



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
 EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① **CH 690 406 A5**

⑤ Int. Cl.⁷: **H 04 M 003/493**
H 04 M 003/54

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
 Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

⑳ Gesuchsnummer: 00045/00

㉑ Anmeldungsdatum: 11.01.2000

㉓ Priorität: 13.08.1999 CH 1491/99

㉔ Patent erteilt: 31.08.2000

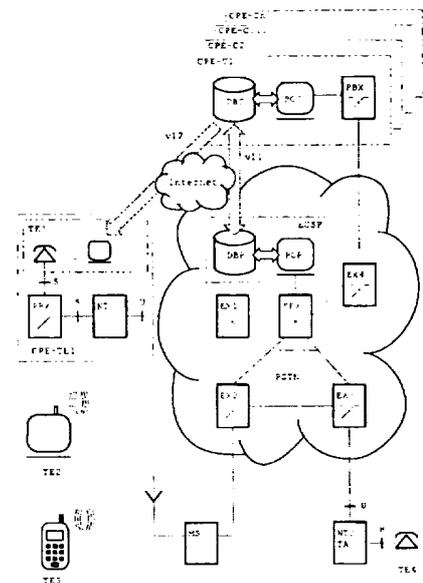
㉕ Patentschrift veröffentlicht: 31.08.2000

㉗ Inhaber:
 Franz Kornfeind, Risiweg 18, 8706 Meilen (CH)

㉘ Erfinder:
 Franz Kornfeind, Risiweg 18, 8706 Meilen (CH)

⑤④ **Verfahren zum Aufbau von Sonderverbindungen in einem Telekommunikationsnetz.**

⑤⑦ Das erfindungsgemässe Verfahren dient zum Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei an ein Telekommunikationsnetz (PSTN) angeschlossenen Teilnehmern (TE1, ..., TE_n), die wahlweise über eine zum Aufbau von Sonderverbindungen geeignete Vermittlungszentrale (SPX) miteinander verbunden werden. Ein rufender Teilnehmer (TE1) wird, nach Eingabe der entsprechenden Rufnummer, zuerst mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten, über einen Rechner (PCP) mit einer Datenbank (DBP) verbundenen Vermittlungszentrale (SPX) verbunden, welche während einer ersten Zeitdauer in der Datenbank (DBP) gespeicherte Informationen an der rufenden Teilnehmer (TE1) überträgt und vor oder nach Übertragung der Informationen von der Datenbank (DBP), gegebenenfalls nach Eingabe einer weiteren Rufnummer, eine während einer zweiten Zeitdauer gebührenfreie Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer (TE2, ..., TE_n) erstellt.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Aufbau von Sonderverbindungen in einem Telekommunikationsnetz nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5 Moderne Telekommunikationsnetze, z.B. das ISDN (Integrated Services Digital Network) erlauben den Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei oder mehreren Teilnehmern. In [1], Peter Bocker, ISDN – Digitale Netze für Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikation, Springer Verlag, Berlin 1997, Kapitel 2.6.2.2, Seite 43, sind Sonderverbindungen beschrieben, bei denen der gerufene Teilnehmer die entstehenden Verbindungsgebühren vollumfänglich oder nur fallweise, vor oder während der Verbindung, übernimmt.

10 Ein Telekommunikationsnetz, das verschiedene Informationsdienstmerkmale zur Verfügung stellt, erlaubt ferner die Übertragung von Auskünften zu einem Teilnehmer.

Nebst dem gelegentlichen Bedarf des Teilnehmers, Auskünfte und Informationen über das Telekommunikationsnetz von einer Datenbank abrufen zu können, besteht der Bedarf Dritter, Auskünfte und Informationen kostengünstig an Teilnehmer übertragen zu können, die für diesen von Interesse sind. Zu diesem Zweck werden Informationen z.B. mit beträchtlichem Aufwand auf Druckereierzeugnisse übertragen und an Teilnehmer versandt. Alternativ werden Informationen auch durch persönliche telefonische Kontaktaufnahme oder mittels Versand von Telefax-Mitteilungen übertragen. Nebst dem entsprechenden Aufwand, stossen diese Verfahren auf geringe Akzeptanz bei den Teilnehmern, Letztere gar auf wettbewerbsrechtliche Hindernisse.

