

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

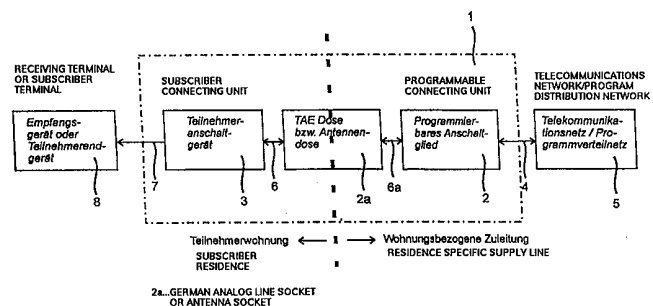
(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04M 17/00, G07F 7/00		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/20035 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. April 1999 (22.04.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/06471 (22) Internationales Anmeldedatum: 12. Oktober 1998 (12.10.98) (30) Prioritätsdaten: 197 44 806.2 10. Oktober 1997 (10.10.97) DE 198 12 125.3 19. März 1998 (19.03.98) DE 198 35 909.8 7. August 1998 (07.08.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): KLEIN, Patrick [DE/DE]; Landshuterstrasse 21, D-85716 Unterschleißheim (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLEIN, Rüdiger [DE/DE]; Landshuterstrasse 21, D-85716 Unterschleißheim (DE). (74) Anwalt: WINTER, BRANDL & PARTNERS; Alois-Steinecker-Strasse 22, D-85354 Freising (DE).			(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>

(54) Title: ACCESS AND BILLING METHOD USING A CHIP CARD

(54) Bezeichnung: ZUGANGS- UND ABRECHNUNGSVERFAHREN MITTELS CHIPKARTE

(57) Abstract

The invention relates to an access and billing method using a chip card in order to obtain services and/or support from telecommunications networks, supply networks and the like by utilising a decentralized subscriber connecting system with a peripheral counting and locking element and a subscriber connecting unit connected thereto. According to the method, a chip card having a first memory device for value points is made ready for use and/or initialized. Said value points provide authorization in order to obtain services and/or support of a determined system provider. A determined amount of money is transferred to the system provider and a quantity of value points corresponding to said amount of money is stored in the first memory device of the chip card. The decentralized subscriber connecting system is released and the corresponding services and/or support are obtained by means of a communication of the peripheral counting and locking element with the chip card which is inserted in the subscriber connecting unit. Finally, the quantity of value points corresponding to the obtained services and/or support are reduced. In a simplified billing method, transfer data is transmitted by means of a programming unit from a service provider/dealer to the customer via the chip card which is fed in his connecting unit. The data is confirmed there and is executed afterwards as normal bank transfers after another confirmation for the purpose of ordering services/goods.



(57) Zusammenfassung

Es wird ein Zugangs- und Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von Leistungen und/oder Versorgung aus Telekommunikationsnetzen, Versorgungsnetzen und dergleichen unter Verwendung eines dezentralen Teilnehmeranschaltsystems mit einem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied und einem daran angeschalteten Teilnehmeranschaltgerät offenbart. Bei diesem Verfahren wird eine Chipkarte mit einer ersten Speichereinrichtung für Wertpunkte, die zum Beziehen von Leistungen und/oder Versorgung eines bestimmten Betreibers berechtigen, bereitgestellt und/oder initialisiert. Weiterhin wird ein bestimmter Geldbetrag an den Betreiber überwiesen und eine diesem Geldbetrag entsprechende Wertpunktmenge in der ersten Speichereinrichtung der Chipkarte gespeichert. Durch Kommunikation des peripheren Zähl- und Verriegelungsglieds mit der in das Teilnehmeranschaltgerät eingebrachten Chipkarte wird das dezentrale Teilnehmeranschaltsystem freigeschaltet und werden die jeweiligen Leistungen und/oder Versorgung bezogen. Schließlich wird die Wertpunktmenge entsprechend den bezogenen Leistungen und/oder Versorgung verringert. In einem vereinfachten Abrechnungsverfahren werden von einem Dienstleister/Händler mittels eines Programmiergeräts Überweisungsdaten auf eine seitens des Bestellers in sein Anschaltgerät geführte Chipkarte übertragen, dort bestätigt und anschließend als normale Banküberweisungen nach nochmaliger Bestätigung zum Zweck der Bestellung von Dienstleistungen/Waren ausgeführt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung**ZUGANGS- UND ABRECHNUNGSVERFAHREN MITTELS CHIPKARTE**

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Zugangs- und Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von Leistungen aus Telekommunikations- und Versorgungsnetzen und ein Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von Dienstleistungen und/oder Waren mittels eines elektronischen Überweisungsverfahrens.

In der Vergangenheit sind verschiedene Abrechnungs- und Zugangssysteme entwickelt worden, die Magnetkarten, Chipkarten, Kreditkarten oder irgendeine andere Form einer Karte verwenden.

Aus der DE-A-195 13 746 ist es bekannt, einen Telefonanschluß gegen mißbräuchliche Nutzung zu sichern. Dabei werden eine erste Chipkarte und eine zweite Chipkarte verwendet. Die erste Chipkarte ist in einem Endgerät untergebracht und die zweite Chipkarte ist in der Vermittlungstechnik untergebracht. Ein Teilnehmer gibt seine PIN über eine Tastatur ein und identifiziert sich dabei gegenüber der ersten Chipkarte. Die erste Chipkarte authentifiziert sich dann gegenüber der zweiten Chipkarte. Hierbei besteht ebenso die Möglichkeit, eine Guthabenwerte aufweisende Chipkarte zu verwenden. Diese Karte wird in ein Kartenlesemodul eingeführt und mittels eines kryptographischen Verfahrens werden von ihr Guthabenwerte auf die erste Chipkarte abgebucht. Die abgebuchten Guthabenwerte werden zur Abrechnung mit einem Diensteanbieter verwendet. Obgleich es nicht näher erläutert ist, besteht hierbei als einzige logische Interpretation diejenige, daß das Abrechnen mit dem Diensteanbieter derart erfolgt, daß die Guthabenwerte über das Netz nach und nach, je

nach erbrachter Dienstleistung, das heißt je nach Höhe der Kosten einer Verbindung, "entwertet" werden, was üblicherweise über einen zentral erzeugten Gebührenimpuls erfolgt. Das heißt, dieses System erfordert eine zentrale
5 Bereitstellung eines Gebührenimpulses oder ähnliche Maßnahmen, um die gespeicherten Guthabenwerte entwerten zu können, und entspricht in dieser Betriebsweise einem herkömmlichen Kartentelefon.

10 Aus der DE-A-44 08 655 ist es bekannt, eine Guthabekarte in Verbindung mit einem Funktelefon zu verwenden. Die Guthabekarte kann eine wiederaufladbare Karte sein. Das Guthaben auf der Karte wird ähnlich dem zuvor beschriebenen System zentral anhand eines Gebührenimpulses
15 entwertet.

Die zuvor beschriebenen Verfahren sind überwiegend bei Telekommunikationsnetzen anwendbar und stellen weiterhin "zentral" gesteuerte Verfahren dar, da ein in einer Zentrale, wie zum Beispiel einer Vermittlungsstelle,
20 erzeugter Gebührenimpuls verwendet wird, um ein Guthaben zu entwerten. Dies weist jedoch den Nachteil auf, daß zum Beispiel bei Störung des Gebührenimpulses über den gegebenenfalls langen Übertragungsweg keine Guthabenentwertung stattfindet und demgemäß der Diensteanbieter des Telekommunikationsnetzes Unkosten tragen muß. Weiterhin ist
25 ein wesentlicher Nachteil insgesamt, daß immer eine Kommunikation, das heißt, mindestens die Übermittlung des Gebührenimpulses, von der Zentrale zu dem Endgerät erforderlich ist, was die notwendigen in der Zentrale durchzuführenden Verarbeitungen erhöht.
30

Es ist demgemäß die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die zuvor beschriebenen Probleme im Stand der Technik zu beseitigen und Zugangs- und Abrechnungsverfahren
35 mittels Chipkarte zu schaffen, die einerseits keinen Sy-

stemrückweg erfordern, keinen ständigen zur Abrechnung dienenden Vorwärtsimpuls benötigen, zusätzlich eine hohe Sicherheit aufweisen und andererseits für eine Vielzahl von Diensten verwendbar sind.

5

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den in den Ansprüchen 1 und 13 angegebenen Verfahren gelöst.

10 Ferner sind in den Ansprüchen 11 und 21 Chipkarten angegeben, die zur Verwendung bei diesen Verfahren geeignet sind.

Genauer gesagt wird erfindungsgemäß ein Zugangs- und Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von Leistungen und/oder Versorgungen aus Telekommunikationsnetzen, Versorgungsnetzen und dergleichen unter Verwendung eines dezentralen Teilnehmeranschaltsystems mit einem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied und einem daran angeschalteten Teilnehmeranschaltgerät geschaffen. Bei diesem Verfahren wird eine Chipkarte mit einer ersten Speichereinrichtung für Wertpunkte, die zum Beziehen von Leistungen und/oder Versorgungen eines oder mehrerer bestimmten Betreiber und/oder Lieferanten berechtigen, bereitgestellt und/oder initialisiert. Weiterhin wird ein oder werden mehrere bestimmte Geldbeträge an den oder die Betreiber und/oder Lieferanten überwiesen und eine diesem oder dieser Geldbeträge entsprechende Wertpunktmenge in der ersten Speichereinrichtung der Chipkarte gespeichert. Durch Kommunikation des peripheren Zähl- und Verriegelungsglieds mit der in das Teilnehmeranschaltgerät eingebrachten Chipkarte wird das dezentrale Teilnehmeranschaltsystem freigeschaltet und werden die jeweiligen Leistungen und/oder Versorgungen bezogen. Schließlich wird die Wertpunktmenge entsprechend den bezogenen Leistungen und/oder Versorgungen verringert.

15
20
25
30
35

Das heißt, einerseits ist bei dem vorhergehenden Verfahren kein Systemrückweg erforderlich, da auf der Chipkarte eine bestimmte Wertpunktmenge gespeichert werden kann und andererseits ist eine hohe Sicherheit gewährleistet, da das Freischalten eines dezentralen Teilnehmeranschaltssystems nicht durch Kommunikation mit einer Zentrale sondern durch Kommunikation zwischen der Chipkarte und einem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied erfolgt.

10

Insbesondere erfordert dieses Verfahren keine Übermittlung eines Gebührenimpulses oder ähnliches von einer Zentrale, da die Abrechnung, das heißt, die Entwertung, dezentral erfolgt, so daß die in der Zentrale durchzuführenden Verarbeitungen wesentlich vereinfacht werden, da kein derartiger Gebührenimpuls oder ähnliches für jeden aktuellen Teilnehmer vorgesehen werden muß. Die dezentralen peripheren Zähl- und Verriegelungsglieder müssen nicht stets online mit einer Zentrale verbunden sein.

20

Weiterhin wird gemäß der vorliegenden Erfindung ein Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von Waren und/oder Dienstleistungen unter Verwendung eines händler/dienstleisterseitigen Programmiergeräts und eines kunden/teilnehmerseitigen Anschaltgeräts bzw. Access-Box geschaffen. Bei diesem Verfahren wird eine Chipkarte mit einer ersten Speichereinrichtung für überweisungsrelevante Daten bereitgestellt und/oder initialisiert. Die überweisungsrelevanten Daten werden mit dem Programmiergerät über ein Netz in die erste Speichereinrichtung der in das Anschaltgerät eingebrachten Chipkarte gespeichert. Schließlich wird die Überweisung anhand der überweisungsrelevanten Daten ausgeführt und wird ein Beziehen der Waren und/oder Dienstleistungen eingeleitet.

35

Bei diesem Verfahren findet kein Austausch von einem

Geldwert entsprechenden Daten oder kritischen Daten, wie zum Beispiel Kreditkartennummern, zwischen dem Programmiergerät und dem Anschaltgerät statt, sondern lediglich der Austausch der überweisungsrelevanten Daten, so daß
5 auch hier eine hohe Sicherheit gewährleistet ist. Dabei wird die Überweisung seitens des Teilnehmers veranlaßt.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

10

Die vorliegende Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung näher erläutert.

15

Es zeigt:

Fig. 1 ein in einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendetes dezentrales Teilnehmeranschaltssystem für Telekommunikationsnetze;

20

Fig. 2 ein in dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendetes dezentrales Teilnehmeranschaltssystem für Versorgungsnetze;

25 Fig. 3 ein weiteres in dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendetes dezentrales Teilnehmeranschaltssystem für Versorgungsnetze;

30 Fig. 4 ein Flußdiagramm eines Aufladens von Wertpunkten gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Fig. 5 ein Flußdiagramm eines Abbuchens von Wertpunkten
35 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

- Fig. 6 einen Vorauszahlungsablauf gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 5 Fig. 7 ein in einem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendetes Anschaltssystem;
- Fig. 8 einen Gesamtaufbau eines in dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendeten Systems;
- 10
- Fig. 9 ein Flußdiagramm eines ersten Teils eines vereinfachten elektronischen Überweisungsverfahrens gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 15
- Fig. 10 ein Flußdiagramm eines zweiten Teils des vereinfachten elektronischen Überweisungsverfahrens gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung; und
- 20
- Fig. 11 einen Vorauszahlungsablauf gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.
- 25 Es folgt die Beschreibung eines ersten Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung.

