



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**29.07.2015 Patentblatt 2015/31**

(51) Int Cl.:  
**G07C 9/02 (2006.01) G07B 15/00 (2011.01)**

(21) Anmeldenummer: **14152855.4**

(22) Anmeldetag: **28.01.2014**

(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: **Fischer, Michael**  
**8932 Mettmenstetten (CH)**

(74) Vertreter: **Maier, Daniel Oliver et al**  
**Siemens AG**  
**Postfach 22 16 34**  
**80506 München (DE)**

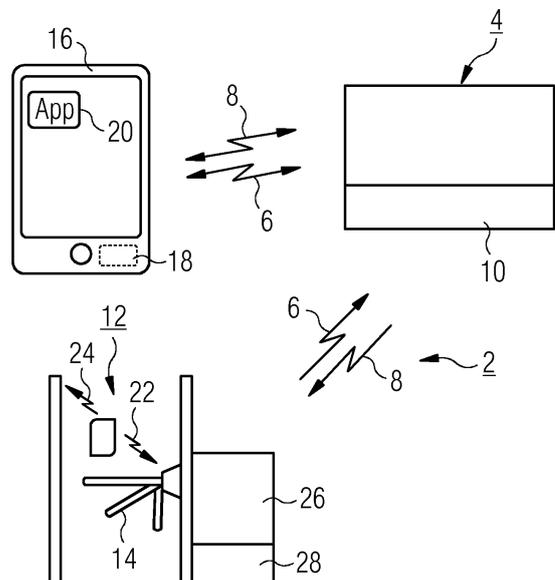
(71) Anmelder: **Siemens Schweiz AG**  
**8047 Zürich (CH)**

(54) **System und Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung**

(57) Die vorliegende Erfindung offenbart ein System und ein Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, wie z.B. der Zugang zu einem Museum, ÖV-Netzwerk, einer Liftanlage eines Skigebiets und dergleichen, umfassend:

- a) Bereitstellen eines mobilen Kommunikationsgeräts (16), wie z.B. Mobiltelefon, iPad, PDA oder dergleichen, welches eine mit einem Zugangssystem (2) des Leistungsproviders kompatible Chip-Karte (18) umfasst;
- b) Bereitstellen und Ausführen einer (Web-)Applikation (20) auf dem mobilen Kommunikationsgerät (18), mit der der Zugang zu der gebührenpflichtigen Leistung für einen bestimmten Zugangszeitraum und/oder für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet erworben werden kann;
- c) Zuordnen eines mit dem Zugangssystem (2) des Leistungsproviders abgestimmten ID-Codes zu der Chip-Karte (18) sowie Abspeichern dieses ID-Codes auf einer Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2) zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und/oder mit dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet;
- d) Übertragen bzw. Abrufen des ID-Codes der Chip-Karte (18) an einem Zugangs-Gate (12) des Zugangssystems (2) des Leistungsproviders;
- e) Überprüfen, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene Chip-Karte (18) innerhalb des erworbenen Zugangszeitraums und/oder innerhalb des erworbenen geographischen Zugangsgebiets befindet, durch eine entsprechende Datenabfrage an die Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2); und
- f) im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung.

FIG 1



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung befasst sich mit einem System und einem Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung, z.B. der Beförderungsleistung in einem Skigebiet oder einem öffentlichen Verkehrsnetz.

**[0002]** Der Zugang zu Beförderungsanlagen in Skigebieten wird heute so gelöst, dass der Kunde an einer Kasse des Skigebiets ein Ticket erwirbt, das zunehmend als elektronische Chip-Karte ausgestaltet ist und den in der Regel unbeschränkten Zugang zu den Liftanlagen des Skigebiets für den gekauften Zeitraum freischalten kann. Dabei hat die Chip-Karte eine eindeutige Identifizierungsinformation, kurz ID genannt, zu der im Backbone-System einerseits die gekaufte Leistung und andererseits der gekaufte Zeitraum hinterlegt sind. Wird nun die Chip-Karte an einem Zugangs-Gate erkannt und befindet sich die Chip-Karte dann auch innerhalb des fraglichen Zeitraums und in dem durch den Kauf abgedeckten geographischen Gebiet, öffnet das Zugangs-Gate automatisch und der Benutzer erhält den Zugang zu der bezahlten Leistung.