20 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei Teilnehmern in einem Telekommunikationsnetz anzugeben, welches erlaubt, Informationen eines Dritten auf vorteilhafte Weise zumindest an den rufenden Teilnehmer zu übertragen.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt mit den in Anspruch 1 angegebenen Massnahmen.

25 Das erfindungsgemässe Verfahren erlaubt den Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei an ein Telekommunikationsnetz angeschlossenen Teilnehmern, die wahlweise über eine zum Aufbau von Sonderverbindungen geeignete Vermittlungszentrale miteinander verbunden werden, wobei ein rufender Teilnehmer, nach Eingabe der entsprechenden Rufnummer, zuerst mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten, über einen Rechner mit einer Datenbank verbundenen Vermittlungszentrale verbunden wird, welche während einer ersten Zeitdauer in der Datenbank gespeicherte Informationen an den rufenden Teilnehmer überträgt und danach, gegebenenfalls nach Eingabe einer weiteren Rufnummer, eine während einer zweiten Zeitdauer gebührenfreie Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer erstellt.

30 Die Nummer des rufenden Teilnehmers (calling party number) wird vorzugsweise ausgewertet und davon abhängig wird die zu übertragende Informationen von der Datenbank selektiert. Sofern Daten des rufenden Teilnehmers bereits in der Datenbank abgelegt sind, werden diese Daten vom Rechner ausgelesen und mit dazu korrespondierenden Informationen verknüpft. Auf diese Weise können dem rufenden Teilnehmer besonders relevante Informationen übermittelt werden. Beispielsweise können kaufmännischen Angestellten Informationen über Dienstleistungen von Finanzinstituten oder Versicherungen übermittelt werden. Technischen Angestellten werden z.B. Informationen über Dienstleistungen von Informatikunternehmen übermittelt. Dadurch ergibt sich ein höherer Nutzen für den Anbieter, den Abnehmer und den Lieferanten der Informationen.

35 Da Teilnehmer nicht zu jeder Tageszeit und an jedem Ort mit denselben Informationen bedient werden möchten, werden Informationen vorzugsweise in Abhängigkeit der Übertragungsart, des Endgeräts des rufenden Teilnehmers, der Region, der Sprache, der Tageszeit und/oder des Datums selektiert.

40 Die selektierbaren Daten-, Text-, Sprach-, Audio- und/oder Videoinformationen werden von wenigstens einem Anbieter bzw. einem weiteren Teilnehmer über das Telekommunikationsnetz, gegebenenfalls über Internet zur Datenbank des Diensteanbieters übertragen.

45 Zur Kostenentlastung werden die gebührenfrei an die rufenden Teilnehmer abgegebenen Informationen durch den Rechner des Diensteanbieters registriert und die entsprechenden Kosten an den zu diesen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer belastet.

50 Daten des rufenden Teilnehmers, an den die Informationen übertragen wurden, werden vom Rechner vorzugsweise an den zu diesen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer übertragen, so dass den betreffenden rufenden Teilnehmern z.B. ergänzende Informationen, z.B. über das Internet, direkt zugestellt werden können.

55 Um den aktuellen Informationsbedarf des rufenden Teilnehmers besser berücksichtigen zu können, wird diesem vorzugsweise die Möglichkeit zur Eingabe von Daten bzw. Mitteilungen gegeben, anhand denen die Selektion von zu übertragenden Informationen bzw. die spätere Selektion von vom Informationsanbieter bzw. vom weiteren Teilnehmer direkt zu übertragenden weiteren Informationen erfolgen kann.

