

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 587 021 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.10.2005 Patentblatt 2005/42

(51) Int Cl.7: **G06K 7/00, G07B 15/02**

(21) Anmeldenummer: **04009005.2**

(22) Anmeldetag: **15.04.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **Schweers Informationstechnologie
GmbH**

40670 Meerbusch (DE)

(72) Erfinder: **Schweers, Michael**
40670 Meerbusch (DE)

(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER**
PATENTANWÄLTE
Moerser Strasse 140
47803 Krefeld (DE)

(54) Verfahren und System zur Bestätigung von Daten

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind.

Um eine Möglichkeit anzugeben, mit der solche Daten leicht und aus einer gewissen Entfernung von einigen Metern überprüft werden können, soll dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet sein, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei die Kontrollperson mittels der Kommunikationseinrichtung eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten an die Identifizierungseinrichtung richtet, und

entweder

bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung

des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgegeben wird,

oder aber

bei (noch) nicht im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten, wenn ggf. lediglich die Informationen betreffend den Gegenstand, d. h. eine Kraftfahrzeug- und/oder Transponderkennung empfangen wurden, die Kontrollperson eine weitere Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten tätigt, die entweder mittels einer ihr zugeordneten weiteren Kommunikationseinrichtung per Langstreckenfunk an eine die zu überprüfenden Daten betreffende zentrale Verwaltungsstelle oder über die Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk an eine mit der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kurzstreckenfunkschnittstelle in der näheren Umgebung erfolgt und die zu überprüfenden Daten im Bestätigungsfalle von der zentralen Verwaltungsstelle per Langstreckenfunk an die weitere Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson übermittelt, auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt und mit der Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk in den Speicher der Identifizierungseinrichtung geschrieben werden.

EP 1 587 021 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind.

[0002] Die Erfindung betrifft weiterhin ein System zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind. Auch betrifft die Erfindung einen Transponder sowie eine Kontrollvorrichtung für ein solches System.

[0003] Dabei ist im Allgemeinen kein Besitzverhältnis hinsichtlich des Gegenstands, in Bezug auf den ein bestimmter Sachverhalt zu überprüfen ist, und der Kontrollperson gegeben.

[0004] Aus der Praxis sind verschiedene Verfahren bekannt, um Daten betreffend einen Sachverhalt eines Gegenstands durch eine Kontrollperson zu überprüfen.

[0005] Insoweit kann z. B. bei parkenden Kraftfahrzeugen eine Parkberechtigung durch visuelle Kontrolle eines im Kraftfahrzeug ausgelegten Parkscheins überprüft werden. Da der Fahrer des Kraftfahrzeugs in der Regel den Parkschein auf der Fahrerseite auf das Armaturenbrett legt und Kraftfahrzeuge üblicherweise auf der rechten Straßenseite abgestellt werden, muss die Kontrollperson zur Überprüfung des Parkscheins die Straße betreten und wird insofern durch den fließenden Verkehr gefährdet. Auch ist es von Nachteil, dass durch die unmittelbare Begutachtung eines jeden Kraftfahrzeugs dieses quasi als "verdächtig" angesehen wird und insofern die Führer der Fahrzeuge unangenehm berührt sein können. Vorfälle zwischen Kontrollpersonen, wie z. B. Politessen, und Fahrzeugführern sind häufig und belasten die Arbeit der Kontrollpersonen.

[0006] Nachteilig bei hinter der Windschutzscheibe befindlichen Informationen ist, dass diese bei verschmutzter Verglasung und/oder Feuchtigkeit auf den Scheiben von außen nur schlecht oder aber gar nicht mehr erkennbar sind.

[0007] Weiterhin ist es bekannt, dass über Mobilfunk ein "einbuchen" in ein entgeltliches Parksystem erfolgen kann und somit eine Parkerlaubnis gegen entsprechendes Entgelt erworben wird, wobei dann keine schriftliche Bestätigung für die Parkerlaubnis erstellt werden kann. Nachteilig hierbei ist, dass zur Überprüfung der Parkerlaubnis die Kontrollperson die Erlaub-

nisvergabestelle kontaktieren muss, was in der Regel ebenfalls per Mobilfunk geschieht. Die damit verbundenen Kosten verhindern jedoch eine wirtschaftlich Nutzung dieses Kontrollverfahrens.