**[0003]** Alternativ kann der Skipass auch schon vorher online von zuhause aus erworben werden und muss dann an der Kasse im Skigebiet nur noch in die entsprechende Chip-Karte umgetauscht werden. Beide Verfahren haben jedoch den Nachteil, dass der Kunde im Besonderen in den Zeiten der Hochsaison zum Teil lange Wartezeiten in Kauf nehmen muss, was beispielsweise bei einem Tagestouristen einen nicht vernachlässigbaren Teil seines Skitages kosten kann.

**[0004]** Dieses Problem wurde bisher in der Regel dadurch gelöst, dass die Anzahl der Verkaufsstellen dem Andrang der Skitouristen angepasst wurde. Diese Anpassung setzt aber eine kostspielige Infrastruktur voraus, die nur in den Zeiten der Hochsaison auch tatsächlich genutzt wird. Neben den Schaltern und der technischen Infrastruktur muss natürlich auch noch eine entsprechende Menge von geschultem Personal für den Schalterdienst bereitstehen.

**[0005]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein System und ein Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung anzugeben, bei dem Nutzer der gebührenpflichtigen Leistung nur einen sehr geringen Zeitbedarf auswenden muss, um die gebührenpflichtige Leistung zu kaufen und anschliessend zu nutzen. Weiter soll es der Aufwand des Leistungsproviders für die Bereitstellung der Zugangskarten gegenüber den heute bekannten Schaltersystemen verringert werden.

**[0006]** Bezüglich des Verfahrens wird diese Aufgabe erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass ein Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, wie z.B. der Zugang zu einem Museum, einem Konzert, einer Liftanlage eines Skigebiets, einem Transportfahrzeug eines öffentlichen Nahverkehrs-Providers und dergleichen, vorgese-

hen ist, welches die folgenden Schritte umfasst:

- a) Bereitstellen eines mobilen Kommunikationsgeräts, wie z.B. Mobiltelefon, iPad, PDA oder dergleichen, welches eine mit einem Zugangssystem des Leistungsproviders kompatible ChipKarte umfasst;
- b) Bereitstellen und Ausführen einer Web-Applikation auf dem mobilen Kommunikationsgerät, mit der der Zugang zu der gebührenpflichtigen Leistung für einen bestimmten Zugangszeitraum und/oder für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet erwerbbar ist;
- c) Zuordnen eines mit dem Zugangssystem des Leistungsproviders abgestimmten ID-Codes zu der Chip-Karte sowie Abspeichern dieses ID-Codes auf einer Datenbank des Zugangssystems zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und/oder mit dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet;
- d) Übertragen des ID-Codes der Chip-Karte an ein Zugangs-Gate bzw. Abrufen des ID-Codes der Chip-Karte an einem ZugangsGate des Zugangssystems des Leistungsproviders;
- e) Überprüfen, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene ChipKarte innerhalb des erworbenen Zugangszeitraums und/oder innerhalb des erworbenen geographischen Zugangsgebiets befindet, durch eine entsprechende Datenabfrage an die Datenbank des Zugangssystems; und
- f) im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung.

**[0007]** Bezüglich des Systems wird diese Aufgabe erfindungsgemäss durch ein System zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, wie z.B. der Zugang zu einem Museum, einem Konzert, einer Liftanlage eines Skigebiets und dergleichen, umfassend:

- a) ein mobiles Kommunikationsgeräts, wie z.B. Mobiltelefon, iPad, PDA oder dergleichen, welches eine mit einem Zugangssystem des Leistungsproviders kompatible Chip-Karte umfasst;
- b) eine auf dem mobilen Kommunikationsgerät ausführbare Web-Applikation, mit der der Zugang zu der gebührenpflichtigen Leistung für einen bestimmten Zugangszeitraum und/oder für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet erwerbbar ist;
- c) einem Zugangssystem u.a. zum Zuordnen eines mit dem Leistungsprovider abgestimmten ID-Codes zu der Chip-Karte sowie Abspeichern dieses ID-Codes auf einer Datenbank des Zugangssystems zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und/oder mit dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet;
- d) mindestens ein Zugangs-Gate des Zugangssystems des Leistungsproviders, an dem der ID-Code der Chip-Karte übertragbar bzw. abrufbar ist;

e) einer Prüfinstanz im Zugangssystem zur Überprüfung, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene Chip-Karte innerhalb des erworbenen Zugangszeitraums und/oder innerhalb des erworbenen geographischen Zugangsgebiets befindet, durch eine entsprechende Datenabfrage an die Datenbank des Zugangssystems; und

f) im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung.