Aus der WO 98/05163 ist ein dezentrales Teilnehmeranschaltssystem für Telekommunikationsnetze bekannt, welches

30 aus mindestens einem programmierbaren peripheren Anschaltspunkt besteht, welcher den Netzzugang für den angeschlossenen Teilnehmer zunächst mindestens teilweise verriegelt und dieser periphere Anschaltspunkt erst nach Anschaltung von mindestens einem Teilnehmeranschaltgerät

35 durch den Teilnehmer selbst, indem er darin eine Chipkarte einführt, entriegelt oder freigeschaltet wird, wenn

der Mikroprozessor der Chipkarte gültige Wertpunkte an den Mikrocontroller im Anschaltpunkt übertragen hat, damit dieser ihn (für einen gewissen Zeitraum, teilweise oder für ein gewisses Gebührenkontingent) freischalten
5 kann, wodurch dem Teilnehmer ermöglicht wird, Leistungen und Dienste über das Netz (teilweise) für einen entsprechenden Zeitraum zu nutzen.

Es wird auf Fig. 1 verwiesen, in der ein in der vorhergehenden Anmeldung beschriebenes dezentrales Teilnehmeranschaltssystem gezeigt ist. In dieser Figur bezeichnet das Bezugszeichen 1 das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem, bezeichnet das Bezugszeichen 2 ein programmierbares peripheres Anschaltglied, bezeichnet das Bezugszeichen 2a
15 eine TAE- oder Antennendose, bezeichnet das Bezugszeichen 3 ein Teilnehmeranschaltgerät, bezeichnen die Bezugszeichen 4 und 6a wohnungsbezogene Zuleitungen, bezeichnet das Bezugszeichen 5 ein Telekommunikationsnetz oder Programmverteilnetz, bezeichnen die Bezugszeichen 6 und 7
20 Zuleitungen und bezeichnet das Bezugszeichen 8 ein Empfangsgerät oder Teilnehmerendgerät.

Das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem 1 besteht aus dem peripheren Anschaltglied 2, das zwischen die wohnungsbezogenen Zuleitungen 4 und 6a geschaltet ist, der
25 bereits bestehenden TAE- oder Antennendose 2a und dem mobilen Teilnehmeranschaltgerät 3, welches in die Zuleitung 6 aus der TAE- oder Antennendose 2a geschaltet ist.

Das periphere Anschaltglied 2 in der Form eines intelligenten Verriegelungspunkts für analoge Zweidraht- bzw. Breitbandkoaxialnetze oder eines ansteuerbaren Basisanschlusses für ISDN-Zweidrahtnetze ist eingangsseitig
30 über mindestens eine Stammleitung, das heißt, die Zuleitung 4, an mindestens ein Telekommunikationsnetz oder Programmverteilnetz 5 angeschlossen. Ausgangsseitig ist

das Anschaltglied 2 über die wohnungsbezogene Zuleitung 6 und die TAE-Dose 2a an das Anschaltgerät 3 angeschlossen und dieses Anschaltgerät 3 ist wiederum über die Zuleitung 7 mit dem mindestens einen Empfangsgerät oder Teilnehmerendgerät 8 verbunden.

Eine Chipkontaktierung befindet sich im Anschaltgerät 3 und der entsprechende programmierbare Mikrocontroller befindet sich im Anschaltglied 2. Zwischen diesen läuft
10 ein Abbuchungsvorgang zum Abbuchen einer Wertpunktmenge auf der Chipkarte ab. Ein Aufladevorgang der Chipkarte geschieht in einem Bargeldautomaten, der gleichzeitig eine Überweisung veranlaßt. Die TAE-Dose oder Antennendose 2a ist bei Koaxialnetzen eine Stichleitungsantennendose.
15

In der oben genannten Anmeldung wird von einer Wertchip- oder Berechtigungskarte gesprochen, welche auch in der Form einer Bargeldkarte realisiert werden kann, jedoch wurde aus Gründen der Einheitlichkeit auf die Beschreibung des Abrechnungsverfahrens verzichtet.
20

Außerdem ist das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem lediglich für Telekommunikationsnetze beschrieben und
25 nicht für Versorgungsnetze im allgemeinen, für die dieses Anschaltssystem ebenso verwendet werden kann.

Genauso wie bei den Telekommunikationsnetzen eine periphere Verriegelung an einem peripheren Anschaltpunkt
30 erst dann vom Teilnehmer aufgehoben werden kann, wenn dieser die Berechtigung dafür erhalten hat und eine Abrechnungskarte mit gültigen Wertpunkten besitzt, kann bei den Versorgungsnetzen ebenso ein peripheres Verriegelungsglied in Form eines elektronischen Zähl- und Schaltglieds eingebaut werden, so daß die Versorgung ganz oder
35 teilweise davon abhängig ist, ob der Teilnehmer vorausbe-

zahlte Wertpunkte bzw. eine gültige Berechtigungskarte dafür nachweisen kann. Auch hier werden Wertpunkte an den Mikrocontroller im Anschaltpunkt übertragen, damit dieser für einen gewissen Zeitraum, für ein gewisses Leistungskontingent der Versorgungsleistung (bei Strom (kWh), bei Gas und Wasser (m^3)) freischalten kann, wodurch allgemein ausgedrückt ein Prepaid- bzw. Vorauszahlungssystem für Festnetze entsteht.

10 Die Figuren 2 und 3 zeigen dezentrale Teilnehmeranschaltssysteme, die bei Versorgungsnetzen verwendet werden können.

In Fig. 2 bezeichnet das Bezugszeichen 10 das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem für Versorgungsnetze, bezeichnet das Bezugszeichen 11 eine eingangsseitige Versorgungsleitung, bezeichnet das Bezugszeichen 12 ein peripheres Zähl- und Verriegelungsglied, bezeichnet das Bezugszeichen 13 eine Leitung, bezeichnet das Bezugszeichen 14 ein Teilnehmeranschaltgerät mit Chipkartenleser und -schreiber und bezeichnet das Bezugszeichen 15 eine ausgangsseitige Leitung.

Wie es in Fig. 2 gezeigt ist, ist die eingangsseitige Versorgungsleitung 11 mit dem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied 12 verbunden. Das periphere Zähl- und Verriegelungsglied 12 ist weiterhin mit dem Teilnehmeranschaltgerät 14 verbunden. Schließlich ist das Teilnehmeranschaltgerät 12 mit der ausgangsseitigen Leitung 15 verbunden, so daß eine Versorgung mit zum Beispiel Energie, Strom, Gas, Wasser, usw. gewährleistet ist.

In Fig. 3 bezeichnen die gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 2 die gleichen oder entsprechende Teile.

35

Wie es in Fig. 3 gezeigt ist, ist die eingangsseitige

Versorgungsleitung 11 mit dem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied 12 verbunden. Weiterhin ist das periphere Zähl- und Verriegelungsglied 12 mit der ausgangsseitigen Leitung 15 verbunden. Über die Leitung 13 ist das periphere Zähl- und Verriegelungsglied 12 ferner mit dem Teilnehmeranschaltgerät 14 verbunden, wobei diese Verbindung beliebig lang sein kann oder auch drahtlos, zum Beispiel über Funk, ausgeführt sein kann. Demgemäß ist auch hier eine Versorgung mit zum Beispiel Energie, Strom, Gas, Wasser, usw. gewährleistet.

Gemäß den vorhergehenden Ausführungen kann die Anschaltung von Teilnehmern an Kommunikationsnetze und Versorgungsnetze auch anonym bleiben und die Nutzung von Leistungen und Diensten wird vom Teilnehmer selbst bestimmt. Daher wird aus Kostengründen auf den sehr aufwendigen Systemrückweg für die Verwaltung, Bedienung und Rechnungslegung der Teilnehmer verzichtet und damit eine Zugangsberechtigung mit Vorauszahlungscharakter erhalten.

Den Systemrückweg stellt die Bezahlung selbst dar, die als Kauf oder Aufladung der Wertkarte bzw. als Überweisung von der Chipkarte auf das Konto desjenigen Betreibers getätigt wird, welcher für die Vermarktung der Leistungen aus den jeweiligen Netzen zur Entgegennahme des Entgelts berechtigt ist. Dieser Betreiber hat zuvor seinen peripheren Anschaltpunkt mit allen für die Abrechnung und die Verwaltung wichtigen Daten entsprechend programmiert. Diese Programmierung geschieht mit einem hier nicht näher beschriebenen Handprogrammiergerät bzw. Programmierer über das jeweilige eigene Netz oder auch über ein Fremdnetz mittels Datenfernübertragung.

Der grundlegende Gedanke des Verfahrens besteht darin, daß das System nicht über einen eigenen Rückweg oder eine Onlineverbindung zu einer Abrechnungszentrale

bzw. Evidenzzentrale oder zu einer Bank verfügen muß, sondern daß die Zahlung per Überweisung auf ein zuvor auf der Chipkarte eingelesenes Konto eines Betreibers in dem Augenblick erfolgt, indem der Teilnehmer die Chipkarte am

5 Ladeterminal um den von ihm gewählten Bargeldbetrag aufwertet. So dient diese neue Chipkarte oder Berechtigungskarte als Überweisungskarte, welche lediglich Überweisungen von einem Kundenkonto zu einem Betreiberkonto ausführt und für diese Überweisung auch bei freier Wahl des

10 Überweisungsbetrags einen diesem Betrag entsprechenden Wert an Wertpunkten sozusagen als Quittung erhält, mit denen der Teilnehmer Dienstleistungen oder Versorgungen abrufen oder beziehen kann. Diese Applikation kann in jede Form von Electronic-Cash-Karten in eine vorhandene

15 Zusatzfunktion gespeichert werden, womit jede Form von Electronic-Commerce erfüllt werden kann. Bei dieser Karte wird kein Bargeld aufgeladen, sondern dieses Bargeld wird elektronisch vom Teilnehmer- bzw. Kundenkonto auf das Betreiber- bzw. Dienstleisterkonto überwiesen.

20

Der Zugang zu den Dienstleistungen aus Netzen, wie zum Beispiel Telekommunikationsnetzen oder Versorgungsnetzen, wird nur dann sichergestellt, wenn der Nutzer die Berechtigung dafür erworben hat. Dabei ist im dezentralen

25 Teilnehmeranschaltssystem für Telekommunikationsnetze und Versorgungsnetze das sogenannte Zähl- und Verriegelungsglied vorhanden, welches in der Lage ist, den Verbrauch zu zählen, und bei Erreichen einer über das vorausbezahlte Maß hinausgehenden Menge erwirkt, daß der Anschluß

30 komplett oder teilweise wieder verriegelt wird.

Eine teilweise Verriegelung, zum Beispiel für Abnahmekategorien, Schwachlast und Vollast oder Kleinstmengen und Großmengen ist dazu gedacht, eine gewisse Notversorgung dennoch aufrechtzuerhalten, welche dann nötig sein

35 kann, wenn eine Komplettabschaltung eine besondere Härte

nach sich ziehen würde.

Ist das Anschaltgerät nicht im peripheren Schaltglied integriert, kann das Teilnehmeranschaltgerät über eine
5 eigene Leitung mit dem peripheren Schaltglied verbunden sein, über die das Teilnehmeranschaltgerät das periphere Schaltglied mit Energie versorgen kann und umgekehrt und über die ein kryptographischer Datenaustausch zwischen dem Mikrocontroller im peripheren Zähl- und Verriegelungsglied und dem Mikrocontroller in der in das Teilneh-
10 meranschaltgerät eingeführten Electronic-Cash-Chipkarte stattfinden kann.

Beim dezentralen Teilnehmeranschaltssystem erfährt die
15 Chipkarte beim erstmaligen Einführen den zuvor im peripheren Schaltglied gespeicherten und mittels eines Programmiergeräts vom Betreiber/Versorger dorthin transferierten Datensatz mit Standortdaten, Namen und Bankverbindung des Betreibers/Versorgers. Um die Überweisung
20 durchführen zu können, muß der Kunde/Teilnehmer diese Chipkarte in ein Ladeterminal einer Bank einführen, bzw. diese Daten per Datenfernübertragung seiner Bank übermitteln, damit die Überweisung vollzogen wird. Anschließend wird der Geldbetrag mit Hilfe einer der Zusatzfunktionen
25 auf der Bargeldkarte in eine sogenannte Ersatzwährung in Form von Wertpunkten umgewandelt.