60 Das erfindungsgemässe Verfahren kann mit beliebigen stationären oder mobilen Sprachendgeräten, so z.B. ISDN-, GSM-, UMTS-, oder DECT-, aber auch mit klassischen analogen Telekommunikationsendgeräten oder einfachen Funkgeräten durchgeführt werden. Das erfindungsgemässe Verfahren ist vorzugsweise auch mit Geräten anwendbar, die nach dem neuen Wireless Application Protocol (WAP) arbeiten (z.B. Nokia 7110).

Die Erfindung wird nachstehend anhand einer Zeichnung näher erläutert.

Die Figur zeigt ein öffentliches, z.B. nach den für das ISDN (Integrated Services Digital Network) geschaffenen Empfehlungen (ITU-T, gegebenenfalls ITU-R) der International Telecommunication Union (ITU) normiertes digitales Telekommunikationsnetz PSTN, das über vorgesehene Teilnehmeranschlüsse Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikation erlaubt (siehe [1], Seite 2, Bild 1.1).

An das Telekommunikationsnetz PSTN sind Teilnehmer TE1, TEn sowie C1, ..., Cn angeschlossen, die beim ISDN über den so genannten D-Kanal zum Aufbau von Verbindungen benötigte Signalisierungssignale mit dem Telekommunikationsnetz PSTN austauschen (siehe [1], Kapitel 4.4.4, Seiten 122–131). Endgeräte, die zur digitalen Signalverarbeitung und Ankopplung an digitale Netzwerke wie ISDN geeignet sind, sind beispielsweise in [1], Kapitel 5.1, Seiten 165–179, beschrieben. Aus [1], Bild 5.5 ist ersichtlich, dass beim Anschluss eines Sprachendgeräts an einen ISDN-Basisanschluss in einer Spracheinheit die über wenigstens einen von zwei Nutz- bzw. B-Kanälen übertragenen Nutzinformatoren und in einer Steuereinheit die über den D-Kanal übertragenen Signalisierungsdaten verarbeitet werden. Aus [1], Bild 5.5 ist ersichtlich, dass beim Anschluss eines Sprach- und Bild-Endgeräts (Bildtelefon) empfangene Sprach- und Bildinformationen in einem Demultiplexer getrennt und über einen Audio- bzw. Videodekoder entsprechenden Ausgabeeinheiten zugeführt werden.

In der gezeigten Anordnung verfügt der Teilnehmer TE1 über ein solches, leitungsgebundenes Bildtelefon.

Die Teilnehmer TE2 und TE3 verfügen über mobile Endgeräte, die z.B. zur Verarbeitung von Sprach- und Bildinformationen geeignet sind. Mobilfunkkommunikation und ihre Einbindung in das ISDN ist z.B. in [1], Kapitel 9.1 beschrieben (siehe z.B. Bild 9.2 und Bild 9.3). Das Endgerät des Teilnehmers TE2 ist z.B. ein mit einem Funkmodul versehener tragbarer Personalcomputer (Notebook), der zur Multimediakommunikation geeignet ist. Der Teilnehmer TE3 verfügt über ein Mobilfunktelefon, welches vorzugsweise ebenfalls zur Multimediakommunikation geeignet ist.

Der Teilnehmer TE4 verfügt über ein analoges Sprachendgerät welches über ein mit einem Terminaladapter versehenes Netzabschlussgerät NT/TA mit dem Telekommunikationsnetz verbunden ist. Netzabschlussgeräte und die diesbezüglichen Schnittstellen S, T und U sind in [1], Kapitel 4.1, Seiten 77–83, beschrieben. In [1], Seite 83, Bild 4.6 ist gezeigt, dass auch Nebenstellenanlagen (in der Figur mit PBX bezeichnet) Netzabschlussfunktionen aufweisen können.