**[0008]** Die vorliegende Erfindung löst so das Problem des Erwerbs der Zugangsberechtigung zu einer gebührenpflichtigen Leistung in einfacher Weise mit einem mobilen Kommunikationsgerät, das über eine elektronische Chipkarte verfügt, wie sie auch im weitesten Sinne an der Kasse des Leistungserbringers bzw. seines Kommissionärs ausgegeben würde. Weil der Kunde die Zugangsberechtigung bereits im Vorfeld erwerben kann und die Daten dann in dem Zugangssystem vermerkt und ggfs. auch auf die elektronische Chip-Karte geschrieben werden, erfüllt das mobile Kommunikationsgerät die Funktion einer an der Kasse erworbenen Zugangsberechtigung, ohne dass der Kunde hierfür Wartezeiten hätte in Kauf nehmen müssen.

**[0009]** Zur Vereinfachung und schnelleren Abwicklung des Datenaustausches an einem Zugang-Gate kann es vorgesehen sein, dass die Datenbank als Datenbanksystem mit einer Master-Datenbank und mindestens einer Child-Datenbank ausgestaltet wird, wobei jede Child-Datenbank jeweils einem Zugang-Gate zugeordnet ist. Auf diese Weise sind die für die Gewährung des Zugangs erforderlichen Daten direkt an dem Zugang-Gate verfügbar, ohne dass zunächst eine Datenbankabfrage an einer zentral angeordneten Master-Datenbank erforderlich wäre.

**[0010]** Zur weiteren Vereinfachung könnte es weiter vorgesehen sein, dass die Master-Datenbank ein Datenabbild periodisch an die Child-Datenbanken aussendet, wobei das Datenabbild dort eine Gültigkeit für eine vorbestimmte Zeitdauer aufweist, z.B. die tägliche Betriebszeit der Beförderungsanlagen eines Skigebiets. Grundsätzlich kann aber auch jede Änderung in der Master-Datenbank eine sofortige Änderung jeder Child-Datenbanken nach sich ziehen. Es wären natürlich auch beide Optionen kombinierbar. So könnten beispielsweise in einem Skigebiet über Nacht die für den Folgetag bekannten Daten von der Master-Datenbank an die Child-Datenbanken übertragen und tagsüber dann nur die für den jeweiligen Tag getätigten Neukäufe ergänzt werden bzw. Abonnements-Rückzüge, z.B. wegen Krankheit oder Unfall, entfernt werden.

**[0011]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung kann die Web-Applikation den ID-Code der Chip-Karte an das Zugangssystem melden. Damit hätte die Chip-Karte einen permanenten ID-Code, der an das jeweilige Zugangssystem kommuniziert wird. Alternativ dazu kann die Web-Applikation den

ID-Code von dem Zugangssystem erhalten und dann auf der Chip-Karte hinterlegen, was möglicherweise die wahrscheinlichere Lösung ist, da der Infrastrukturprovider so sein Nummern-Regime bei der Abo-Vergabe beibehalten kann.

**[0012]** Eine weitere vom Aufwand her leicht zu realisierende Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich, wenn die Chip-Karte als passiver Transponder ausgestaltet ist, der den ID-Code in Antwort auf eine entsprechende elektromagnetische Ansteuerung durch das Zugangs-Gate aussendet, wobei das Zugangs-Gate über entsprechende Empfangsmittel zum Empfang und zur Weiterverarbeitung des empfangenen ID-Codes verfügt. Somit kann die Chip-Karte fallweise und/oder bedarfsweise auf die elektrische Stromversorgung des mobilen Kommunikationsgeräts zurückgreifen, ohne jedoch für die Umsetzung der Zugangsfunktion darauf angewiesen zu sein. Zudem könnten auch beispielsweise Zusatzinformationen des Infrastrukturbetreibers auf dem Bildschirm des mobilen Kommunikationsgeräts angezeigt werden, z.B. ein Restaurant- oder Hüttentipp an der nächsten Bergstation oder Piste.

**[0013]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend detailliert mit Bezug auf die anhängenden Zeichnungen erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 in schematischer Darstellung ein Zugangssystem zu einem U-Bahn-Netzwerk; und

Fig. 2 in schematischer Darstellung ein mobiles Kommunikationsgerät zur Verwendung in dem Zugangssystem gemäss Figur 1.