Dabei bedient man sich einerseits dem Betriebssystem einer klassischen Bargeldkarte, welche zum Zweck des bargeldlosen Zahlungsverkehrs flächendeckend eingesetzt
30 wird, und andererseits dem System der Zusatzfunktion, durch welche die Wertpunkte auf der aufgeladenen Berechtigungskarte im dezentralen Teilnehmeranschaltssystem Stück für Stück oder völlig entwertet werden und sich bei
35 dieser Entwertung der periphere Anschaltpunkt für eine bestimmte dem Wert entsprechende Zeitspanne, Versorgungs-

leistung, Versorgungsmenge oder ein bestimmtes dem Wert
entsprechendes Gebührenkontingent öffnet und der Teilneh-
mer die Leistung aus diesem teilnehmerbezogenen Anschluß
nach Bedarf abrufen kann. Dabei gilt es, dieses Betriebs-
5 system auf einer Karte derart zu installieren, daß ein
ursprünglich gewählter Geldwert nur dann in einen neuen
Punktwert übertragen wird, wenn dies vorgesehen ist und
die Überweisung auch tatsächlich funktioniert hat.

10 Im dezentralen Teilnehmeranschaltssystem ist der peri-
phere Anschaltpunkt eines Telekommunikationsnetzes oder
Versorgungsnetzes mit einem Teilnehmeranschaltgerät über
die teilnehmerbezogene Signalleitung verbunden, über die
die Stromversorgung des peripheren Anschaltepunkts als
15 auch der Datenaustausch zwischen den Controllern im peri-
pheren Anschaltpunkt und in der Chipkarte stattfindet.
Über diese Datenverbindung wird der Datenaustausch vorge-
nommen, der letztlich die Art der Berechtigung und die
Dauer der Berechtigung des Teilnehmerzugangs und/oder die
20 Höhe des Gebührenkontingents bzw. der Versorgungsleistung
überwacht. Der periphere Anschaltpunkt kann sich im Zu-
ständigkeitsbereich des Netzbetreibers auch außerhalb der
Reichweite des Teilnehmers befinden und kann vom Betrei-
ber erst wahlweise vor Einbau und vor Ort optional über
25 ein Fremdnetz oder auch über das Verteilnetz mit den dort
über einen Programmiergerät angelieferten Signalen pro-
grammiert oder unprogrammiert werden. Er beinhaltet einen
seriell programmierbaren Mikrocontroller, welcher mit den
Daten des Netzbetreibers, seiner Adresse, seiner Bankver-
30 bindung, weiter mit den Daten des Anschalteorts, seiner
exakten Lage und Bezifferung, wie mit den Daten der bezo-
genen Leistungen und des jeweiligen Abrechnungsfaktors,
welcher als Grundlage für die Berechtigungserkennung und
Preisgestaltung dient, programmiert werden kann.

35

Dieser periphere Anschaltpunkt kann als einzelnes An-

schaltglied oder auch als peripheres Zähl- und Verriegelungsglied zwischen den jeweiligen Ausgang von Telekommunikationsnetzen und Versorgungsnetzen und den wohnungsbezogenen Anschluß oder auch als einzelnes Bauelement in
5 Netze eingefügt werden, so daß sogenannte Einzelsperrglieder entstehen, die den Zugang zu diesen Netzen in eine oder beide Richtungen ganz oder teilweise regeln.

Durch die Option der Fernprogrammierung über das eigene Verteilnetz oder ein fremdes Verteilnetz können veränderbare Daten, wie zum Beispiel Name, Adresse des Netzbetreibers/Dienstleisters, seine Bankverbindung und der Abrechnungsfaktor als Grundlage zur Abrechnung jederzeit
10 umprogrammiert werden. Dies wird schon allein deshalb durchgeführt, um Mißbrauch und unbefugtes Anschalten zu verhindern. Außerdem kann der Netzbetreiber/Dienstleister dadurch den Anschluß vorrangig abschalten, begrenzen oder durchschalten, wenn er dies für notwendig erachtet. Dies kann sinnvoll sein, wenn er einem Teilnehmer die Prepaid-
15 Leistung nicht zumuten möchte, ihm eine Dauerfreikarte in Form einer Freischalte-Chipkarte aushändigt, wie bisher gegen Rechnung oder Abbuchung liefert und bei Eintreten des Zahlungsverzugs verriegeln muß.

25 Werden Leistungen aus Versorgungsnetzen bezogen (Energie, Strom, Gas, Wasser und dergleichen), so ist auch hier ein dezentrales Teilnehmeranschaltssystem analog dem für die Telekommunikationsnetze beschriebenen realisierbar:

30

Es folgt die Beschreibung eines Bezugs von Energie bzw. Stroms.

Der Einbau des peripheren Zähl- und Verriegelungsglieds bietet sich an der Schnittstelle "gezählter
35 Strom", "ungezählter Strom" an, eben da, wo heute ein

normaler Zähler eingebaut wird. So kann das Verriegelungsglied in den sogenannten Zähler eingebaut werden oder auch davon abgesetzt werden. Die ganz oder teilweise Verriegelung kann hier mit der Realisierung eines Schwerlast- oder Schwachlastausgangs geschehen, wobei letzterer eine bestimmte Notversorgung erfüllen kann, damit gegebenenfalls Sekundärschäden durch eine Komplettabschaltung vermieden werden können. Auch eine Notversorgung kann damit sichergestellt werden. Moderne Zähler müssen auch künftig in der Lage sein, Energierückspeisung zu ermöglichen, so daß hier besonders zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, damit der Energiefluß in das Netz entsprechend vorrangig möglich ist. Beide Energieflüsse, der in das Netz und der aus dem Netz, können über das gleiche Abrechnungsverfahren gesteuert werden. Die Zählung der jeweiligen Energieflüsse kann in das gesamte Abrechnungsverfahren integriert werden. Die Verriegelung der Versorgung geschieht durch einen sogenannten Lastschütz oder einen anderen Schalter, wie zum Beispiel einen elektronischen Lastschalter. Die Programmierung des Mikrocontrollers im peripheren Zähl- und Verriegelungsglied geschieht mit Hilfe der modernen Konzepte für die Kommunikation zum Beispiel über das Stromnetz (Powerline-Kommunikationssysteme), wodurch über sämtliche Mittelspannungskabel bis hin über das Niederspannungssortsnetz zum einzelnen Hausanschluß niederfrequente Daten übertragen werden können, um Steuer- und Regelaufgaben übernehmen zu können. Da sich dieses Datennetz derzeit noch in der Erprobungsphase befindet, jedoch auch mit einem flächendeckenden Ausbau in Zukunft gerechnet werden kann, ist die Beeinflussung dieses bereits zu Anfang programmierten Mikrocontrollers über das eigene Datennetz von außen durch den Netzbetreiber jederzeit möglich. Damit hat der Energieversorger die Möglichkeit, Änderungen und einen Manipulationsschutz durchzuführen. Das Anschaltgerät kann in dem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied integriert sein

oder besser von dort in Richtung eines ausgangseitigen Verteilnetzes an jeder Stelle angeschlossen werden. Wird dort eine gültige Wertkarte eingeführt, wird die Verriegelung aufgehoben und wird angezeigt, für welche Leistung
5 oder für wie lange die vorhandene Wertpunktmenge ausreicht.

Es folgt die Beschreibung eines Bezugs von Gas.

10 Im Falle der Gasversorgung ist eine Verriegelung der Abnahmestelle ebenfalls ganz oder teilweise möglich, jedoch ist hier kein Vorwardsweg über Daten realisierbar. Hier müssen die bekannten Wege Stromnetz oder Telefonetz verwendet werden, um durch Vorwärtsprogrammierung, wenn
15 gewünscht, das periphere Zähl- und Verriegelungsglied beeinflussen zu können. Das in einen Zähler integrierbare periphere Zähl- und Verriegelungsglied mit elektrischen Impulsen muß extra mit elektrischem Strom versorgt werden, damit die Daten erkannt werden können, die aus dem
20 Teilnehmeranschaltgerät die Verriegelung ansteuern, je nachdem welche Berechtigung ein Abnehmer besitzt. In dem Steuerteil eines derartigen Ventils (peripheren Schaltglieds) muß sich ein Mikrocontroller befinden, der entweder durch eine externe Schnittstelle programmiert werden
25 kann oder durch externe Datenfernübertragung beeinflußt werden kann.

Es folgt die Beschreibung eines Bezugs von Wasser.

30 Für Wasser gilt die gleiche Beschreibung wie für Gas. Auch hier sind keine Datenübertragungen möglich, jedoch ist in diesen beiden Fällen darauf hinzuweisen, daß das Teilnehmerschaltgerät in direktem Kontakt zu dem jeweiligen Zähler stehen muß, damit die verbrauchte Menge auch
35 wirklich gezählt werden kann. In beiden Fällen muß der Zähler daher auch elektrisch abtastbare Schnittstellen

aufweisen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß
beim Bezug von Leistungen aus Versorgungsnetzen sowie
auch aus Telekommunikationsnetzen das hier beschriebene
Abrechnungssystem mit Vorauszahlungscharakter parallel
5 mit anderen bisher gängigen Zahlungssystemen verwendet
werden kann, da Teilnehmer vom Betreiber bzw. Versorger
jederzeit Wertkarten mit begrenzter oder unbegrenzter Be-
rechtigung beziehen können. Über den optional eingerich-
teten Datenvorwärtsweg können die Mikroprozessoren in den
10 peripheren Schaltgliedern jederzeit umprogrammiert bzw.
zur Ab- oder Zuschaltung seitens des Betreibers oder Ver-
sorgers beeinflußt werden.

Der jeweilige Teilnehmer erhält ein Teilnehmeran-
15 schaltgerät mit Chipkontaktiereinrichtung sowie optional
auch eine mitgelieferte und initialisierte Mikroprozes-
sorkarte. Bei dieser Mikroprozessorkarte handelt es sich
um eine erste besondere Form der Abrechnungskarte, wie es
bereits beschrieben worden ist. In diese Abrechnungskarte
20 ist das vorher erwähnte Betriebssystem einprogrammiert
worden und sie wird beim erstmaligen Einführen in das
Teilnehmeranschaltgerät den Zugangspunkt erstmalig für
eine bestimmte Zeit und/oder für ein bestimmtes Gebühren-
kontingent und/oder für eine bestimmte Versorgungslei-
25 stung öffnen und auf sie werden dabei über die Kontak-
tiereinrichtung die betreiberspezifischen Daten, wie zum
Beispiel Name, Adresse, Bankverbindung des Betreibers
bzw. Abrechnungsdienstleisters, Verwendungszweck, Lage
des peripheren Anschaltepunkts usw. aufgespeichert.

30

Nach zunehmender Entwertung dieser Karte muß der
Teilnehmer diese Chipkarte genau wie eine andere Bargeld-
karte (Geldkarte), wenn diese entwertet ist, wieder auf-
laden. Zu diesem Zweck wird diese Karte genau wie eine
35 Bargeldkarte in einen Aufladeterminale geschoben und mit
Hilfe einer Neben- bzw. Zusatzfunktion wird ein Geldbe-

trag, den der Kunde frei wählen kann, nicht wie bisher als elektronisches Bargeld aufgespeichert, sondern aufgrund dieser Sonderform der Karte durch die auf der Karte aufgeprägten Informationen an das Konto des jeweiligen

5 Netzbetreibers unter Verwendungszweck des jeweiligen spezifischen Anschaltpunkts und der weiteren spezifischen Daten überwiesen. Dieser Überweisungsauftrag kann auch mittels Datenfernübertragung offline oder online geschehen. Das Geld muß der Teilnehmer wie beim Aufladen einer

10 herkömmlichen Bargeldkarte entweder über Bargeld selbst oder über eine Kreditkarte mit herkömmlicher Identifizierung (PIN) bereitstellen und der gewählte Geldbetrag, darüber wird der Teilnehmer entsprechend informiert, wird während der Übertragung bereits online auf das Konto des

15 Betreibers oder Dienstleisters überwiesen.

Nun entsteht auf der Karte durch die im Mikrochip implementierte Software ein Gegenwert für das überwiesene Geld in Form einer Punktmenge, welche durch die Neben-

20 funktion der dafür vorgesehenen Speichereinheit gutgebucht wird. Der Teilnehmer wird seine Karte zu seinem Teilnehmeranschaltgerät bringen. Dort kann er mit Hilfe der neuen Punkte seinen peripheren Anschaltpunkt (wieder) öffnen bzw. Gebühren und Versorgungsleistungen in Anspruch nehmen bzw. verbrauchen. Die Menge der Punkte ist

25 proportional der ihm nun zur Verfügung stehenden Zeiteinheiten, Gebühreneinheiten oder Verbrauchsmengen, für die der Zugang zum Leitungsnetz oder Versorgungsnetz geöffnet bleibt. Der jeweilige Restwert an zum Beispiel Tagen, Gebühren, Verbrauchsmengen oder Punkten wird an einem Display bzw. einer Anzeige des Anschaltgeräts angezeigt. Auf

30 diesem Weg hat der Netzbetreiber oder Versorger außerdem den Vorteil, daß eine Transparenz für die Ausnutzung seines Netzes dadurch gegeben ist, daß ihm der Anschaltort des Teilnehmers als Verwendungszweck bei der Überweisung

35 mitgeteilt wird, was vom Netzbetreiber und Versorger ent-

sprechend ausgewertet werden kann und er zum Beispiel auch ganz genau weiß, wo Anschlüsse sind, die letztlich kaum oder gar nicht benutzt werden. So kann er gezielt nach weiteren Anschlußteilnehmern akquirieren, ohne Teilnehmer namentlich und nach Adresse erfassen zu müssen.