Zur Durchschaltung der Verbindungen zwischen Teilnehmern TE1, ..., TEn sind im Telekommunikationsnetz Vermittlungszentralen EX1, ..., EXm vorgesehen. Die Signalisierung zwischen den Vermittlungszentralen EX1, ..., EXm (Zwischenamtssignalisierung) im Telekommunikationsnetz PSTN erfolgt beim ISDN nach dem ITU-T Signalisierungssystem Nr. 7, bei welchem, im Unterschied zur teilnehmerseitig verwendeten D-Kanal-Signalisierung, ein zentraler Zeichengabekanal verwendet wird (siehe [1], Kapitel 6.3, Seiten 215–229, z.B. Bild 6.10 oder Bild 6.11).

Eine Vermittlungszentrale SPX eines für den Aufbau von Sonderverbindungen befähigten Diensteanbieters ECSP (Service Provider) wird, wie in der Figur gezeigt, vorzugsweise ebenfalls mittels dem ITU-T Signalisierungssystem Nr. 7 in das Telekommunikationsnetz PSTN eingebunden, wodurch sich normalerweise Vorteile in Bezug auf Leistung und Kosten ergeben.

Die Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens funktioniert wie folgt. Zum Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei an das Telekommunikationsnetz PSTN angeschlossenen Teilnehmern TE1; ...; TEn wird ein rufender Teilnehmer TE1, nach Eingabe der entsprechenden Rufnummer, zuerst mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten, über einen Rechner PCP mit einer Datenbank DBP verbundenen Vermittlungszentrale SPX verbunden, welche während einer ersten Zeitdauer in der Datenbank DBP gespeicherte Informationen an den rufenden Teilnehmer TE1 überträgt und vorzugsweise nach Übertragung der Informationen von der Datenbank DBP, gegebenenfalls nach Eingabe einer weiteren Rufnummer, eine während einer zweiten Zeitdauer gebührenfreie Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer TEn erstellt.

Als Kompensation für die Entgegennahme von Informationen, die in der Datenbank DBP im Auftrag eines Dritten gespeichert wurden, erhält der rufende Teilnehmer TE1 für eine zweite Zeitdauer somit eine gebührenfreie Verbindung zum gerufenen Teilnehmer TEn.

Zu Beginn der ersten Zeitdauer wird der rufende Teilnehmer TE1 mittels der Vermittlungszentrale SPX daher mit dem Rechner PCP verbunden, durch den ausgewählte Informationen von der Datenbank DBP des Diensteanbieters ECSP an den rufenden Teilnehmer TE1 übertragen werden. Vorzugsweise wird die Nummer des rufenden Teilnehmers (calling party number) ausgewertet und davon abhängig die zu übertragenden Informationen von der Datenbank selektiert. Die Informationen werden vorzugsweise in Abhängigkeit der Übertragungsart, des Endgeräts des rufenden Teilnehmers TE1, der Region, der Sprache in dieser Region, der Tageszeit und/oder des Datums selektiert. Sofern der rufende Teilnehmer über ein Bildtelefon oder einen Personalcomputer verfügt, werden vorzugsweise Multimediadaten übertragen. Da Informationen gegebenenfalls nur regional von Bedeutung sind, erfolgt die Auswahl vorzugsweise in Abhängigkeit der Vorwahl der Rufnummer (calling party number) des rufenden Teilnehmers TE1.

Sofern Daten des rufenden Teilnehmers bereits in der Datenbank DBP abgelegt sind, werden diese Daten vorzugsweise vom Rechner PCP ausgelesen und mit dazu korrespondierenden Informationen verknüpft. Auf diese Weise können dem rufenden Teilnehmer TE1 besonders relevante Informationen zugesandt werden.

Da Teilnehmer TE nicht zu jeder Tageszeit und an jedem Ort mit denselben Informationen bedient werden möchten, werden zu übertragende Informationen vorzugsweise in Abhängigkeit der Übertragungsart, des Endgeräts des rufenden Teilnehmers TE, der Region, der Sprache, der Tageszeit und/oder des Datums selektiert.