[0008] Auch sind passive "Tags" bekannt, die am Kraftfahrzeug angebracht sind und mittels entsprechender Kommunikationsgeräte ausgelesen werden können. Die passiven Tags werden dabei durch den Lesevorgang mit Energie versorgt, wodurch eine Versendung des Speicherinhalts ermöglicht wird. Allerdings ist die Reichweite solcher passiver Tags mit ca. 10 bis 30 cm sehr begrenzt, so dass die gleichen Nachteile wie bei gedruckten Parkscheinen bestehen.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und eine Möglichkeit anzugeben, mit der Daten betreffend einen Sachverhalt eines Gegenstands durch eine Kontrollperson leicht und aus einer gewissen Entfernung von einigen Metern überprüft werden können.

[0010] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, wobei dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei die Kontrollperson mittels der Kommunikationseinrichtung eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten an die Identifizierungseinrichtung richtet, und entweder

bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgegeben wird,

oder aber bei (noch) nicht im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten, wenn ggf. lediglich die Informationen betreffend den Gegenstand, d. h. eine Kraftfahrzeug- und/oder Transponderkennung empfangen wurden, die Kontrollperson eine weitere Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten tätigt, die entweder mittels einer ihr zugeordneten weiteren Kommunikationseinrichtung per Langstreckenfunk an eine die zu überprüfenden Daten betreffende zentrale Verwaltungsstelle oder über die Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk an eine mit der zentralen Verwaltungsstelle verbundene

Kurzstreckenfunkschnittstelle in der näheren Umgebung erfolgt und die zu überprüfenden Daten im Bestätigungsfalle von der zentralen Verwaltungsstelle per Langstreckenfunk an die weitere Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson übermittelt, auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt und mit der Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk in den Speicher der Identifizierungseinrichtung geschrieben werden. Die Daten können dabei beispielsweise über einen mobilen Internetzugang oder dergleichen erreicht werden, der entweder per Mobilfunk (Langstreckenfunk) oder durch Nutzung sogenannter Hotspots (Kurzstreckenfunk) erfolgen kann.

[0011] Hierdurch kann eine Kontrollperson Daten betreffend einen Sachverhalt eines Gegenstands leicht und aus einer gewissen Entfernung von einigen Metern überprüfen, so dass ein Betreten der Strasse nicht erforderlich ist und es zudem nicht ohne Weiteres ersichtlich ist, welches Kraftfahrzeug von der Kontrollperson momentan überprüft wird. Die Kosten für die Überprüfung werden insofern gering gehalten, da lediglich bei der Erstüberprüfung eines bestimmten Sachverhalts eine Datenüberprüfung per Langstreckenfunk, d. h. per Mobilfunk, erforderlich ist und bei späteren Überprüfungen, beispielsweise durch andere Kontrollpersonen, aufgrund der in die Identifizierungseinrichtung übertragenen Daten eine Überprüfung per gebührenfreien Kurzstreckenfunk ausreicht. Die Daten können dabei gegen Manipulation gesichert sein, insbesondere in Form einer sogenannten elektronischen bzw. digitalen Signatur; in diesem Fall ist in der Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson eine Überprüfungseinrichtung mit entsprechenden Überprüfungs- und Echtheitskriterien vorgesehen.

[0012] Vorzugsweise können die Kommunikationseinrichtung für Abfragen der Identifizierungseinrichtung per Kurzstreckenfunk und die Anzeigeeinrichtung insbesondere zusammen mit der weiteren Kommunikationseinrichtung für Abfragen per Langstreckenfunk in eine gemeinsame Kontrollvorrichtung integriert sein, so dass zum einen nur ein Gerät mitgeführt werden muss und die Kosten für die Hardware durch ein gemeinsames Gehäuse und durch die Vermeidung mehrfacher identischer Bauteile gering gehalten werden. Aufgrund der primär per Kurzstreckenfunk erfolgenden Kontrolle werden auch die Mobilfunkkosten gering gehalten, da jeweils nur bei einer "Erstabfrage" eine Anfrage an die zentrale Verwaltungsstelle erfolgen muss und ansonsten ein direktes Auslesen der Identifizierungseinrichtung erfolgen kann.