Der Teilnehmer wiederum bleibt anonym und vollkommen frei bei der Wahl seiner gewünschten Leistungen aus den wohnungsbezogenen Leitungen für Kommunikationsleistungen und Versorgungsleistungen und kann den Zugang zu seinem Anschaltpunkt auch dann verriegeln, um Gebühren zu sparen, wenn eine längere Abwesenheit von der Wohnung bei Urlaub, Krankheit oder im Fall einer Zweitwohnung gegeben ist. Der Teilnehmer weiß, an wen und zu welchem Zweck Geld entrichtet wird und kann den von ihm gewählten und letztlich bei der Überweisung bereitgestellten Betrag im Fall der Überweisung vom Konto eindeutig zuordnen. Im Fall der Aufladung der Berechtigungskarte durch Bargeld kann jederzeit eine Quittung in Form eines Kontoauszugs ausgedruckt werden. Der Effekt, daß Netze gegen den Zugang und Mißbrauch Dritter sicherer werden, ist hier ein Vorteil, da die Inanspruchnahme Selbstbedienungscharakter aufweist.

Es folgt die Beschreibung einer Berechtigungsbeschränkung.

Wenn einem Teilnehmer eine Berechtigungskarte nur für einen bestimmten Zweck, für einen bestimmten Bereich oder für bestimmte Dienste ausgehändigt worden ist oder der Teilnehmer umgekehrt möchte, daß sich bei seiner Abwesenheit innerhalb der Wohnung keine Unbefugte ohne seine Erlaubnis an Verbotenem oder an Teuerem bedienen, kann eine zweite Berechtigungskarte ausgegeben werden, in der durch Modifikation im Betriebssystem der Zugang zu diesen bestimmten höherwertigen Produkten oder Leistungen verwehrt

bleibt. Damit kann eine sogenannte "Kinderzugangskarte",
"Gästezugangskarte" oder dergleichen geschaffen werden,
welche dann in das Teilnehmeranschaltssystem eingeführt
werden kann, wenn der Teilnehmer seine Hauptberechti-
5 gungskarte abgezogen und entsprechend verwahrt hat. Auch
diese "Begrenzungskarten" werden entsprechend der voran-
gegangenen Beschreibung mit einem vom Teilnehmer selbst
gewählten Bargeldbetrag gültig gemacht und die Gültigkeit
wird dann entsprechend der Wertigkeit der gewählten Kate-
10 gorie tageweise, gebührenweise oder mengenweise ver-
braucht. Die Begrenzungskarte kann jedoch auch nur eine
Limitierungsfunktion ausüben, wenn die Entwertung der
Hauptkarte durch Wertpunktübertragung an den peripheren
Anschaltepunkt bereits geschehen ist.

15

Es folgt die Beschreibung einer Aufteilung eines be-
stimmten Überweisungsbetrags auf verschiedene Zahlungs-
empfänger.

20

Ist es erforderlich, daß der Netzbetreiber oder Ver-
sorger den von ihm vereinnahmten Geldbetrag an Dritte,
wie zum Beispiel an Provider bei Telefonnetzen, an Be-
treiber bei Breitbandnetzen, an Primärversorger bei Ver-
sorgungsnetzen, weiterreicht, kann in der Software be-
25 reits festgelegt werden, welcher Anteil von dem überwie-
senen Betrag auf die jeweiligen Unterlieferanten aufzu-
teilen ist. Dies geschieht durch die Abspeicherung weite-
rer Überweisungsdaten, die mit einem bestimmten Abrech-
nungsverhältnis zusammenhängen, wodurch eine sogenannte
30 Abrechnungskaskade entsteht.

Es folgt die Beschreibung der Zusammenlegung diverser
Anschaltgeräte.

35

Es können beliebig viele einzelne Anschaltgeräte für
die Inanspruchnahme von Dienstleistungen aus verschiede-

nen Telekommunikationsnetzen oder Versorgungsnetzen in einer einzigen Abrechnungszentrale für einen Teilnehmer integriert werden. So kann eine sogenannte Multimedia- oder multifunktionale Abrechnungs- oder Schaltzentrale entstehen. Diese kann bevorzugt in einem Telefonendgerät
5 eingerichtet werden.

Es folgt die Beschreibung einer Rabattierung.

10 Wenn ein Teilnehmer einen höheren Betrag durch die Berechtigungskarte auf das Konto des Netzbetreibers/Versorgers überweisen und damit ein höheres Gutsaldo für einen längeren Zeitraum oder mehr Gebührenguthaben schaffen möchte, sollte ihm als Zinsausgleich eine nicht-
15 lineare Punktmenge angeboten werden. Diese Art von Rabattgewährung ist bei Chipkartenanwendungen und Vorauszahlungen beliebt. Der Teilnehmer besitzt so die Möglichkeit, sein Budget beim Anschluß an eine Medienversorgung oder andere Formen von Diensten an Telekommunikationsnet-
20 zen und Versorgungsnetzen selbst festzulegen. Der Netzbetreiber und Versorger hat den Vorteil, daß die von ihm gebotene Dienstleistung bei Abruf bereits bezahlt ist und ein Verschicken von Wertkarten oder ein Stellen von Rechnungen oder eine sonstige Überwachung des Zahlungsvor-
25 gangs nicht mehr nötig ist. Der Zinsvorteil des Prepaid-Charakters für den Netzbetreiber und Versorger wird ausgeglichen. Auch Abschlagszahlungen können somit realisiert werden.

30 Es sei an dieser Stelle darauf verwiesen, daß Fig. 4 einen zuvor beschriebenen Vorgang eines Aufladens einer Wertpunktmenge auf die Chipkarte zur Inanspruchnahme von Telekommunikations- und Versorgungsdienstleistungen aus Netzen und Leitungen zeigt, Fig. 5 einen zuvor beschrie-
35 benen Vorgang eines Abbuchens von der Chipkarte zur Inanspruchnahme von Telekommunikations- und Versorgungs-

dienstleistungen aus Netzen und Leitungen zeigt und Fig. 6 einen einfachen Vorauszahlungsablauf bzw. Prepaid-Ab-
lauf im dezentralen Teilnehmeranschaltssystem zeigt, bei
dem nach erfolgter Überweisung zwischen Betreiber, Teil-
5 nehmer und Bank eine Wertpunktmenge auf der Karte ge-
schaffen wird.

Da diese Figuren einen selbstbeschreibenden Charakter
besitzen, wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Be-
10 schreibung dieser Figuren verzichtet.

Es folgt die Beschreibung eines zweiten Ausführungs-
beispiels der vorliegenden Erfindung.

15 Es sei hier darauf verwiesen, daß das zweite Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung hier hauptsächlich anhand der Unterschiede zu dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung erläutert wird, was bedeutet, daß andere, bei dem ersten Ausführungsbeispiel
20 der vorliegenden Erfindung gemachte Äußerungen, entsprechend bei dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung gelten.

Das zweite Ausführungsbeispiel der vorliegenden Er-
25 findung beschreibt ein Abrechnungsverfahren mit Chipkarte für den Bezug von Waren und Dienstleistungen allgemeiner Art in der Form, daß über ein Telekommunikationsnetz auf diese in ein Anschaltgerät eingeführte Chipkarte für eine Überweisung relevante Daten aus einem Programmiergerät
30 eines Lieferanten oder Dienstleisters, das zu dem zuvor erwähnten Programmiergerät des Netzbetreibers ähnlich ist, zu dem Zweck übertragen werden, daß der Teilnehmer oder Kunde die Bezahlung anschließend dadurch selbst veranlassen kann, wenn er den auf seiner im Anschaltgerät
35 gerade eingeführten Chipkarte eingelesenen Überweisungsauftrag oder mehrere Überweisungsaufträge entweder direkt

am Ladeterminal einer Bank oder online über einen Daten-
fernübertragungsweg zu einer Bank unter Erkennung seines
von ihm gewählten Kontos und unter Ausnutzung der übli-
chen Sicherheiten durch sein bevorzugtes Bankinstitut
5 ausführen läßt. Die letztere Aktion unterscheidet sich
von der zuvor bezüglich des ersten Ausführungsbeispiels
der vorliegenden Erfindung beschriebenen lediglich darin,
daß hier keine dem Überweisungsbetrag entsprechende Wert-
menge an Wertpunkten (elektronische Ersatzwährung) not-
10 wendig ist, sondern daß die letztere Anwendung dem Teil-
nehmer oder Kunden ein Instrument gibt, die Überweisung
selbst erst dann zu tätigen, wenn er dies möchte, wenn
sein Konto die erforderliche Deckung besitzt und er dabei
weiß, daß auch erst dann die Ware oder Dienstleistung er-
15 bracht wird, wenn der Anbieter oder Dienstleister die
Überweisung im Precash-Verfahren erhalten hat. Dadurch
werden umständliche Nachnahmesendungen oder unsichere On-
line-Geldtransfers vermieden.

20 Das besondere an diesem Verfahren ist, daß sich die
Dienstleistung "Geldtransport" ausschließlich im Bereich
der Banken befindet, sämtliche Precash- bzw. Vorauszah-
lungsleistungen dadurch bequem in Anspruch genommen wer-
den können und dadurch insgesamt ein hoher Sicherheits-
25 standard für den Geldtransfer und für die Überweisungs-
aufträge gegeben ist.

Ebenso wie beim ersten Ausführungsbeispiel der vor-
liegenden Erfindung besteht der grundlegende Gedanke des
30 Verfahrens darin, daß das System nicht über einen eigenen
Rückweg oder eine Onlineverbindung zu einer Abrechnungs-
zentrale bzw. Evidenzzentrale oder zu einer Bank verfügen
muß. Gemäß diesem zweiten Ausführungsbeispiel der vorlie-
genden Erfindung erfolgt vielmehr die Zahlung einer Über-
35 weisung auf ein zuvor auf der Chipkarte eingelesenes
Konto eines Händlers oder Dienstleisters in dem Augen-

blick, in dem der Teilnehmer die Chipkarte am Ladetermin-
nal zu einer Überweisung veranlaßt. So dient diese neue
Chipkarte oder Berechtigungskarte als Überweisungskarte,
welche lediglich Überweisungen von einem Kundenkonto zu
5 einem Teilnehmerkonto ausführt. Diese Applikation kann in
jede Form von Electronic-Cash-Karten in eine vorhandene
Zusatzfunktion gespeichert werden, womit jede Form von
Electronic-Commerce erfüllt werden kann. Bei dieser Karte
wird kein Bargeld aufgeladen, sondern dieses Bargeld wird
10 elektronisch vom Teilnehmer- bzw. Kundenkonto auf das
Händler- bzw. Dienstleisterkonto überwiesen. Damit wird
eine unkontrollierbare Geldmenge vermieden.

Es wird auf Fig. 7 verwiesen, in der ein Anschaltsys-
15 stem für elektronische Überweisungen bzw. Electronic-
Cash-Überweisungen gezeigt ist. In dieser Figur bezeich-
net das Bezugszeichen 16 Netzleitungen, bezeichnet das
Bezugszeichen 17 ein Programmiergerät seitens des Dienst-
leisters/Händlers und bezeichnet das Bezugszeichen 18 ein
20 Anschaltgerät für eine Chipkarte seitens des Teilnehmers.

Hierbei steht der Dienstleister/Händler mittels sei-
nes Programmiergeräts 17 und einer optional in diesem
vorgesehenen Händlerkarte über die Netzleitungen 16 mit
25 dem Anschaltgerät 18 in Verbindung. Das Programmiergerät
17 übermittelt einen Überweisungsbefehl bzw. überwei-
sungsrelevante Daten an das Anschaltgerät 18, um diesen
bzw. diese nach Bestätigung durch den Teilnehmer in die
Chipkarte des Teilnehmers zu speichern.

30

Es wird auf Fig. 8 verwiesen, in der die gleichen Be-
zugszeichen wie in Fig. 7 die gleichen oder entsprechende
Teile bezeichnen.