5 Selektierbare Daten-, Text-, Sprach-, Audio- und/oder Videoinformationen werden von der Datenbank DBC eines oder mehrerer weiterer Teilnehmer CPE-C1, ..., CPE-Cn bzw. Informationsanbieter über das Telekommunikationsnetz PSTN, gegebenenfalls über Internet, zur Datenbank DBP des Diensteanbieters ECSP übertragen und vorzugsweise regelmässig aktualisiert.

10 Zur Kostenentlastung des Diensteanbieters ECSP wird die Abgabe der gebührenfrei an die rufenden Teilnehmer TE1, ..., TEn übertragenen Informationen durch den Rechner PCP registriert und die entsprechenden Kosten an den zu diesen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer CPE-C1; ...; CPE-Cn belastet.

15 Daten, insbesondere die Rufnummer, des rufenden Teilnehmers TE1, an den Informationen übertragen wurden, werden vom Rechner PCP des Diensteanbieters ECSP vorzugsweise an den zu den abgegebenen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer CPE-C1; ...; CPE-Cn übertragen, sodass dieser dem betreffenden rufenden Teilnehmer TE1 ergänzende Informationen, z.B. über das Internet, direkt übertragen kann.

20 Um den aktuellen Informationsbedarf des rufenden Teilnehmers TE1 besser berücksichtigen zu können, wird diesem vorzugsweise die Möglichkeit zur Eingabe von Daten bzw. Mitteilungen gegeben, anhand denen die Selektion von zu übertragenden Informationen bzw. die spätere Selektion von vom weiteren Teilnehmer CPE-C1; ...; CPE-Cn direkt zu übertragenden weiteren Informationen erfolgen kann.

25 Sofern der rufende Teilnehmer TE1 wünscht, die Verbindung auch nach Ablauf der gebührenfreien zweiten Zeitdauer während einer dritten Zeitdauer aufrechtzuerhalten, werden Gebühren durch die Vermittlungszentrale SPX und den Rechner PCP des Diensteanbieters ECSP in dieser dritten Zeitdauer registriert und dem rufenden Teilnehmer TE1 belastet.

30 Nach Ablauf der zweiten Zeitdauer können in einer weiteren ersten Zeitdauer wiederum Informationen an den rufenden, vorzugsweise auch an den gerufenen Teilnehmer TE1; TEn übertragen werden. Dazu wird die Verbindung zwischen den Teilnehmern TE1, TEn getrennt, je eine Verbindung zwischen den Teilnehmern TE1, TEn und dem Rechner PCP des Diensteanbieters ECSP erstellt, wonach gegebenenfalls nach Auswertung der Rufnummer des gerufenen Teilnehmers TEn (called party number) entsprechend selektierte Informationen an den rufenden und den gerufenen Teilnehmer TE1; TEn übertragen werden. Anschliessend wird für eine weitere zweite Zeitdauer wieder eine gebührenfreie Verbindung zwischen den Teilnehmern TE1, TEn erstellt.

35 Die Reihenfolge der ersten und zweiten Zeitdauer kann planmässig festgelegt oder zufällig gewechselt werden, sodass der rufende Teilnehmer TE1 gegebenenfalls vor Abgabe von Informationen mit dem gerufenen Teilnehmer TEn verbunden wird. Vorzugsweise wird dem rufenden Teilnehmer TE1, vor oder nach der Übertragung der Informationen von der Datenbank DBP des Diensteanbieters ECSP daher eine Gebührengutschrift auf dem Gebührenkonto gutgeschrieben, sodass der rufende Teilnehmer TE1 nach Erstellung der Verbindung mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten Vermittlungszentrale SPX, durch eine Vorselektion, wahlweise Informationen abholen oder zu Lasten seines