[0013] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird ebenfalls gelöst durch ein System zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipu-

lationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, wobei dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten mittels der Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson an die Identifizierungseinrichtung richtbar ist, und

entweder bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgebar ist, oder aber

bei (noch) nicht im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten, wenn ggf. lediglich die Informationen betreffend den Gegenstand, d. h. eine Kraftfahrzeug- und/oder Transponderkennung empfangen wurden, eine weitere Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten mittels einer der Kontrollperson zugeordneten weiteren Kommunikationseinrichtung per Langstreckenfunk an eine die zu überprüfenden Daten betreffende zentrale Verwaltungsstelle oder über die Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk an eine mit der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kurzstreckenfunkschnittstelle in der näheren Umgebung tätigbar ist und die zu überprüfenden Daten im Bestätigungsfalle von der zentralen Verwaltungsstelle per Langstreckenfunk an die weitere Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson übermittelbar sind, auf der Anzeigeeinrichtung anzeigbar und mit der Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk in den Speicher der Identifizierungseinrichtung schreibbar sind.

[0014] Hierdurch ist eine Überprüfung der Daten betreffend einen Sachverhalt eines Gegenstands durch eine Kontrollperson leicht und aus einer gewissen Entfernung von einigen Metern möglich, ohne dass ein Betreten der Strasse erforderlich ist. Es ist auch nicht ohne Weiteres ersichtlich, welches Kraftfahrzeug von der Kontrollperson momentan überprüft wird, und die Kosten für die Überprüfung werden gering gehalten, da lediglich bei der Erstüberprüfung eines bestimmten Sachverhalts eine Datenüberprüfung per Langstreckenfunk, d. h. per Mobilfunk, erforderlich ist, wohingegen bei späteren Überprüfungen, beispielsweise durch andere Kontrollpersonen, aufgrund der in die Identifizierungseinrichtung übertragenen Daten eine Überprüfung per gebührenfreien Kurzstreckenfunk ausreicht.

[0015] Die Daten können dabei gegen Manipulation gesichert sein, insbesondere in Form einer sogenannten elektronischen bzw. digitalen Signatur; in diesem Fall ist in der Kommunikationseinrichtung der Kontroll-

person eine Überprüfungseinrichtung mit entsprechenden Überprüfungs- und Echtheitskriterien vorgesehen.

[0016] Vorzugsweise können die Kommunikationseinrichtung für Abfragen der Identifizierungseinrichtung per Kurzstreckenfunk und die Anzeigeeinrichtung insbesondere zusammen mit der weiteren Kommunikationseinrichtung für Abfragen per Langstreckenfunk in eine gemeinsame Kontrollvorrichtung integriert sein.

[0017] Zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe dient auch ein Transponder für ein System der vorgenannten Art, wobei der Transponder zum einen eine eindeutige Identifizierungskennung aufweist und der Speicher als Schreib-Lese-Speicher, insbesondere ohne Löschfunktion, ausgebildet ist.

[0018] Dabei kann der Transponder mit einer Ein-/Ausschaltfunktion versehen sein, die insbesondere einen gepulsten Stand-by-Betrieb (Polling) ermöglichen, so dass durch weitere Energieeinsparung eine möglichst lange Betriebsdauer des Transponders ohne Austausch oder Aufladen der Energiequelle gewährleistet ist. Dabei kann in dem Stand-by-Betrieb der Transponder auch lediglich empfangsbereit für Anfragen sein und erst bei Detektion oder Empfang einer Anfrage wieder vollständig aktiviert werden.