35 In Fig. 8 ist ein Gesamtaufbau eines in dem zweiten
Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwen-

ten Systems gezeigt. Genauer gesagt zeigt Fig. 8 den Aufbau von über die Netzleitungen 16 verbundenen Programmiergeräten 17, welche sich beim Dienstleister oder Händler befinden, und den Anschaltgeräten 18, welche sich
5 beim Teilnehmer oder Kunden befinden, zum Zweck der Übertragung und Bestätigung von Überweisungsaufträgen.

Im Gegensatz zum dezentralen Teilnehmeranschaltssystem, das beim ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden
10 den Erfindung verwendet wird, kann in dem Anschaltssystem, das beim zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendet wird, zum Zweck des Bezugs von Dienstleistungen und Waren das Abrechnungsverfahren, ein Electronic-Cash-Banküberweisungsverfahren, dadurch weiterhin vereinfacht werden, daß in diesem Fall nicht zwin-
15 gend ein Punktwert für eine bestimmte Gegenleistung erzeugt werden muß. Es genügt in diesem Fall, die einfache Überweisung auch ohne Erzeugung einer äquivalenten Wertpunktmenge auszuführen, um bestimmte Waren und Dienstlei-
20 stungen gegen Precash- bzw. Vorauszahlung zu beanspruchen. Diese Chipkarte kann auch als Überweisungskarte mit und ohne Entwertungsfunktion, als Berechtigungskarte oder eine elektronische Karte mit Überweisungsfunktion bezeichnet werden.

25

Im Betriebssystem, ebenso wie in der Neben- bzw. Zusatzfunktion, sind die üblichen, nach dem jeweiligen kryptologischen Standard entworfenen Sicherheitshierarchien enthalten, um den Mißbrauch entsprechend eindämmen
30 zu können.

Der Überweisungsvorgang geschieht im Zuständigkeitsbereich der Bank. Damit ist diese Chipkarte sicherer als die Bargeldkarte und nicht diebstahlgefährdet, da sie nur
35 innerhalb einer bestimmten Wohnung ihre Aufgaben erfüllt und von der jeweiligen Bestätigung des Chipkarteninhabers

und von dem Verfügungsrahmen seines Kontos auf seiner EC-Karte oder seines mitgebrachten Bargelds abhängig ist.

Es folgt die detaillierte Beschreibung eines Abrechnungs-
5 nungsverfahrens mittels Chipkarte für den Bezug von Waren und/oder Dienstleistungen mittels eines Electronic-Cash-Überweisungsverfahrens, welches eine Anwendung der bargeldlosen Geldkarte für Überweisungen ist.

10 Diese Anwendung wird durch einen Verbund von einem oder vielen Anschaltgeräten auf der Teilnehmer- oder Kundenseite, welche über ein Netz, zum Beispiel Internet, Telefonnetz bzw. Breitbandnetz, mit einem oder vielen Programmiergeräten von Dienstleistern oder Händlern ver-
15 bunden sind, möglich. Diese Anwendung ist auch integrierbar in sämtliche Peripherielösungen und sämtliche zum Stand der Technik gehörigen derzeitigen Anwendungen.

Mit dieser Anwendung kann ein Vorauszahlvorgang für
20 eine vom Teilnehmer/Kunden gewünschte Leistung (Teleshopping, Electronic-Commerce, Bestellung von Katalogware, Bücher, sogar sämtliche Inanspruchnahme von Dienstleistungen, wie zum Beispiel Versicherungen und allen anderen Dingen, für die eine gezielte Kaufabsicht
25 vorhanden ist) in der Form geschaffen werden, daß der Anbieter dieser Dienstleistungen und Waren, die der Teilnehmer bzw. Kunde zum Beispiel in einem Telefonat oder online per Mausklick verbindlich bestellt, mittels eines Programmiergeräts über das der Anbieter ebenfalls verfü-
30 gen muß, eben seine Kontonummer und den betreffenden Verwendungszweck, also sämtliche Überweisungsdaten einschließlich Bankverbindung online, gegebenenfalls nach Bestätigung auf die Chipkarte im Anschaltgerät des Teilnehmers überträgt, diese Daten dann dort auf die Chip-
35 karte des Teilnehmers gelangen und dieser Teilnehmer dann, nachdem er verschiedene Einkäufe und verschiedene

Bestellungen und Zahlungsleistungen bestätigt hat, diese Chipkarte dann an einem beliebigen Tag zur Bank mitnehmen kann, um dann sämtliche darauf gespeicherten Überweisungen dort tätigen zu können, indem er diese am Banklade-
5 terminal noch einmal einzeln bestätigen kann.

Geld bezieht er dabei wie bisher auch aus Barbeständen oder aus der gängigen EC-Karte und es wird online geprüft, ob der Verfügungsrahmen für die in Auftrag zu gebenden Überweisungen ausreicht.
10

Der Gang zum Ladeterminal der Bank kann selbstverständlich vermieden werden, wenn derzeit bestehende Datenfernübertragungen für Überweisungsaufträge nach dem
15 HBCI-Standard und dergleichen genutzt werden. Erst nach erfolgter Transaktion kann der Teilnehmer davon ausgehen, daß ihm die inzwischen bezahlte Dienstleistung erfüllt wird. Der Unterschied zu dem Verfahren beim Einsatz im dezentralen Teilnehmeranschaltssystem des ersten Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung und diesem Verfahren beim Einsatz in allgemeinen Anschaltssystemen gemäß
20 dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist jedoch, daß nicht eine zusätzliche Wertpunktmenge für eine elektronische Ersatzwährung auf der Chipkarte abgebildet werden muß, um zum Beispiel eine Dienstleistung gesondert in Anspruch nehmen zu können, da mit
25 der Zahlung bereits die Bestellung erfolgt ist.

Der Dienstleister/Händler wird erst dann die Dienstleistung bzw. Ware einbringen, wenn er den Zahlungseingang verzeichnen kann. Man kann sagen, daß diese Art der Anwendung gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung die Anwendung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung um einen wesentlichen Punkt vereinfacht und jeder, Verkäufer wie
30 auch Käufer, sämtliche Rechte beibehält. Der Besteller
35

hat Umtauschrecht, wie wenn er per Nachnahme bezahlt, und die bisherigen Anwendungen mit Zahlungen über Kreditkarte oder sonstige Abbuchungsverfahren, welche Gefahren mit sich bringen, sind damit nicht mehr notwendig. Die einfache Bedienung am Terminal ist dann auch von jedem zu realisieren, auch wenn kein PC oder dergleichen vorhanden ist. Sämtliche für die Transaktion notwendigen Daten können auf einem kleinen, überschaubaren Display am Anschaltgerät ausgelesen werden. Das Anschaltgerät sollte ein Tastenfeld haben, auf dem zum Beispiel die Taste "Bestätigung" eine besondere Rolle spielt.

Das besondere an diesem Abrechnungsverfahren ist, daß jeder Geldtransfer innerhalb der Banken erfolgt, sowohl die Aufspeicherung des Überweisungsauftrags auf die Karte, als auch die Ausführung des Überweisungsauftrags von der Karte vom Teilnehmer getrennt bestätigt werden können, am jeweiligen Börsenterminal die Kartenidentifikation und Plausibilitätsprüfung durchgeführt wird und durch die zweimalige Bestätigung eine große Sicherheit vor Mißbrauch besteht. Das zu belastende Konto kann per EC-Karte überprüft werden oder es kann auch die Bareinzahlung gewährt werden. Außerdem kann online geprüft werden, ob der Verfügungsrahmen für die Überweisung groß genug ist. Ansonsten würde sie nicht durchgeführt werden.

Es sei an dieser Stelle darauf verwiesen, daß Fig. 9 ein Flußdiagramm eines Teils eines vereinfachten elektronischen Überweisungsverfahrens zum Bezug von Dienstleistungen und/oder Waren zeigt, wobei sich das Flußdiagramm auf einen ersten Schritt eines Übermittels der Überweisungsdaten in eine Zusatz- bzw. Nebenfunktion der Chipkarte bezieht, Fig. 10 ein Flußdiagramm eines Teils eines vereinfachten elektronischen Überweisungsverfahrens zum Bezug von Dienstleistungen und/oder Waren zeigt, wobei sich das Flußdiagramm auf einen zweiten Schritt einer

Geldtransaktion, das heißt, eines Ausführens eines Überweisungsauftrags aus der Zusatzfunktion bezieht und Fig. 11 einen einfachen Vorauszahlungsablauf bzw. Prepaid-Ab-
lauf ohne Schaffen eines Wertpunktguthabens zeigt, beim
5 dem ein Überweisungsauftrag am Anschaltgerät aufgespei-
chert wird und die Überweisung vom Kunden/Teilnehmerkonto
auf das Händler/Dienstleisterkonto erfolgt.

Da diese Figuren einen selbstbeschreibenden Charakter
10 besitzen, wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Be-
schreibung dieser Figuren verzichtet.

Schließlich ist es anzumerken, daß ebenso eine Chip-
karte realisiert werden kann ,die sowohl für das Verfah-
15 ren gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden
Erfindung als auch für das Verfahren gemäß dem zweiten
Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendet
werden kann.

20 Bezüglich noch weiterer, nicht näher erläuterter Wir-
kungen, und Vorteile der vorliegenden Erfindung wird aus-
drücklich auf die Offenbarung der Figuren verwiesen.

Ansprüche

1. Zugangs- und Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte
5 zum Bezug von Leistungen und/oder Versorgung aus
Telekommunikationsnetzen, Versorgungsnetzen und der-
gleichen unter Verwendung eines dezentralen Teilneh-
meranschaltsystems mit einem peripheren Zähl- und
Verriegelungsglied und einem daran angeschalteten
10 Teilnehmeranschaltgerät mit den folgenden Schritten:
- [a] Bereitstellen und/oder Initialisieren einer Chip-
karte mit einer ersten Speichereinrichtung für
Wertpunkte, die zum Beziehen von Leistungen
15 und/oder Versorgung eines oder mehrerer be-
stimmten Betreiber und/oder Lieferanten berechti-
gen;
- [b] Überweisen eines oder mehrerer bestimmter Geldbe-
träge an den oder die Betreiber und/oder Liefe-
ranten und Speichern einer oder mehrerer diesem
20 oder dieser Geldbeträge entsprechenden Wertpunkt-
menge in der ersten Speichereinrichtung der Chip-
karte;
- [c] Freischalten des dezentralen Teilnehmeranschalt-
systems und Beziehen der jeweiligen Leistungen
und/oder Versorgung durch Kommunikation des pe-
riipheren Zähl- und Verriegelungsglieds mit der in
30 das Teilnehmeranschaltgerät eingebrachten Chip-
karte; und
- [d] Verringern der Wertpunktmenge entsprechend den
bezogenen Leistungen und/oder Versorgung.

2. Verfahren nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet, daß* das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem durch das periphere Zähl- und Verriegelungsglied verrriegelt wird, wenn die Wertpunkte aufgebraucht sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet, daß* die Schritte [a] bis [d] wiederholt werden.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, daß* die Chipkarte weiterhin eine zweite Speichereinrichtung zum Speichern von Adressendaten, Bankverbindungsdaten und Daten über Verwendungszweck und eine Funktion zum Auslösen einer Überweisung eines bestimmen Geldbetrags an eine in der zweiten Speichereinrichtung gespeicherte Adresse und Bankverbindung aufweist.
5. Verfahren nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet, daß* die Adresse und Bankverbindung des Betreibers bei der ersten Kommunikation zwischen der Chipkarte und dem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied in die zweite Speichereinrichtung übertragen werden.
6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, *dadurch gekennzeichnet, daß* Kenndaten des jeweiligen Anschlusses, wie zum Beispiel Lage, Ort und Bezeichnung, in die Chipkarte übertragen werden.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet, daß* die Chipkarte eine dritte

75 Speichereinrichtung aufweist, in der die Art der Leistungen und/oder Versorgungen gespeichert ist, die bezogen werden können.

80 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die in der Chipkarte gespeicherte Wertpunktmenge bei der ersten Kommunikation zwischen der Chipkarte und dem peripheren Zähl- und Verriegelungsglied in das dezentrale Teilnehmeranschaltssystem übertragen wird.

85 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mit einer Zusatzkarte ein ausgewählter Teil der Leistungen und/oder Versorgungen bezogen oder gesperrt werden kann.

90 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Chipkarte mehrere Wertpunktmengen gespeichert sind, die verschiedenen dezentralen Teilnehmeranschaltssystemen zugeordnet sind und über ein oder mehrere Teilnehmeranschaltgeräte an ein oder mehrere periphere Zähl- und Verriegelungsglieder übertragen werden.