40 Gebührenkontos eine Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer TEn erstellen lassen kann. Ein Gebührenkonto wird vorzugsweise beim ersten Anruf erstellt, indem die Nummer des rufenden Teilnehmers TE1 (calling party number) ausgewertet und ein mit dieser Nummer verknüpftes Konto erstellt wird. In einer vorzugsweisen Ausgestaltung der Erfindung kann auch ein Konto für den gerufenen Teilnehmer TEn eröffnet werden, indem die Nummer des gerufenen Teilnehmers TEn (called party number) ausgewertet und ein mit dieser Nummer verknüpftes Konto erstellt wird. Dadurch kann bei einem Anruf sowohl dem rufenden als auch dem gerufenen Teilnehmer TE1; TEn eine Gutschrift auf das jeweilige Konto übertragen werden.

45 Vorzugsweise erfolgt nach Eröffnung eines Kontos eine automatische Kontaktaufnahme des Diensteanbieters ECSP mit den entsprechenden Teilnehmern TE1; TEn, mittels der über die Eröffnung eines Kontos informiert wird. Beispielsweise wird dazu von einer Datenbank eine zur Nummer des rufenden oder gerufenen Teilnehmers korrespondierende Internetadresse ausgelesen.

Die einzelnen Verfahrensschritte bzw. Verfahrensmodule in wesentlichen Ausgestaltungen der Erfindung sind daher folgende:

- 55
-
- A → Vorkennzeichen bzw. Rufnummer des Diensteanbieters wählen
 - B → erste Zeitdauer: Verbindung mit dem Rechner PCP des Diensteanbieters ECSP und Übertragung der selektierten Informationen;
 - 60 C → Hauptnummer bzw. Rufnummer des gerufenen Teilnehmers TEn wählen;
 - D → zweite Zeitdauer: Gebührenfreie Verbindung mit dem zweiten Teilnehmer TEn;
 - E → dritte Zeitdauer: Gebührenpflichtige Verbindung mit dem zweiten Teilnehmer TEn;
 - 65 F → registrieren einer Gutschrift auf dem Gebührenkonto des rufenden Teilnehmers TE1.
-

Die Verfahrensschritte A, B, C, D und E treten hauptsächlich in der in nachstehender Tabelle angegebenen Reihenfolge auf. In der ersten Spalte ist die Nummer des Verfahrens angegeben; in die weiteren Felder einer Zeile sind die dem angegebenen Verfahren zugehörigen Verfahrensschritte in der festgelegten Reihenfolge angegeben. Nicht notwendigerweise vorgesehene Schritte sind in Klammern angegeben; alternativ wählbare Schritte sind durch Schrägstriche getrennt;

Tabelle 1

| | | | | | | | | |
|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | Nr. 1 | A | B | C | D | (B) | (D) | (E) |
| 10 | Nr. 2 | A/C | C/A | B | D | (B) | (D) | (E) |
| | Nr. 3 | A/C | C/A | D | B | (D) | (E) | |
| | Nr. 4 | C* | B | D | (B) | (D) | (E) | |
| 15 | Nr. 5 | C* | D | B | (D) | (E) | | |
| | Nr. 6 | B* | A/C | C/A | D | (B) | (D) | |
| | Nr. 7 | B* | C | D | (B) | (D) | | |
| 20 | Nr. 8a | A | B | F | (B) | (F) | | |
| | Nr. 8b | A | C | D | (E) | | | |
| | Nr. 9 | A/C | C/A | (F) | D | B | (F) | (D/E) |
| | Nr. 10 | A/C | C/A | B | (F) | D | (F) | (D/E) |
| 25 | Nr. 11 | C* | B | (F) | D | (B) | (D) | (E) |
| | Nr. 12 | C* | (F) | D | B | (F) | (D) | (E) |
| | Nr. 13 | B* | (F) | A | C | D | (B) | (D) |