[0019] Auch kann die Sendefrequenz des Transponders hinsichtlich Strombedarf und Reichweite für den Betrieb in einem Fahrzeug und die sichere Ablesung durch eine Kontrollperson optimiert sein, so dass eine gerade ausreichende Reichweite erzielt wird und somit der Energieverbrauch möglichst gering gehalten wird.

[0020] Zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe dient ferner eine Kontrollvorrichtung für ein System der vorgenannten Art, wobei eine Reichweitenanpassung vorgesehen ist. Hierdurch wird die Anzahl der auf eine Anfrage der Kontrollperson "antwortenden" Identifizierungseinrichtungen reduziert, so dass die Kontrollperson schnell und ohne langes Auswählen die richtigen angefragten Daten aus den verschiedenen empfangenen Datensätzen herausfinden und weiter überprüfen kann.

[0021] Erfindungsgemäß kann eine Anzeige für die Position der aktuell überprüften Identifizierungseinrichtung vorgesehen sein, so dass bei mehreren auf eine Anfrage hin empfangenen Datensätzen die Auswahl des zu überprüfenden Datensatzes allein aufgrund "geographischer" Kriterien erfolgen kann.

[0022] Zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe dient weiterhin eine zentrale Verwaltungsstelle für ein System der vorgenannten Art, wobei ein Speicher für Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, sowie eine Kommunikationseinrichtung für die Kommunikation per Kurzstreckenfunk und/oder per Langstreckenfunk vorgesehen ist. Hierdurch kann eine solche zentrale Verwaltungsstelle entweder für einen sehr großflächigen Bereich, wie z. B. ein ganzes Stadtgebiet oder dergleichen eingesetzt werden, wobei dann Langstreckenfunk zum Einsatz

kommt, es kann aber auch entweder zusätzlich oder aber ausschließlich ein lokal sehr beschränkter Einsatz, z. B. lediglich für eine geringe Anzahl an Kraftfahrzeugstellflächen, erfolgen, der lediglich Kurzstreckenfunk erforderlich macht.

[0023] Dabei kann zumindest eine insbesondere als Responder ausgebildete und mit dem Speicher der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kommunikationseinrichtung der zentralen Verwaltungsstelle in ein Straßen- oder Gebäudemobil, wie z. B. Parkscheinautomat, Poller- oder Schrankensystem, integriert sein, so dass per Kurzstreckenfunk die Abfrage einer zentralen Abrechnungseinheit an einem Parkplatz oder dergleichen möglich ist. Dies ist beispielsweise bei sogenannten Real-Time-Abrechnungsverfahren sinnvoll, bei denen ein Parkschein für einen langen Zeitraum gelöst und im Kraftfahrzeug hinterlegt werden kann und, sofern die bezahlte Parkzeit nicht benötigt wird, eine Rückerstattung eines Teilbetrages erfolgen kann. Die Kontrollperson, die in einem solchen Fall einen vermeintlich gültigen Parkschein im Kraftfahrzeug findet, muss dann prüfen, ob die zu diesem Parkschein erfolgte Zahlung eventuell bereits teilweise wieder erstattet worden ist und das Fahrzeug insoweit momentan die Parkfläche ohne Entrichtung einer Nutzungsgebühr nutzt.

[0024] Gegebenenfalls können solche Transponder oder auch Responder sogar als Relaisstation fungieren und eine Anfrage per Kurzstreckenfunk an eine zentrale Verwaltungsstelle weiterleiten.