100 11. Chipkarte, die aufweist:

eine erste Speichereinrichtung zum Speichern von Wertpunkten;

105 eine zweite Speichereinrichtung zum Speichern von Adressendaten, Bankverbindungsdaten und Daten über Verwendungszweck; und

110 eine Funktion zum Auslösen eines Überweisungsauftrags
bzw. zum Überweisen eines bestimmten Geldbetrags unter
Nennung eines Verwendungszwecks an eine in der zwei-
ten Speichereinrichtung gespeicherte Adresse und
Bankverbindung unter Verwendung einer Vorrichtung zum
115 Aufladen der Chipkarte.

12. Chipkarte nach Anspruch 11, *dadurch gekennzeichnet,*
daß sie in einem Verfahren nach einem der Ansprüche 1
120 bis 10 verwendet wird.

13. Abrechnungsverfahren mittels Chipkarte zum Bezug von
Waren und/oder Dienstleistungen unter Verwendung ei-
125 nes händler/dienstleisterseitigen Programmiergeräts
und eines kunden/teilnehmerseitigen Anschaltgeräts
mit den folgenden Schritten:

[a] Bereitstellen und/oder Initialisieren einer Chip-
130 karte mit einer ersten Speichereinrichtung für
überweisungsrelevante Daten;

[b] Speichern der überweisungsrelevanten Daten mit
dem Programmiergerät über ein Netz in die erste
135 Speichereinrichtung der in das Anschaltgerät ein-
gebrachten Chipkarte; und

[c] Ausführen der Überweisung anhand der überwei-
sungsrelevanten Daten und Einleiten eines Bezie-
140 hens der Waren und/oder Dienstleistungen.

14. Verfahren nach Anspruch 13, *dadurch gekennzeichnet,*
daß die überweisungsrelevanten Daten Adressendaten,

145 Bankverbindungsdaten und Daten über Verwendungszweck
sind und die Chipkarte eine Funktion zum Überweisen
eines bestimmten Geldbetrags an die in der ersten
Speichereinrichtung gespeicherten überweisungsrelev-
150 vanten Daten aufweist.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, *dadurch gekenn-*
zeichnet, daß ein Beziehen der Waren und/oder Dienst-
leistungen lediglich in dem Fall erfolgt, in dem die
155 Überweisung erfolgreich durchgeführt worden ist.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, *dadurch*
gekennzeichnet, daß in der ersten Speichereinrichtung
160 eine Mehrzahl von Überweisungsdatensätzen speicherbar
ist, die jeweils überweisungsrelevante Daten enthal-
ten.

165 17. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 16, *dadurch*
gekennzeichnet, daß die Überweisung mittels Daten-
fernübertragung, Einführen der Chipkarte in ein Ter-
minal oder Übergabe der Chipkarte am Bankschalter
durchgeführt wird.

170
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 17, *dadurch*
gekennzeichnet, daß eine Autorisierung der Überwei-
sung und/oder eine Bonitäts- und Verfügungsprüfung
175 und/oder eine Autorisierung überprüft werden.

19. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 18, *dadurch*
gekennzeichnet, daß im Schritt [b] ebenso ein Autori-
sierungscode in die Chipkarte gespeichert wird.
180

- 185 **20.** Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 19, *dadurch gekennzeichnet, daß* vorab Bankdaten mindestens einer überweisenden Bank und/oder mindestens ein zu erkennendes Konto in die Chipkarte gespeichert werden.
- 190 **21.** Chipkarte, die aufweist:
- eine erste Speichereinrichtung zum Speichern von überweisungsrelevanten Daten; und
- 195 eine Funktion zum Ausösen oder Durchführen einer Überweisung anhand der in der ersten Speichereinrichtung gespeicherten überweisungsrelevanten Daten.
- 200 **22.** Chipkarte nach Anspruch 21, *dadurch gekennzeichnet, daß* die Überweisung am Bankautomaten oder anhand einer durch Software realisierten Funktion zum Beispiel im HBCI-Standard entsprechend bestehenden Normen und Sicherheitsbestimmungen durchgeführt wird.
- 205 **23.** Chipkarte nach Anspruch 21 oder 22, *dadurch gekennzeichnet, daß* in der ersten Speichereinrichtung eine Mehrzahl von Überweisungsdatensätzen speicherbar ist, die jeweils überweisungsrelevante Daten enthalten.
- 210 **24.** Chipkarte nach einem der Ansprüche 21 bis 23, *dadurch gekennzeichnet, daß* sie in einem Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 20 verwendet wird.
- 215

25. Chipkarte nach Anspruch 11 oder 12, *dadurch gekennzeichnet, daß* sie weiterhin die Merkmale nach einem der Ansprüche 21 bis 24 aufweist.