**[0014]** Figur 1 zeigt in schematischer Darstellung ein Zugangssystem 2 zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, hier vorliegend der Zugang zu einer U-Bahn-Station eines ÖV-Provider. Das Zugangssystem 2 umfasst eine Datenverarbeitungsanlage 4, welche über mittels Pfeilen 6, 8 dargestellte Kommunikationsmittel und eine Master-Datenbank 10 aufweist. Die Kommunikationsmittel können dabei nahezu beliebige Funkformate, wie z.B. GSM, UMTS, EDGE, WLAN und dergleichen, aber auch drahtgestützte Formate, wie ISDN, Ethernet, LAN, aufweisen. Teil des Zugangssystems 4 ist ein Zugangsgate 12 mit einem Drehkreuz 14, das sich bei einer entsprechenden Berechtigung des ÖV-Benutzers entriegelt, um dem ÖV-Benutzer den Zugang zu einem nicht weiter dargestellten Bahnsteig zu ermöglichen.

**[0015]** Um diesen Zugang ermöglichen zu können, ist gemäss der vorliegenden Erfindung ein kontaktloses Chip-Karten-System vorgesehen, welches von der Datenverarbeitungsanlage 4 administriert wird. Für den Zugang benötigt der ÖV-Benutzer ein mobiles Kommunikationsgerät 16, wie z.B. Mobiltelefon, iPad, PDA oder dergleichen, das eine mit dem Zugangssystem 4 des ÖV-Providers kompatible Chip-Karte 18 umfasst. Weiter ist eine auf dem mobilen Kommunikationsgerät 16 ausführbare Web-Applikation 20 vorgesehen, mit der der Zu-

gang zu dem U-Bahnnetz für einen bestimmten Zugangszeitraum, z.B. ein Tag, eine Woche, ein Monat oder ein Jahr und für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet, z.B. Zone Innenstadt, Zone nahe Peripherie, Zone entfernte Peripherie erwerbbar ist. Die Web-Applikation 20 führt den ÖV-Benutzer ähnlich wie der Bildschirm eines Fahrkartenschalters durch die verschiedenen Optionen und ermöglicht, den Kauf der entsprechenden Fahrtberechtigung auszuführen. Im Wege der in der Regel mobile Kommunikation des mobilen Kommunikationssystems mit der Datenverarbeitungsanlage 4 wird ein vom ÖV-Provider administrierter ID-Code der Chip-Karte zugewiesen. Dabei kann die Datenverarbeitungsanlage 4 entweder einen von ihr generierten ID-Code an die ChipKarte 18 übertragen oder einen der Chip-Karte 18 immanenten ID-Code übernehmen. Im Ergebnis wird dieser ID-Codes auf der Master-Datenbank 10 des Zugangssystems 2 zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet abgespeichert.

**[0016]** Das Zugangs-Gate 12 des Zugangssystems 2 des ÖV-Providers weist mittels weiteren Pfeilen 22, 24 dargestellte Kommunikationsmittel auf, die eingesetzt werden, um den ID-Code der Chip-Karte 18 an eine Datenverarbeitungseinheit 26, die mit dem Zugangs-Gate 12 assoziiert ist zu übertragen bzw. abzurufen. Zu diesem Zweck kann die Chip-Karte 18 als passiver Transponder ausgestaltet sein, der den ID-Code in Antwort auf ein von dem Zugangs-Gate 12 ausgestrahltes Tele-Powering-Signal üblicherweise im Nahfeld aussendet. Dabei kann es vorgesehen sein, dass die Chip-Karte 18 selbst die induktiv übertragene Leistung des als Wechselmagnetfeld ausgesendeten TelePowering-Signals nutzt um den ID-Code zu senden. Alternativ kann aber auch der Empfang des Telepowering-Signals mittels des Standardteils des mobilen Kommunikationsgeräts als Trigger für die Aussendung des ID-Codes herangezogen werden, wobei die Energie zur Aussendung des ID-Codes dann aus dem elektrischen Speicher des Standardteils des mobilen Kommunikationsgeräts entnommen werden kann. Als Standardteil des mobilen Kommunikationsgeräts werden dabei die standardmässigen Komponenten und Funktionalitäten eines handelsüblichen mobilen Kommunikationsgeräts, wie z.B. Mobiltelefon, PDA, Tablet und dergleichen, verstanden.