Die Verfahren Nr. 4 bis Nr. 7 sind Spezialfälle, bei denen der rufende Teilnehmer TE1 bei Eingabe einer Rufnummer (Nr. 4 und Nr. 5) oder bereits beim Abheben des Hörers (Nr. 6 bis Nr. 7) stets mit dem Diensteanbieter ECSP verbunden wird. Entsprechende Verfahren zur Erstellung von Verbindungen sind in [1], Seite 127, Bild 4.27 dargestellt. Der Aufbau einer Verbindung (SETUP) erfolgt dabei mit dem Rechner PCP (Bild 4.27, gerufenes Endgerät x). Bei den Verfahren Nr. 8 bis Nr. 13 F wird vor oder nach Abhören der Informationen jeweils eine Gutschrift auf dem Gebührenkonto des rufenden Teilnehmers TE1 registriert. Zusätzlich ist der Verfahrensschritt der Vorselektion zu berücksichtigen, durch den der rufende Teilnehmer zu Lasten seines Gebührenkontos direkt oder erst nach dem Abholen von Informationen mit dem gerufenen Teilnehmer verbunden wird.

In einer vorzugsweisen Ausgestaltung der Erfindung erfolgt die Gebührengutschrift oder der Aufbau einer gebührenfreien Verbindung nur dann, wenn der rufende Teilnehmer TE1 den Abschluss der Informationsübertragung korrekt quittiert. Beispielsweise wird nach Abschluss der Informationsübertragung eine Meldung übertragen, durch die der rufende Teilnehmer TE1 aufgefordert wird, vorzugsweise innerhalb einer festgelegten Zeit eine Quittung in Form eines Sprachsignals oder einer Tastenkombination einzugeben. In einer weiteren vorzugsweisen Ausgestaltung erfolgt ein Dialog während der Informationsübertragung, sodass der rufende Teilnehmer zu einem beliebigen Zeitpunkt zur Eingabe eines Sprachsignals oder einer Tastenkombination aufgefordert wird, die als Quittierung interpretiert wird.

[1] Peter Bocker, ISDN-Digitale Netze für Sprach-, Text-, Daten-, Video- und Multimediakommunikation, Springer Verlag, Berlin 1997

50 Patentsprüche

1. Verfahren zum Aufbau von Sonderverbindungen zwischen zwei an ein Telekommunikationsnetz (PSTN) angeschlossenen Teilnehmern (TE1, ..., TEn), die wahlweise über eine zum Aufbau von Sonderverbindungen geeignete Vermittlungszentrale (SPX) miteinander verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, dass ein rufender Teilnehmer (TE1), nach Eingabe der entsprechenden Rufnummer, zuerst mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten, über einen Rechner (PCP) mit einer Datenbank (DBP) verbundenen Vermittlungszentrale (SPX) verbunden wird, welche während einer ersten Zeitdauer in der Datenbank (DBP) gespeicherte Informationen an den rufenden Teilnehmer (TE1) überträgt und, vor oder nach Übertragung der Informationen von der Datenbank (DBP), eine Gutschrift auf ein Gebührenkonto des rufenden Teilnehmers (TE1) überträgt oder, gegebenenfalls nach Eingabe einer weiteren Rufnummer, eine während einer zweiten Zeitdauer gebührenfreie Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer (TE2, ..., TEn) erstellt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nummer des rufenden Teilnehmers (TE1) ausgewertet und davon abhängig die zu übertragenden Informationen von der Datenbank (DBP) selektiert werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen von der Datenbank (DBP) mit Daten des rufenden Teilnehmers (TE1) verknüpft werden, die in der Datenbank (DBP) gespeichert sind.