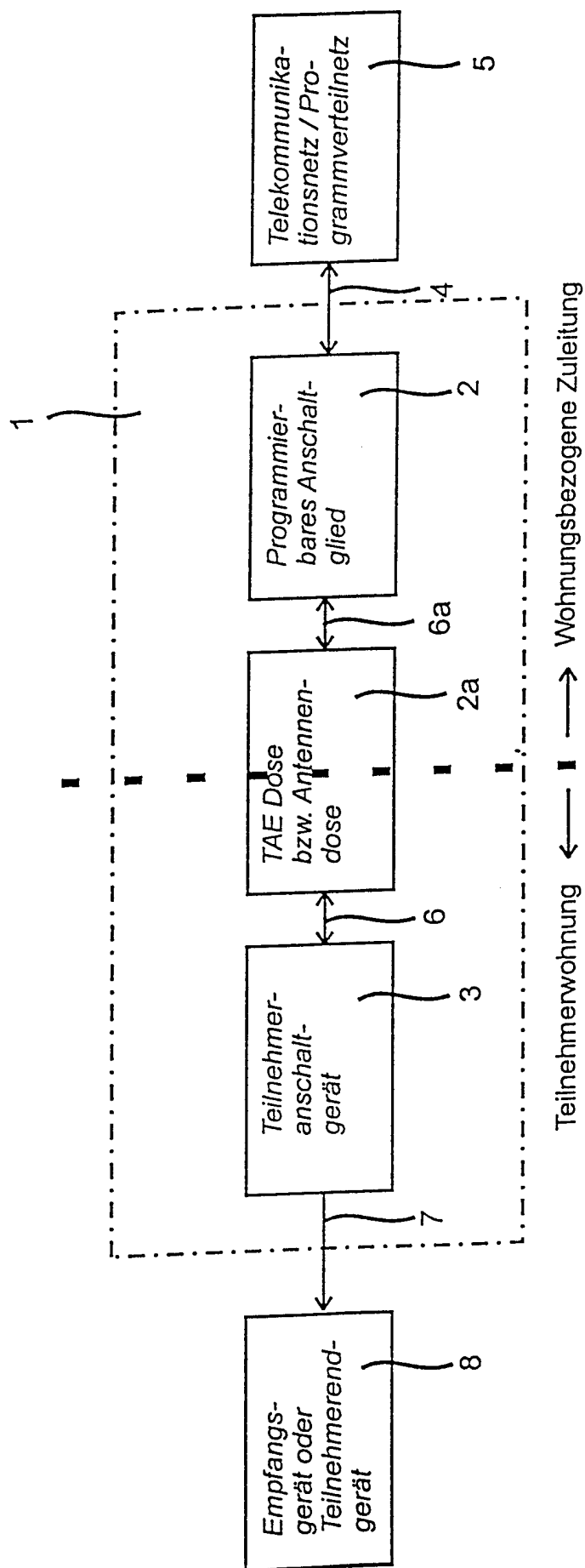


FIG. 1

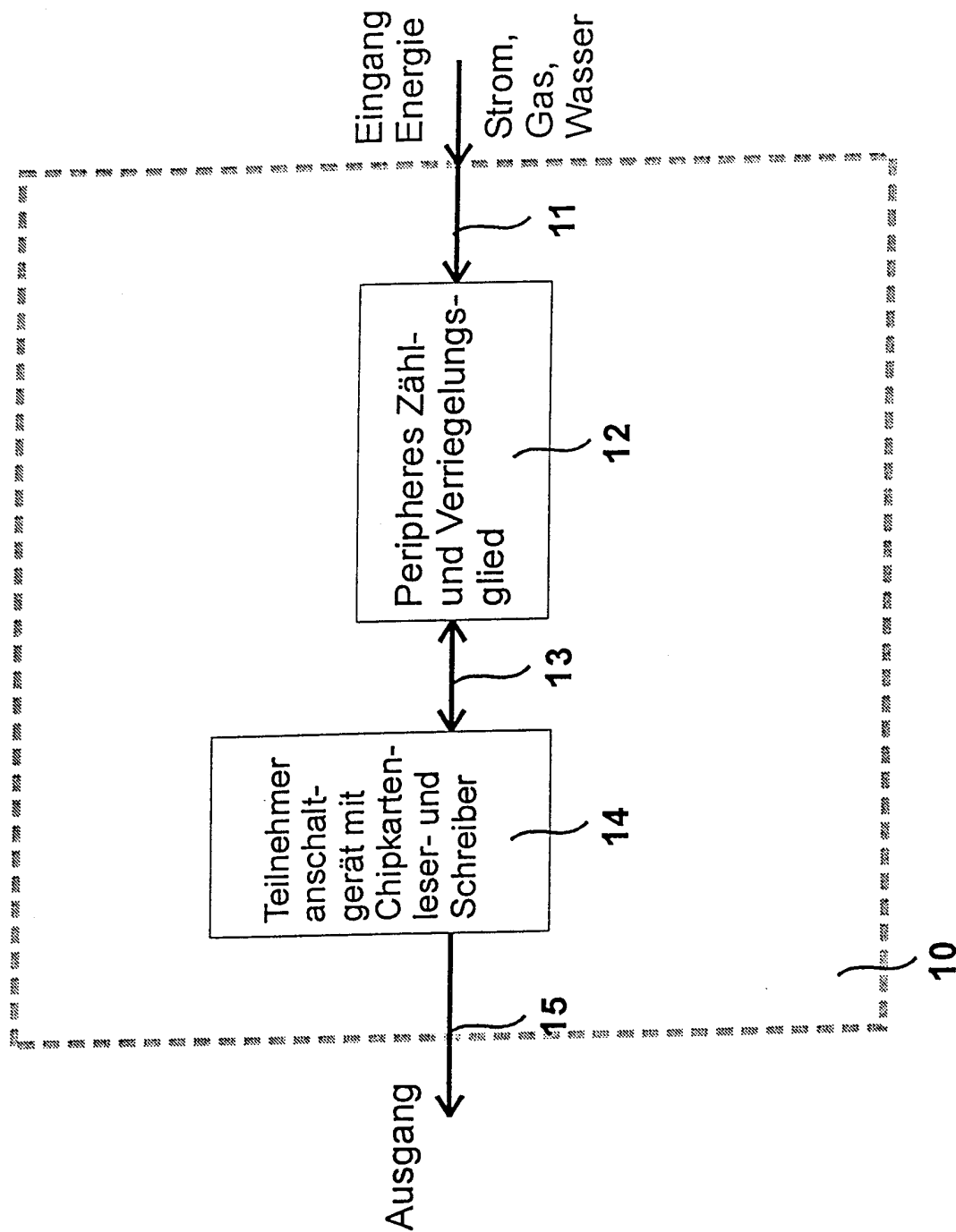


FIG. 2

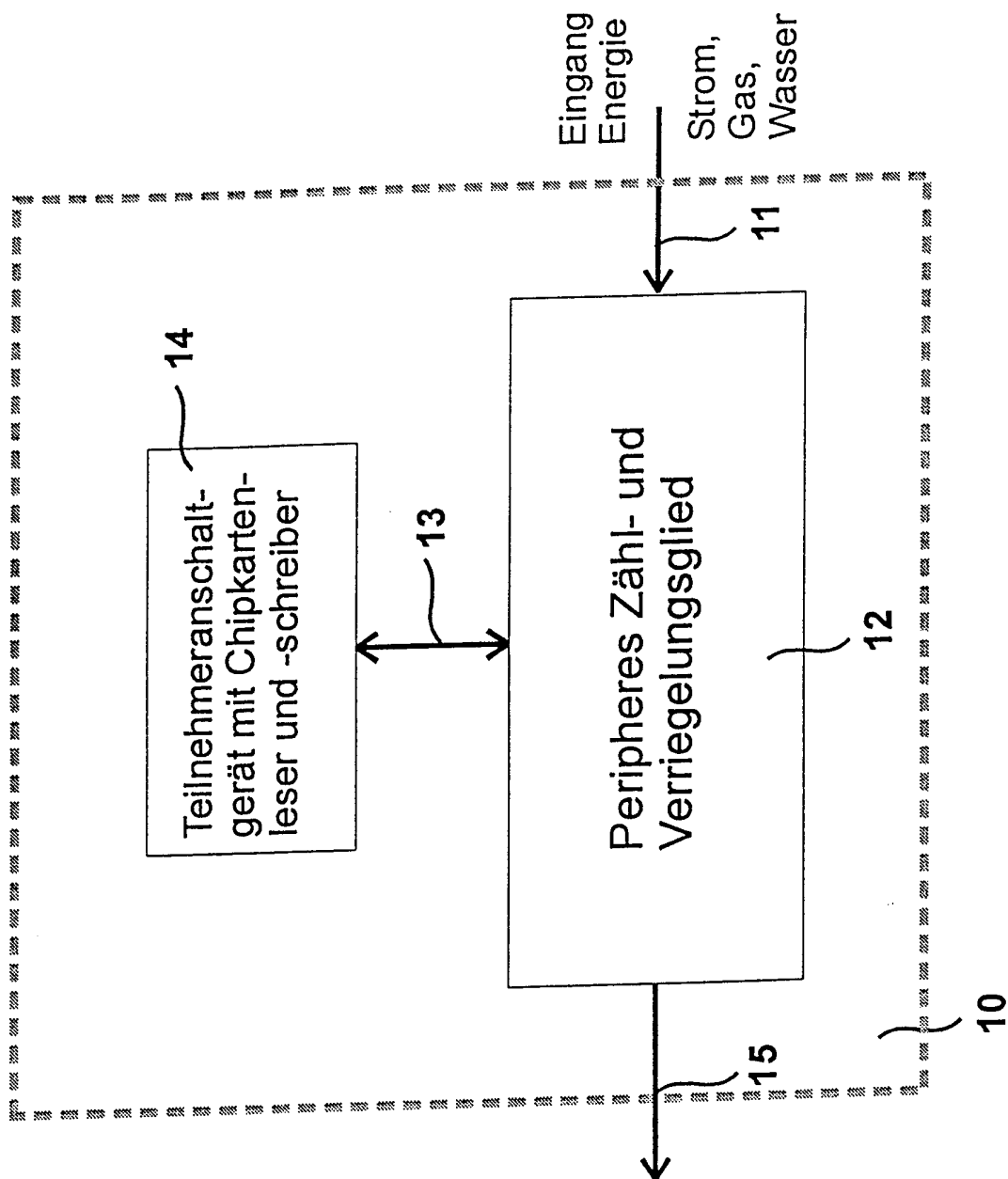


FIG. 3

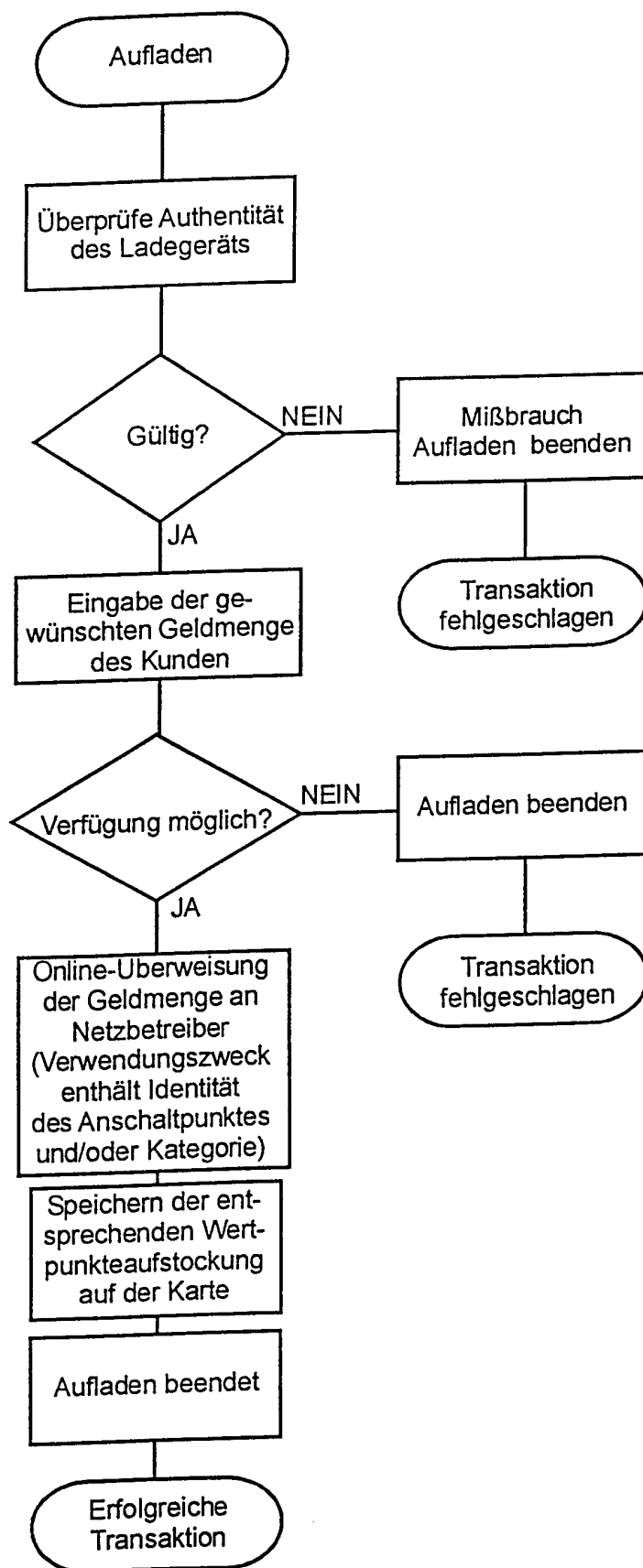


FIG. 4

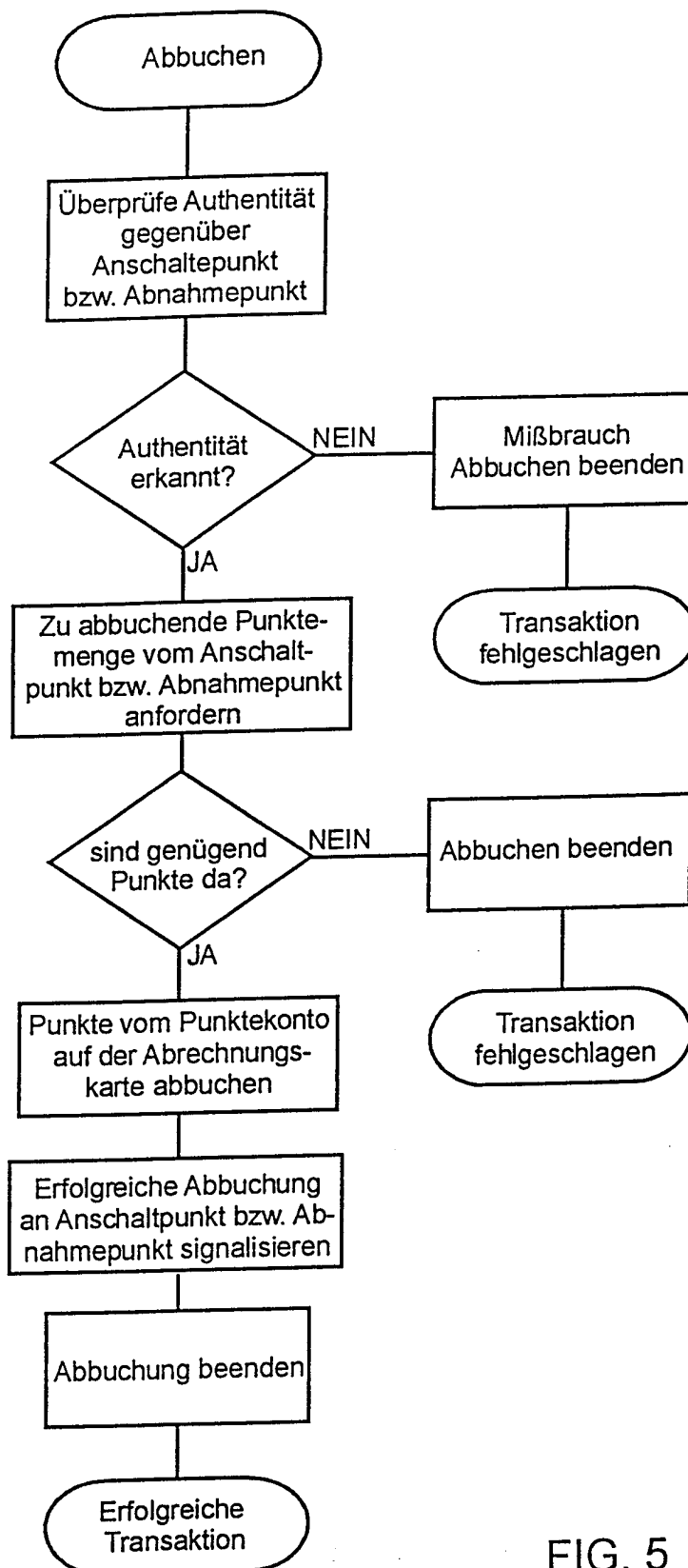


FIG. 5