**[0017]** Die mit dem Zugangs-Gate 12 assoziierte Datenverarbeitungseinheit 26 weist ausserdem eine als Child-Datenbank 28 bezeichnete Datenbank auf. Die Master-Datenbank 10 der zentralen Datenverarbeitungsanlage sendet periodisch oder spontan bei Änderungen ein Datenabbild bzw. dessen Delta zum letzten gültigen Stand an die Child-Datenbank 28 aus, wobei das Datenabbild dort eine Gültigkeit für eine vorbestimmte Zeitdauer aufweisen kann, z.B. für die tägliche Betriebszeit der Beförderungsanlagen eines Skigebiets oder für die Dauer des täglichen Fahrplans des Metro-Netzes.

**[0018]** Kommt es nun zu einer genügend nahen An-

näherung des mobilen Kommunikationsgeräts an die Sende-/Empfangsmittel des Zugangs-Gates 12, wird der ID-Code der Chip-Karte 18 am Zugangs-Gate 12 erfasst und in einer Prüfinstanz im Zugangssystem, beispielsweise in der Datenverarbeitungseinheit 26, überprüft. Das Ergebnis dieser Überprüfung beantwortet die Frage, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene Chip-Karte 18 innerhalb des zu dieser Chip-Karte 18 abgespeicherten Zugangszeitraums und innerhalb des zu dieser Chip-Karte 18 abgespeicherten geographischen Zugangsgebiets befindet und damit eine Zugang zu der Beförderungsleistung des ÖV-Providers zu gestatten ist. Die entsprechende Datenabfrage an die Datenbank des Zugangssystems, sei es an die zentrale Master-Datenbank 10 oder an die lokale Child-Datenbank 28, ermöglicht dann im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung, hier der Beförderungsleistung mit der U-Bahn (Metro).

**[0019]** Figur 2 zeigt in sehr schematischer Weise das mobile Kommunikationsgerät 16, nachfolgend Mobiltelefon genannt, zur Verwendung in dem Zugangssystem 2 gemäss Figur 1. Das mobile Kommunikationssystem 16 umfasst eine Datenverarbeitungseinheit 30 mit Prozessor und Speicher sowie der entsprechenden Software zur Ausführung der bestimmungsgemässe Funktion des Mobiltelefons 16. Zur Veranschaulichung der Mobiltelefonfunktion ist eine Mobilfunkmodul 32 mit entsprechender Mobilfunkantenne 34 zur drahtlosen Kommunikation 36 schematisch eingezeichnet. Der Prozessor der Datenverarbeitungseinheit 30 führt zudem auch die Applikation 20 aus, die zur Ausführung der bestimmungsgemässen Funktion der Chip-Karte 18 und zur Ausführung des Kaufs der gebührenpflichtigen Leistung vorgehen ist. Die Chip-Karte ist zu diesem Zweck hier bidirektional (unidirektional in Richtung von der Datenverarbeitungseinheit zu der Chip-Karte 18 kann bei entsprechender Ausgestaltung des Zugangssystems 2 auch ausreichend sein) mit der Datenverarbeitungseinheit 30 verbunden und weist exemplarisch auch eine Ringantenne 38 auf, mit der das mittels des von dem Zugangs-Gate 12 ausgesendeten Telepowering-Signal eine elektrische Spannung induziert wird, mittels derer der ID-Code der Chip-Karte 18 in drahtloser Kommunikation 40 an das Zugangs-Gate 12 gesendet wird.

**[0020]** In wenigen Worten zusammengefasst löst die vorliegende Erfindung löst das Problem der Gestattung des Zugangs zu einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders mit den folgenden vergleichsweise einfachen Mitteln: Als erstes existiert das mobile Kommunikationsgerät 16, z.B. ein Mobiltelefon, das über eine elektronische Chip-Karte 18, z.B. eine passive RFID-Karte verfügt, die mit denselben Daten programmiert werden kann, die auch ein Kassenrechner an der Kasse des Leistungsproviders, z.B. Betreibers eines Metro-Netzes oder eines Skigebiets, auf die dort ausgegebene elektronische Chip-Karte schreiben würde. Als Zweites verfügt das mobile Kommunikationsgerät 16 über eine