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen in Abhängigkeit der Übertragungsart, des Endgeräts des rufenden Teilnehmers (TE1), der Region, der Sprache, der Tageszeit und/oder des Datums selektiert werden.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen, die Daten-, Text-, Sprach-, Audio- und/oder Videoinformationen enthalten, von wenigstens einem weiteren Teilnehmer (CPE-C1, ..., CPE-Cn) über das Telekommunikationsnetz (PSTN) gegebenenfalls über Internet zur Datenbank (DBP) übertragen werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die selektierten und zum rufenden Teilnehmer (TE1) übertragenen Informationen auf dessen leitungsgebundenem oder drahtlosem Endgerät (AT; DT) wiedergegeben werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–6, dadurch gekennzeichnet, dass die gebührenfrei an die rufenden Teilnehmer (TE1, ..., TEn) abgegebenen Informationen durch den Rechner (PCP) registriert und die entsprechenden Kosten an den zu diesen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer (CPE-C1, ..., CPE-Cn) belastet werden.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–7, dadurch gekennzeichnet, dass Daten des rufenden Teilnehmers (TE1), an den die Informationen übertragen wurden, vom Rechner (PCP) an den zu diesen Informationen korrespondierenden weiteren Teilnehmer (CPE-C1, ..., CPE-Cn) übertragen werden.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Teilnehmer (CPE-C1, ..., CPE-Cn) weitere Informationen an den rufenden Teilnehmer (TE1), dessen Daten vom Rechner (PCP) übertragen wurden, über das Telekommunikationsnetz (PSTN), gegebenenfalls über Internet, direkt übermittelt.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–9, dadurch gekennzeichnet, dass der rufende Teilnehmer (TE1) vor und/oder nach Übertragung der Informationen Mitteilungen an den mit der Vermittlungszentrale (SPX) verbundenen Rechner (PCP) überträgt, die als Kriterien für die Selektion von zu übertragenden Informationen bzw. als Angaben für die Selektion von vom weiteren Teilnehmer (CPE-C1, ..., CPE-Cn) direkt an den rufenden Teilnehmer (TE1) zu übertragenden weiteren Informationen dienen.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–10, dadurch gekennzeichnet, dass die Gebühren der Verbindung zum gerufenen Teilnehmer (TE2, ..., TEn) in einer dritten Zeitdauer registriert und dem rufenden Teilnehmer (TE1) belastet werden.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–11, dadurch gekennzeichnet, dass nach Übertragung weiterer Informationen an den rufenden, gegebenenfalls auch an den gerufenen Teilnehmer (TE1 bzw. TE2, ..., TEn) in einer zusätzlichen ersten Zeitdauer, die Verbindung während einer zusätzlichen zweiten Zeitdauer gebührenfrei aufrechterhalten wird.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–12, dadurch gekennzeichnet, dass der rufende Teilnehmer (TE1) nach Erstellung der Verbindung mit der zum Aufbau von Sonderverbindungen geeigneten Vermittlungszentrale (SPX) wahlweise Informationen abholen oder zu Lasten seines Gebührenkontos eine Verbindung zu einem gerufenen Teilnehmer (TEn) erstellen lassen kann.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–13, dadurch gekennzeichnet, dass nach Erhalt eines Anrufs ein Gebührenkonto für den rufenden Teilnehmer (TE1) mit Bezug auf dessen Nummer und gegebenenfalls auch ein Gebührenkonto für den gerufenen Teilnehmer (TEn) mit Bezug auf dessen Nummer eröffnet wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–14, dadurch gekennzeichnet, dass vor oder nach Übertragung der Informationen von der Datenbank (DBP) auch eine Gutschrift auf das Gebührenkonto des gerufenen Teilnehmers (TEn) übertragen wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 1–15, dadurch gekennzeichnet, dass während oder nach Übertragung der Informationen von der Datenbank (DBP) Meldungen an den rufenden Teilnehmer (TE1) übertragen werden, nach deren korrekter Quittierung gegebenenfalls innerhalb einem Zeitfenster eine Gutschrift auf ein Gebührenkonto übertragen und/oder eine gebührenfreie Verbindung erstellt wird.

55

60

65

Fig.