[0025] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird weiterhin gelöst durch ein Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, wobei dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei die Kontrollperson mittels der Kommunikationseinrichtung eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten an die Identifizierungseinrichtung richtet, und bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgegeben wird. Ein solches Verfahren kann beispielsweise zur Auslesung und Überprüfung eines Fahrtenschreibers eines Kraftfahrzeuges verwendet werden, wobei das Auslesen insbesondere während der Fahrt und sogar unbemerkt vom Fahrzeugführer erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei die Kontrollperson mittels der Kommunikationseinrichtung eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten an die Identifizierungseinrichtung richtet, und entweder
 bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgegeben wird,
 oder aber
 bei (noch) nicht im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten die Kontrollperson eine weitere Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten tätigt, die entweder mittels einer ihr zugeordneten weiteren Kommunikationseinrichtung per Langstreckenfunk an eine die zu überprüfenden Daten betreffende zentrale Verwaltungsstelle oder über die Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk an eine mit der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kurzstreckenfunkschnittstelle in der näheren Umgebung erfolgt und die zu überprüfenden Daten im Bestätigungsfalle von der zentralen Verwaltungsstelle per Langstreckenfunk an die weitere Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson übermittelt, auf der Anzeigeeinrichtung angezeigt und mit der Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk in den Speicher der Identifizierungseinrichtung geschrieben werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kommunikationseinrichtung für Abfragen der Identifizierungseinrichtung per Kurzstreckenfunk und die Anzeigeeinrichtung insbesondere zusammen mit der weiteren Kommunikationseinrichtung für Abfragen per Langstreckenfunk in eine gemeinsame Kontrollvorrichtung integriert sind.
3. System zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeordnete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten mittels der Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson an die Identifizierungseinrichtung richtbar ist, und entweder
 bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgebar ist,
 oder aber
 bei (noch) nicht im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten eine weitere Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten mittels einer der Kontrollperson zugeordneten weiteren Kommunikationseinrichtung per Langstreckenfunk an eine die zu überprüfenden Daten betreffende zentrale Verwaltungsstelle oder über die Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk an eine mit der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kurzstreckenfunkschnittstelle in der näheren Umgebung tätigbar ist und die zu überprüfenden Daten im Bestätigungsfalle von der zentralen Verwaltungsstelle per Langstreckenfunk an die weitere Kommunikationseinrichtung der Kontrollperson übermittelbar sind, auf der Anzeigeeinrichtung anzeigbar und mit der Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk in den Speicher der Identifizierungseinrichtung schreibbar sind.
4. System nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kommunikationseinrichtung für Abfragen der Identifizierungseinrichtung per Kurzstreckenfunk und die Anzeigeeinrichtung insbesondere zusammen mit der weiteren Kommunikationseinrichtung für Abfragen per Langstreckenfunk in eine gemeinsame Kontrollvorrichtung integriert sind.
5. Transponder für ein System nach Anspruch 3 oder

- 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transponder zum einen eine eindeutige Identifizierungskennung aufweist und der Speicher als Schreib-Lese-Speicher, insbesondere ohne Löschfunktion, ausgebildet ist. 5
6. Transponder nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transponder mit einer Ein-/Ausschaltfunktion versehen ist, die insbesondere einen gepulsten Stand-by-Betrieb ermöglicht. 10
7. Transponder nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sendefrequenz des Transponders hinsichtlich Strombedarf und Reichweite für den Betrieb in einem Fahrzeug und die Ablesung durch eine Kontrollperson optimiert ist. 15
8. Kontrollvorrichtung für ein System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Reichweitenanpassung vorgesehen ist. 20
9. Kontrollvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Anzeige für die Position der aktuell überprüften Identifizierungseinrichtung vorgesehen ist. 25
10. Zentrale Verwaltungsstelle für ein System nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Speicher für Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, sowie eine Kommunikationseinrichtung für die Kommunikation per Kurzstreckenfunk und/oder per Langstreckenfunk vorgesehen ist 30
11. Zentrale Verwaltungsstelle nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine insbesondere als Responder ausgebildete und mit dem Speicher der zentralen Verwaltungsstelle verbundene Kommunikationseinrichtung der zentralen Verwaltungsstelle in ein Straßen- oder Gebäudemobiliar, wie z. B. Parkscheinautomat, Poller- oder Schrankensystem, integriert ist. 35
12. Verfahren zur Überprüfung von Daten betreffend einen durch eine Kontrollperson zu überprüfenden Sachverhalt eines Gegenstands, insbesondere eines Fahrzeugs, wobei die zu überprüfenden Daten sowohl Informationen betreffend den Gegenstand als auch betreffend den zu überprüfenden Sachverhalt enthalten und insbesondere mit einem Manipulationsschutz, wie z. B. einer elektronischen Signatur oder dergleichen, versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Gegenstand eine insbesondere als Transponder ausgebildete Identifizierungseinrichtung zugeordnet ist, die einen Speicher zur Hinterlegung der zu überprüfenden Daten aufweist, der durch eine der Kontrollperson zugeord-