Programmierschaltung, die die empfangenen Daten einer virtuellen Fahrkarte bzw. virtuellen Skipasses auf die elektronische Chip-Karte 18 schreibt. Hierzu führt das mobile Kommunikationsgerät 16 die (Web-)Applikation 20 aus, die mit der Homepage des betreffenden Metro-Netzes bzw. Skigebiets die zum Erwerb der Fahrkarte bzw. des Skipasses erforderlichen Daten austauscht. Eine Bezahlung des Skipasses erfolgt über die vom Provider erstellte Rechnung oder über eine Prepaid-Funktionalität des Accounts des mobilen Kommunikationsgeräts 16 oder mittels der normalen monatlichen Mobilfunkrechnung oder mittels Kreditkarte oder vergleichbarer Verfahren. Die Homepage des Metro-Netzes bzw. des Skigebiets sendet dann die die erworbene Fahrkarte bzw. den erworbenen Skipass repräsentierende Daten an das mobile Kommunikationsgerät 16, welches dann mittels der Programmierschaltung diese Daten in die elektronische Chip-Karte 18 schreibt. Im Metro-Netz bzw. Skigebiet selbst muss der ÖV-Benutzer bzw. Skiläufer dann seine entsprechend programmierte elektronische Chip-Karte 18, die in das mobile Kommunikationsgerät 18 integriert ist, an die Zugangserfassung der Schranke (hier Zugangs-Gate 12) halten, wie jeder andere ÖV-Benutzer bzw. Skifahrer auch, der seinen elektronischen Chip als Chip-Karte an einer Kasse des Metro-Netzes bzw. Skigebiets erworben hat.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, wie z.B. der Zugang zu einem Museum, einem Konzert, einer Liftanlage eines Skigebiets und dergleichen, umfassend die folgenden Schritte:
  - a) Bereitstellen eines mobilen Kommunikationsgeräts (16), wie z.B. Mobiltelefon, iPad, PDA oder dergleichen, welches eine mit einem Zugangssystem (2) des Leistungsproviders kompatible Chip-Karte (18) umfasst;
  - b) Bereitstellen und Ausführen einer (Web-)Applikation (20) auf dem mobilen Kommunikationsgerät (18), mit der der Zugang zu der gebührenpflichtigen Leistung für einen bestimmten Zugangszeitraum und/oder für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet erworben werden kann;
  - c) Zuordnen eines mit dem Zugangssystem (2) des Leistungsproviders abgestimmten ID-Codes zu der Chip-Karte (18) sowie Abspeichern dieses ID-Codes auf einer Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2) zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und/oder mit dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet;
  - d) Übertragen bzw. Abrufen des ID-Codes der Chip-Karte (18) an einem Zugangs-Gate (12) des Zugangssystems (2) des Leistungsprovi-

ders;

e) Überprüfen, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene ChipKarte (18) innerhalb des erworbenen Zugangszeitraums und/oder innerhalb des erworbenen geographischen Zugangsgebiets befindet, durch eine entsprechende Datenabfrage an die Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2); und

f) im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenbank als Datenbanksystem mit einer Master-Datenbank (10) und mindestens einer Child-Datenbank (28) ausgestaltet wird, wobei jede Child-Datenbank (28) jeweils einem ZugangsGate (12) oder der Gesamtheit aller Zugangs-Gates (12) einer Zugangsstation zugeordnet ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Master-Datenbank (10) ein Datenabbild oder ein Delta gegenüber einer letzten gültigen Version periodisch oder spontan bei Änderung an die Child-Datenbanken (28) aussendet, wobei das Datenabbild dort eine Gültigkeit für eine vorbestimmte Zeitdauer aufweist, z.B. die tägliche Betriebszeit der Beförderungsanlagen eines Skigebiets.
4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die (Web-)Applikation (20) den ID-Code der Chip-Karte (18) an das Zugangssystem (2) meldet.
5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die (Web-)Applikation (20) den ID-Code von dem Zugangssystem (2) erhält und diese (Web-)Applikation (20) den ID-Code dann auf der Chip-Karte (18) hinterlegt.
6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Chip-Karte (18) als passiver Transponder ausgestaltet ist, der den ID-Code mit einer entsprechenden elektromagnetischen Ansteuerung durch das Zugangs-Gate (12) aussendet, wobei das Zugangs-Gate (12) über entsprechende Empfangsmittel zum Empfang und zur Weiterverarbeitung des empfangenen ID-Codes verfügt.
7. System (2) zur Freischaltung einer gebührenpflichtigen Leistung eines Leistungsproviders, wie z.B. der

Zugang zu einem Museum, einem Konzert, einer Liftanlage eines Skigebiets und dergleichen, umfassend:

