Verlassens des Erfassungsbereiches bei der letzten Nutzung. Dadurch wird im Hintergrundsystem des Dienstleistungssystems zusätzlich zu den bereits erfassten Anwesenheitsintervallen aus der letzten Nutzung auch der exakte Zeitpunkt des Verlassens gespeichert. Hierdurch steigt die Präzision der Datenerfassung.

**[0018]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden genauer erläutert:

Der Nutzer betritt mit einem Nutzermedium, beispielsweise einem Smartphone, die Infrastruktur des Dienstleistungssystems, welches beispielsweise ein Nahverkehrszug ist. Das Nutzermedium wird durch ein Aktivierungssignal des Dienstleistungssystems aktiviert und empfängt fortlaufend vom Dienstleistungssystem unidirektional ausgesendete Nutzungsdaten sowie eine Information über die maximal zulässige Zeitspanne für die erste und die fortlaufenden Anwesenheitsmeldungen. Die Nutzungsdaten, welche das Nutzermedium von dem Dienstleistungssystem empfängt, werden auf dem Nutzermedium extrahiert und in Nutzungsinformationen wie Nutzungszeitpunkt, Nutzungs-ID, Nutzungsdauer, Nutzungsort und/oder Tarifinformationen überführt. Anschließend speichert das Nutzermedium die Nutzungsinformationen lokal, so dass diese auch zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar sind. Anschließend sendet es innerhalb der maximal zulässigen Zeitspanne eine erste Anwesenheitsmeldung aus. Idealerweise nutzt das Nutzermedium dabei die maximal mögliche Zeitspanne vollständig aus.

**[0019]** Aus der ersten Anwesenheitsmeldung des Nutzermediums wird durch die von dem Dienstleistungssystem empfangenen Informationen eindeutig abgeleitet, zu welchem Zeitpunkt die Nutzungsdauer begonnen hat. Im Falle des Nahverkehrszugs erfolgt dies durch Rückrechnung auf den letzten Bahnhof, in welchem dem jeweiligen Nutzer der Zutritt möglich war. Aufgrund der lokalen Speicherung der Nutzungsinformationen auf dem Nutzermedium ist die Erfassung auch dann sichergestellt, wenn die Rückmeldung des Nutzermediums aus technischen Gründen verzögert wird.

**[0020]** Das Nutzermedium meldet anschließend innerhalb der maximal zulässigen Zeitspanne seine Anwesenheit an das Dienstleistungssystem. Diese Anwesenheitsmeldungen werden im Dienstleistungssystem verarbeitet, gespeichert und ausgewertet. Aufgrund der lokalen Speicherung der Nutzungsinformationen innerhalb des Nutzermediums ist die erfolgreiche Abrechnung der gesamten Nutzungsdauer nicht davon abhängig, dass die Anwesenheitsmeldungen des Nutzermediums zeitnah vom Dienstleistungssystem erkannt werden.

**[0021]** Sobald das Nutzermedium das Dienstleistungssystem verlässt, werden die Anwesenheitsmel-

dungen nicht mehr erfasst. Die im Dienstleistungssystem erfassten Informationen erlauben nun den Rückschluss, dass das Nutzermedium den Erfassungsbereich innerhalb des letzten Zeitintervalls verlassen hat. Das Nutzermedium erkennt ein Verlassen des Erfassungsbereiches daran, dass die Signale vom Dienstleistungssystem ausbleiben. Es verlässt den aktiven Zustand und stellt das Aussenden seiner Nutzungsdaten an das Dienstleistungssystem ein. Der genaue Zeitpunkt, zu dem der Erfassungsbereich verlassen wurde, wird lokal auf dem Nutzermedium gespeichert. Beim nächsten Zutritt zu einem für diese Information relevanten Dienstleistungssystem sendet das Nutzermedium dann mit seiner ersten neuerlichen Anwesenheitsmeldung auch eine Information zum exakten Verlassenszeitpunkt des Erfassungsbereiches bei der letzten Nutzung. Dadurch wird im Hintergrundsystem des Dienstleistungssystems zusätzlich zu den bereits erfassten Anwesenheitsintervallen aus der letzten Nutzung auch der exakte Zeitpunkt des Verlassens des Dienstleistungssystems gespeichert. Somit ist auch bei zeitversetzter Übertragung der Nutzungsdaten durch das Nutzermedium eine genaue Abrechnung möglich.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen betreffend die Nutzung eines Dienstleistungssystems durch einen Nutzer mit einem Nutzermedium, wobei seitens des Dienstleistungssystems
  - a) Aktivierungssignale zur Aktivierung von Nutzermedien und/oder
  - b) Nutzungsdaten ausgesandt werden, und wobei seitens eines aktivierten Nutzermediums Nutzungsdaten empfangen und gespeichert werden und wobei seitens eines gespeicherten Nutzermediums Nutzungsdaten aufweisenden Nutzermediums Nutzungsdaten an einen Empfänger des Dienstleistungssystems rückübertragen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitens des Nutzermediums rückübertragenen Nutzungsdaten eine Anwesenheitsinformation enthalten.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nutzungsdaten Informationen über Nutzungszeitpunkt, Nutzungs-ID, Nutzungsdauer, Nutzungsart und/oder Tarifinformationen enthalten.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitens

des Nutzermediums rückübertragenen Nutzungsdaten durch das Nutzermedium veränderte Nutzungsdaten des Dienstleistungssystems sind.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nutzermedium die Nutzungsdaten zeitlich unabhängig zu den vom Dienstleistungssystem empfangenen Nutzungsdaten zurücküberträgt. 5
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Aussendung der Nutzungsdaten durch das Dienstleistungssystem und der Rückübertragung der Nutzungsdaten durch das Nutzermedium eine Zeitspanne von einer bis mehreren Minuten liegt. 10
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche. **Dadurch gekennzeichnet, dass** die Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden durch das Nutzermedium rückübertragenen Nutzungsdaten eine vom Dienstleistungssystem vorgegebene Maximalzeitspanne nicht überschreitet. 15
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dienstleistungssystem die Nutzungsdaten in zeitlichen Abständen von einer bis mehreren Sekunden an das Nutzermedium übermittelt. 20
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Beendigung der Nutzungsdauer durch das Ausbleiben der vom Dienstleistungssystem übermittelten Nutzungsdaten vom Nutzermedium erkannt und gespeichert wird. 25
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zeitpunkt des Ausbleibens der Nutzungsdaten als Reaktion auf ein erneutes Aktivierungssignal an das Dienstleistungssystem übermittelt werden. 30

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ. 35

1. Verfahren zur automatischen Erfassung von Nutzungsinformationen betreffend die Nutzung eines Dienstleistungssystems durch einen Nutzer mit einem Nutzermedium, wobei seitens des Dienstleistungssystems 40

- a) Aktivierungssignale zur Aktivierung von Nutzermedien und/oder 50
- b) Nutzungsdaten 55

ausgesandt werden,

wobei seitens eines aktivierten Nutzermediums Nutzungsdaten empfangen und gespeichert werden, wobei seitens eines gespeicherte Nutzungsdaten aufweisenden Nutzermediums Nutzungsdaten an einen Empfänger des Dienstleistungssystems rückübertragen werden, wobei eine Beendigung der Nutzungsdauer durch das Ausbleiben der vom Dienstleistungssystem übermittelten Nutzungsdaten vom Nutzermedium erkannt und gespeichert wird, und wobei der Zeitpunkt des Ausbleibens der Nutzungsdaten als Reaktion auf ein erneutes Aktivierungssignal an das Dienstleistungssystem übermittelt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitens des Nutzermediums rückübertragenen Nutzungsdaten eine Anwesenheitsinformation enthalten.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nutzungsdaten Informationen über Nutzungszeitpunkt, Nutzungs-ID, Nutzungsdauer, Nutzungsart und/oder Tarifinformationen enthalten.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitens des Nutzermediums rückübertragenen Nutzungsdaten durch das Nutzermedium veränderte Nutzungsdaten des Dienstleistungssystems sind. 30

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Nutzermedium die Nutzungsdaten zeitlich unabhängig zu den vom Dienstleistungssystem empfangenen Nutzungsdaten zurücküberträgt. 35

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Aussendung der Nutzungsdaten durch das Dienstleistungssystem und der Rückübertragung der Nutzungsdaten durch das Nutzermedium eine Zeitspanne von einer bis mehreren Minuten liegt.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche. **Dadurch gekennzeichnet, dass** die Zeitspanne zwischen zwei aufeinanderfolgenden durch das Nutzermedium rückübertragenen Nutzungsdaten eine vom Dienstleistungssystem vorgegebene Maximalzeitspanne nicht überschreitet.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dienstleistungssystem die Nutzungsdaten in zeitlichen Abständen von einer bis mehreren Sekunden an das Nutzermedium übermittelt.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 16 5373

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 667 074 A1 (MCITY GMBH [DE]) 7. Juni 2006 (2006-06-07) * Zusammenfassung * * Absatz [0015] - Absatz [0023] * * Absatz [0030] - Absatz [0035] * * Absatz [0040] - Absatz [0042] * * Absatz [0050] - Absatz [0052] * * Absatz [0057] - Absatz [0059] * -----	1-10	INV. G06Q50/30 G07B15/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G06Q G07B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. September 2012	Prüfer Moser, Raimund
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 16 5373

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.

05-09-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1667074 A1	07-06-2006	CN 101069217 A	07-11-2007
		CN 101095166 A	26-12-2007
		CN 101095167 A	26-12-2007
		EP 1667074 A1	07-06-2006
-----			

EPO FORM P0481

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