nete Kommunikationseinrichtung per Kurzstreckenfunk auslesbar ist, wobei die Kontrollperson mittels der Kommunikationseinrichtung eine Anfrage hinsichtlich der zu überprüfenden Daten an die Identifizierungseinrichtung richtet, und bei im Speicher der Identifizierungseinrichtung hinterlegten entsprechenden zu überprüfenden Daten nach Auslesen und insbesondere Überprüfung dieser Daten auf ihre Echtheit zumindest ein Signal zur Bestätigung des angefragten Sachverhalts auf einer der Kontrollperson zugeordneten Anzeigeeinrichtung ausgegeben wird.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 9005

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 02/48975 A (LARSSON JOERGEN ;BLUE LEMON TECHNOLOGY AB (SE)) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Seite 7, Zeile 14 - Seite 8, Zeile 37; Abbildung 1 * * Seite 14, Zeile 20 - Zeile 22 * ---	5-12	G06K7/00 G07B15/02
X	US 5 905 247 A (ILEN TERO) 18. Mai 1999 (1999-05-18) * Spalte 4, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 15; Abbildung 1 * ---	5-12	
X	WO 01/99066 A (BOUYGUES TELECOM EUROPA ;GAILLOTTE NICOLAS (FR); MASCLET SOPHIE (F) 27. Dezember 2001 (2001-12-27) * Seite 6, Zeile 22 - Seite 7, Zeile 28 * ---	5-12	
A	EP 0 523 742 A (EASY PARK LTD) 20. Januar 1993 (1993-01-20) * Spalte 10, Zeile 9 - Zeile 18 * ---	1-12	
A	WO 02/063830 A (BARAN ADVANCED TECH LTD ;ROSENBERG ARMAND DAVID (IL)) 15. August 2002 (2002-08-15) * Seite 9, Absatz 2; Abbildung 1 * ---	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G06K G07B
A	WO 94/07206 A (AT COMM INC) 31. März 1994 (1994-03-31) * Zusammenfassung * -----	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 16. August 2004	Prüfer Fichter, U
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 04 00 9005

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.

16-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0248975 A	20-06-2002	AU 2123202 A SE 0004555 A WO 0248975 A1	24-06-2002 12-06-2002 20-06-2002
US 5905247 A	18-05-1999	FI 950918 A AT 239953 T AU 4721396 A DE 69627989 D1 DE 69627989 T2 DK 812448 T3 EP 0812448 A1 ES 2194972 T3 WO 9627170 A1	29-08-1996 15-05-2003 18-09-1996 12-06-2003 12-02-2004 25-08-2003 17-12-1997 01-12-2003 06-09-1996
WO 0199066 A	27-12-2001	FR 2810764 A1 AU 6922501 A CA 2413530 A1 EP 1320838 A1 WO 0199066 A1	28-12-2001 02-01-2002 27-12-2001 25-06-2003 27-12-2001
EP 0523742 A	20-01-1993	IL 98880 A AT 202867 T DE 69231908 D1 DE 69231908 T2 DK 523742 T3 EP 0523742 A2 ES 2160575 T3 GR 3036581 T3 HK 1000458 A1 US 5339000 A ZA 9205434 A	24-01-1995 15-07-2001 09-08-2001 25-10-2001 17-09-2001 20-01-1993 16-11-2001 31-12-2001 26-10-2001 16-08-1994 28-04-1993
WO 02063830 A	15-08-2002	US 2002024451 A1 WO 02063830 A2	28-02-2002 15-08-2002
WO 9407206 A	31-03-1994	US 5751973 A AU 5128293 A WO 9407206 A1	12-05-1998 12-04-1994 31-03-1994

EPO FORM P0461

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