- a) ein mobiles Kommunikationsgeräts (18), wie z.B. Mobiltelefon, Ipad, PDA oder dergleichen, welches eine mit einem Zugangssystem (2) des Leistungsproviders kompatible ChipKarte (18) umfasst;
- b) eine auf dem mobilen Kommunikationsgerät (18) ausführbare (Web-)Applikation (20), mit der der Zugang zu der gebührenpflichtigen Leistung für einen bestimmten Zugangszeitraum und/oder für ein bestimmtes geographisches Zugangsgebiet erwerbbar ist;
- c) ein Zugangssystem (2) u.a. zum Zuordnen eines mit dem Leistungsprovider abgestimmten ID-Codes zu der Chip-Karte (18) sowie Abspeichern dieses ID-Codes auf einer Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2) zusammen mit dem erworbenen Zugangszeitraum und/oder mit dem erworbenen geographischen Zugangsgebiet;
- d) mindestens ein Zugangs-Gate (12) des Zugangssystems (2) des Leistungsproviders, an das der ID-Code der Chip-Karte übertragbar bzw. an dem ID-Code der Chip-Karte (18) abrufbar ist;
- e) einer Prüfinstanz im Zugangssystem (2) zur Überprüfung, ob sich die mit dem ID-Code ausgewiesene Chip-Karte (18) innerhalb des erworbenen Zugangszeitraums und/oder innerhalb des erworbenen geographischen Zugangsgebiets befindet, durch eine entsprechende Datenabfrage an die Datenbank (10, 28) des Zugangssystems (2); und
- f) im Falle einer erfolgreichen positiven Überprüfung das Zulassen des Zugangs zu der gebührenpflichtigen Leistung.

8. System nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Datenbank als Datenbanksystem mit einer Master-Datenbank (10) und mindestens einer Child-Datenbank (28) ausgestaltet wird, wobei jede Child-Datenbank (28) jeweils einem ZugangsGate (12) oder der Gesamtheit aller Zugangs-Gates (12) einer Zugangsstation zugeordnet ist.
9. System nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Master-Datenbank ein Datenabbild periodisch an die Child-Datenbanken aussendet, wobei das Datenabbild dort eine Gültigkeit für eine vorbestimmte Zeitdauer aufweist, z.B. die tägliche Betriebszeit der Beförderungsanlagen eines Skigebiets.
10. System nach einem der vorangehenden Ansprüche

7 bis 9,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die Web-Applikation den ID-Code der Chip-Karte an das Zugangssystem meldet.

11. System nach einem der vorangehenden Ansprüche 7 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die Web-Applikation den ID-Code von dem Zugangssystem erhält und diese Web-Applikation den ID-Code dann auf der Chip-Karte hinterlegt.

12. System nach einem der vorangehenden Ansprüche 7 bis 11,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die Chip-Karte als passiver Transponder ausgestaltet ist, der den ID-Code mit einer entsprechenden elektromagnetischen Ansteuerung durch das Zugangs-Gate aussendet, wobei das ZugangsGate über entsprechende Empfangsmittel zum Empfang und zur Weiterverarbeitung des empfangenen ID-Codes verfügt.

FIG 1

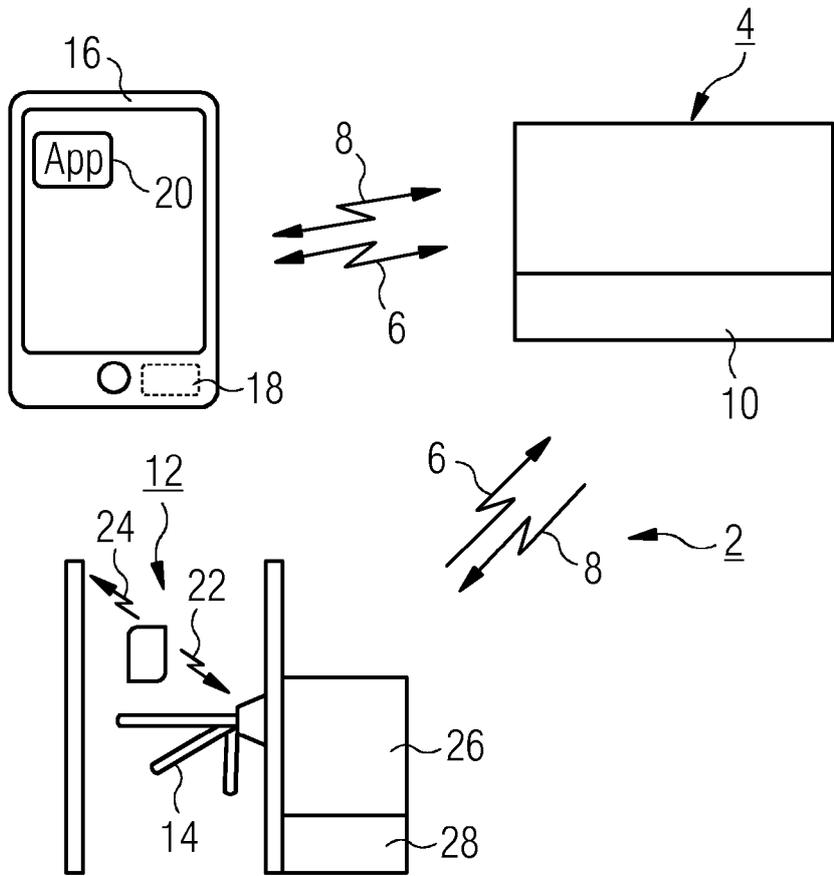
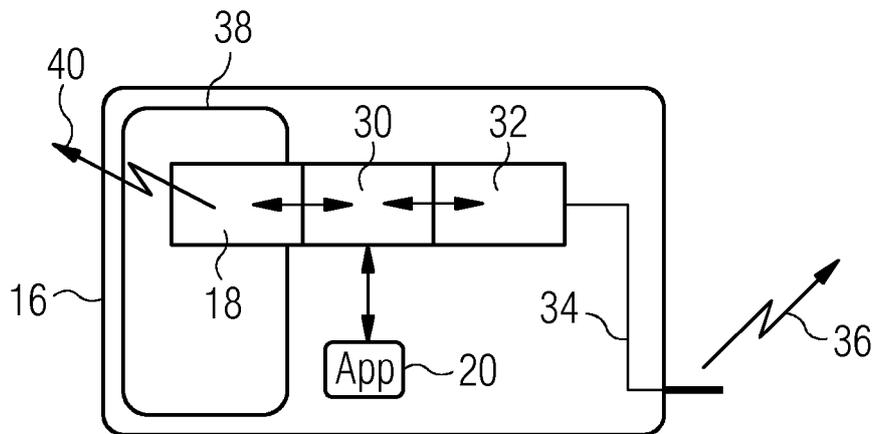


FIG 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 14 15 2855

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2011/101486 A1 (EASY AXESS GMBH I G [DE]; KIM TIMOTHEUS [AT]) 25. August 2011 (2011-08-25) * Zusammenfassung * * Seite 4, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 3 * * Seite 11, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 2 * * Seite 19, Zeile 25 - Seite 21, Zeile 37 * * Seite 28, Zeile 4 - Zeile 15 * -----	1-12	INV. G07C9/02 G07B15/00
X	WO 01/15027 A1 (WEBPRINT KY [FI]; GEWERT DADA [FI]) 1. März 2001 (2001-03-01) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 6 - Seite 6, Zeile 15 * * Seite 6, Zeile 24 - Seite 9, Zeile 19 * -----	1-12	
A	EP 1 669 941 A2 (SKIDATA AG [AT]) 14. Juni 2006 (2006-06-14) * Zusammenfassung * * Absatz [0007] - Absatz [0010] * * Absatz [0021] - Absatz [0026] * -----	1-12	
A	DE 101 36 848 A1 (SIEMENS AG [DE]) 20. Februar 2003 (2003-02-20) * Zusammenfassung * * Absatz [0001] - Absatz [0012] * -----	1,4,5,7, 10,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07C G07B
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Juni 2014	Prüfer Teutloff, Ivo
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 14 15 2855

5

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.

25-06-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011101486 A1	25-08-2011	EP 2539872 A1	02-01-2013
		US 2013063246 A1	14-03-2013
		WO 2011101486 A1	25-08-2011
-----			
WO 0115027 A1	01-03-2001	AU 6844500 A	19-03-2001
		EP 1242936 A1	25-09-2002
		FI 991809 A	26-02-2001
		SE 0200528 A	26-03-2002
		WO 0115027 A1	01-03-2001
-----			
EP 1669941 A2	14-06-2006	DE 102004059608 A1	14-06-2006
		EP 1669941 A2	14-06-2006
		ES 2388140 T3	09-10-2012
		US 2006124734 A1	15-06-2006
-----			
DE 10136848 A1	20-02-2003	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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