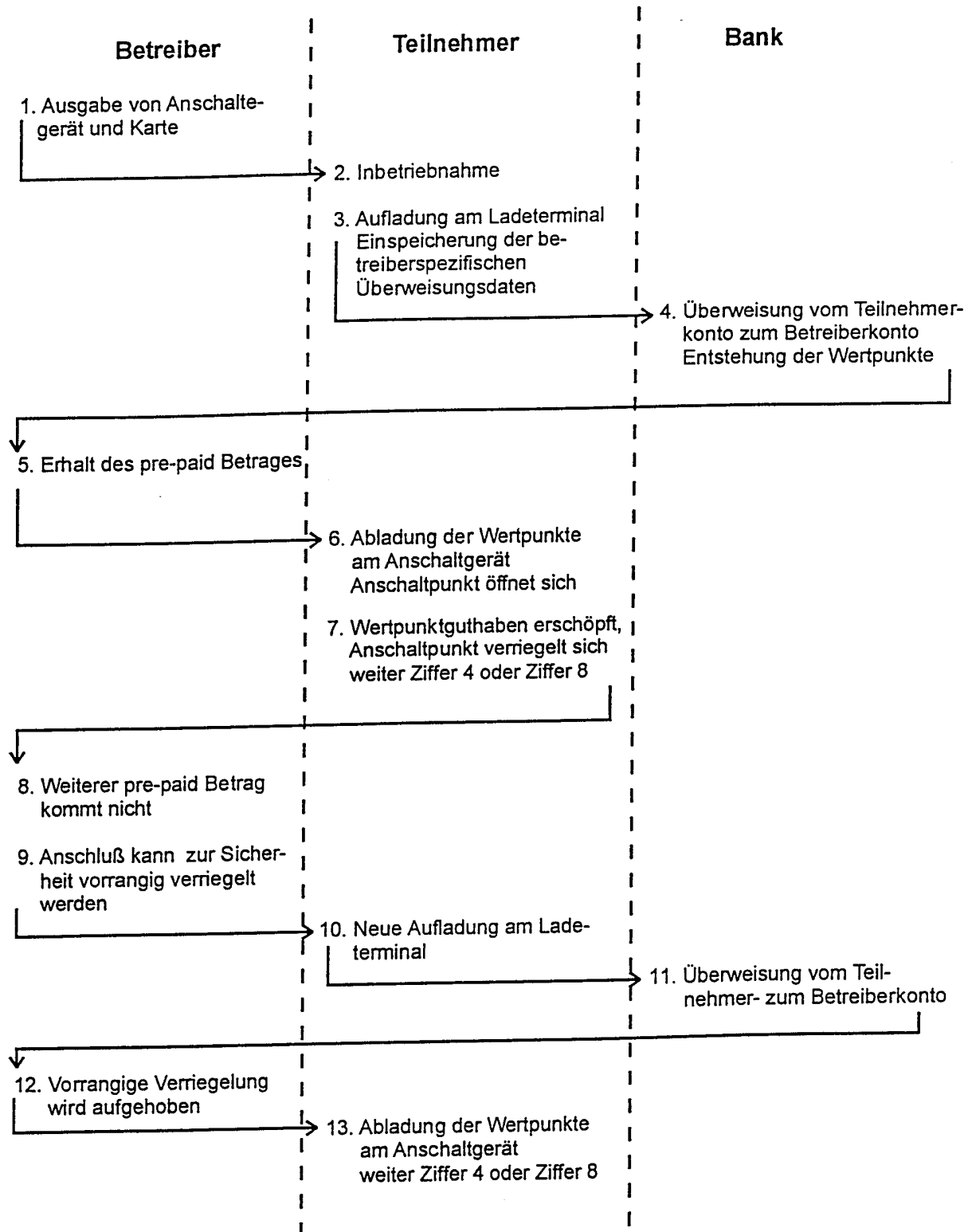


FIG. 6

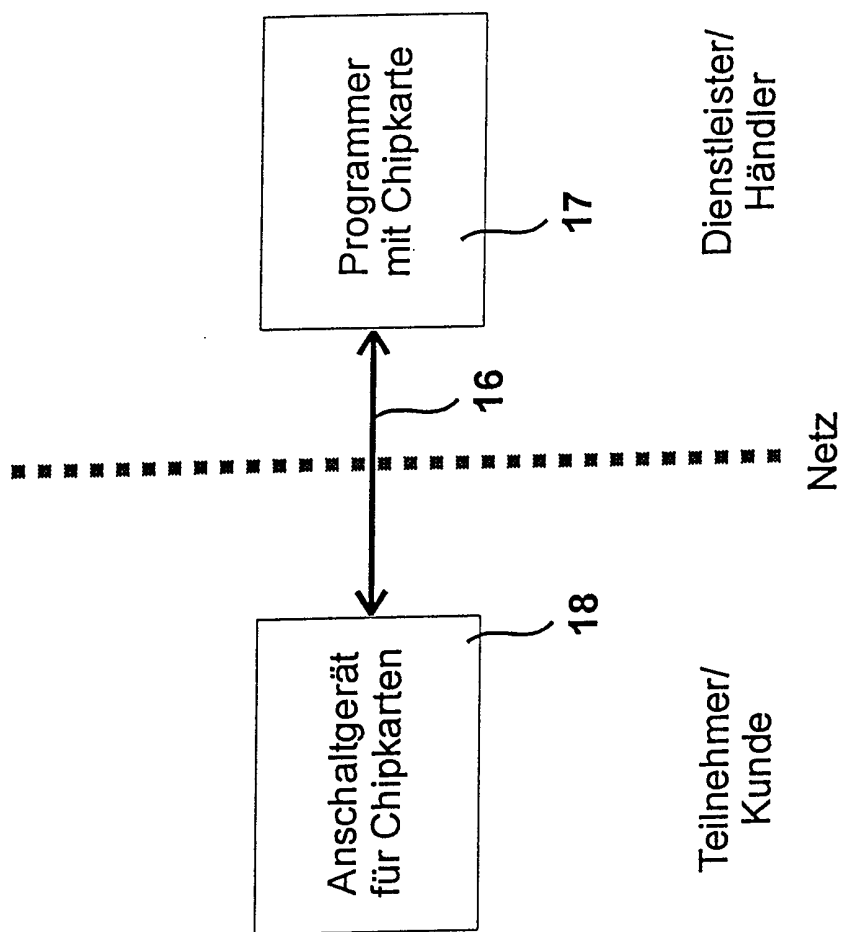


FIG. 7

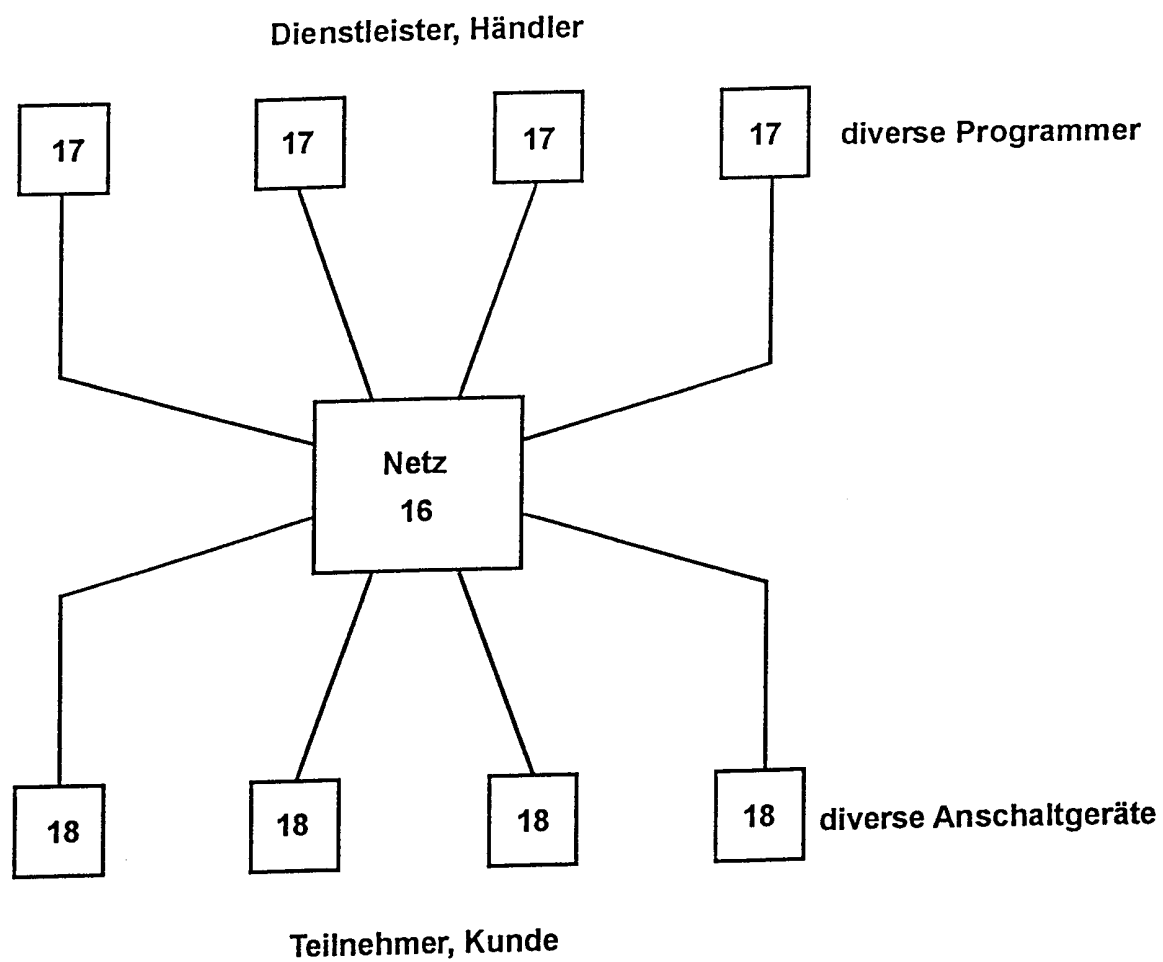


FIG. 8

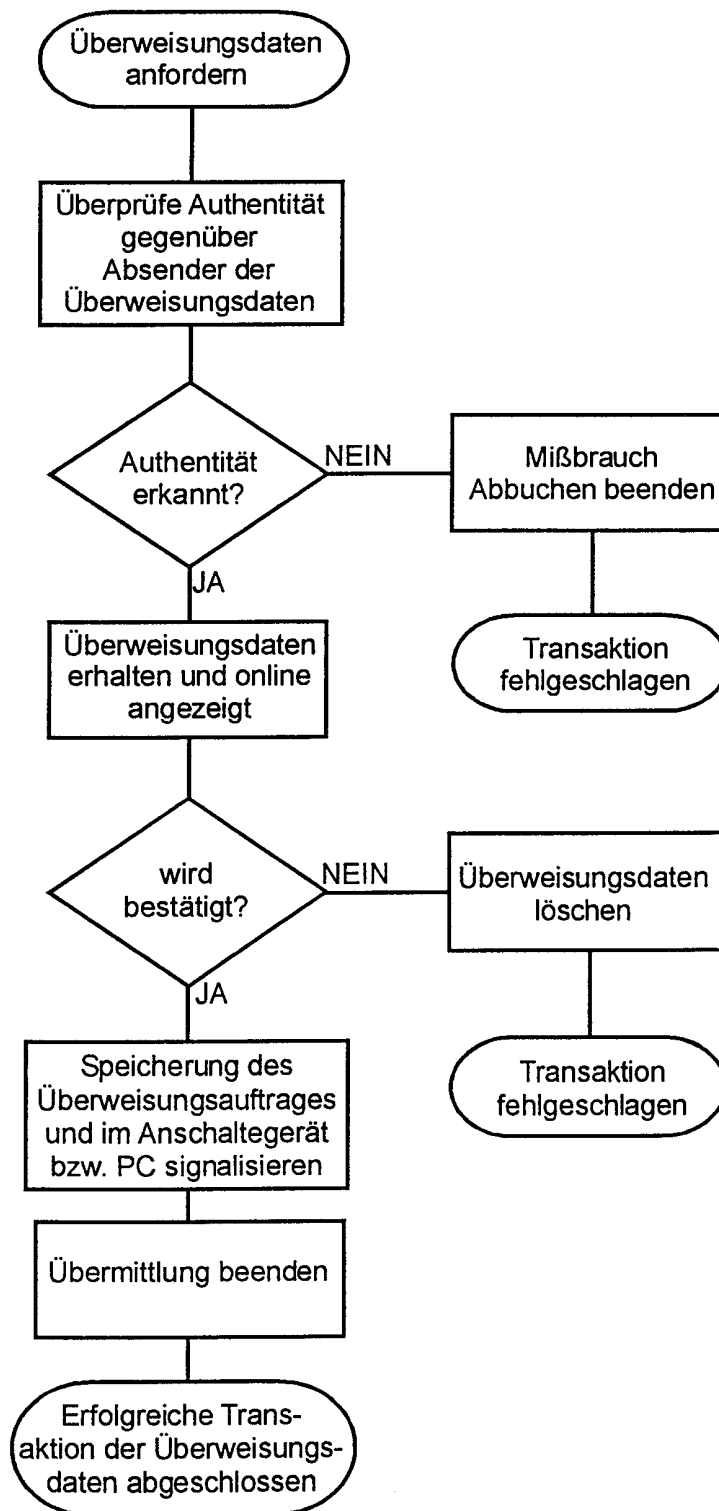


FIG. 9

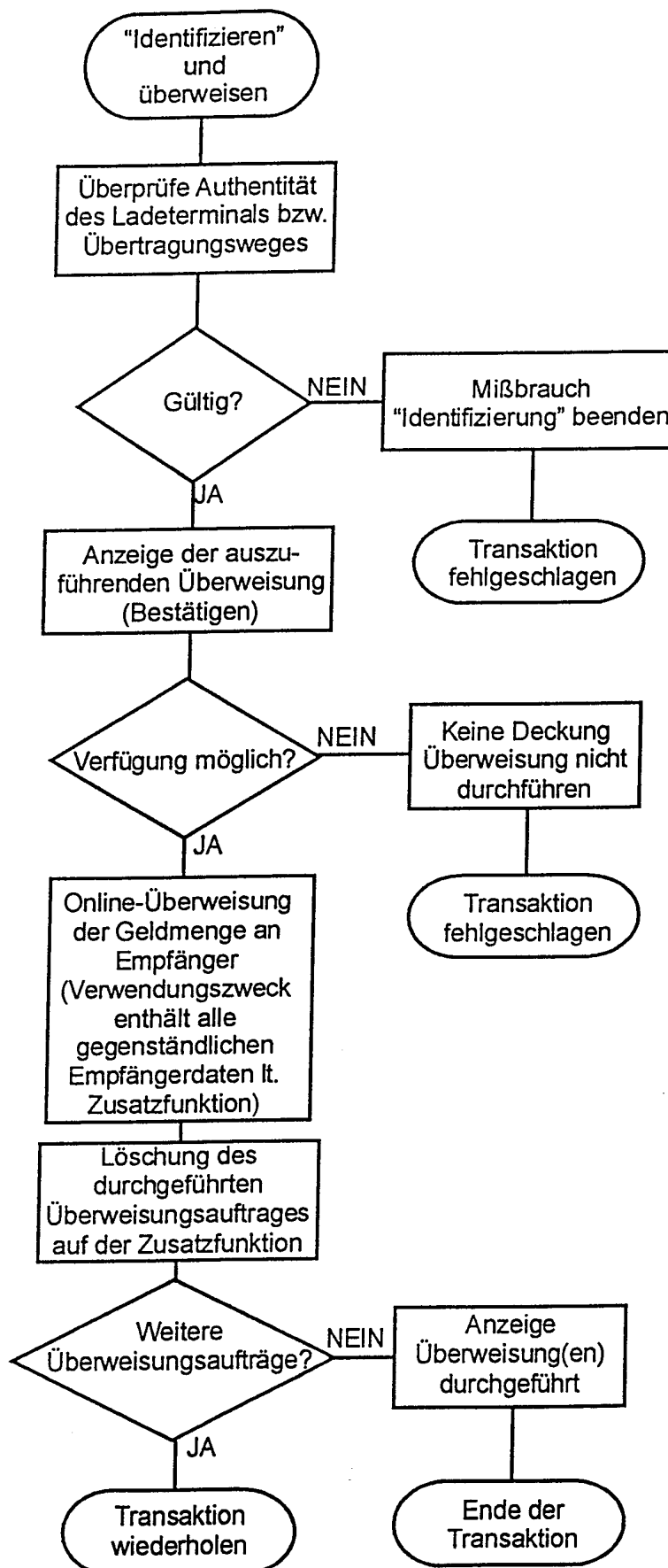


FIG. 10

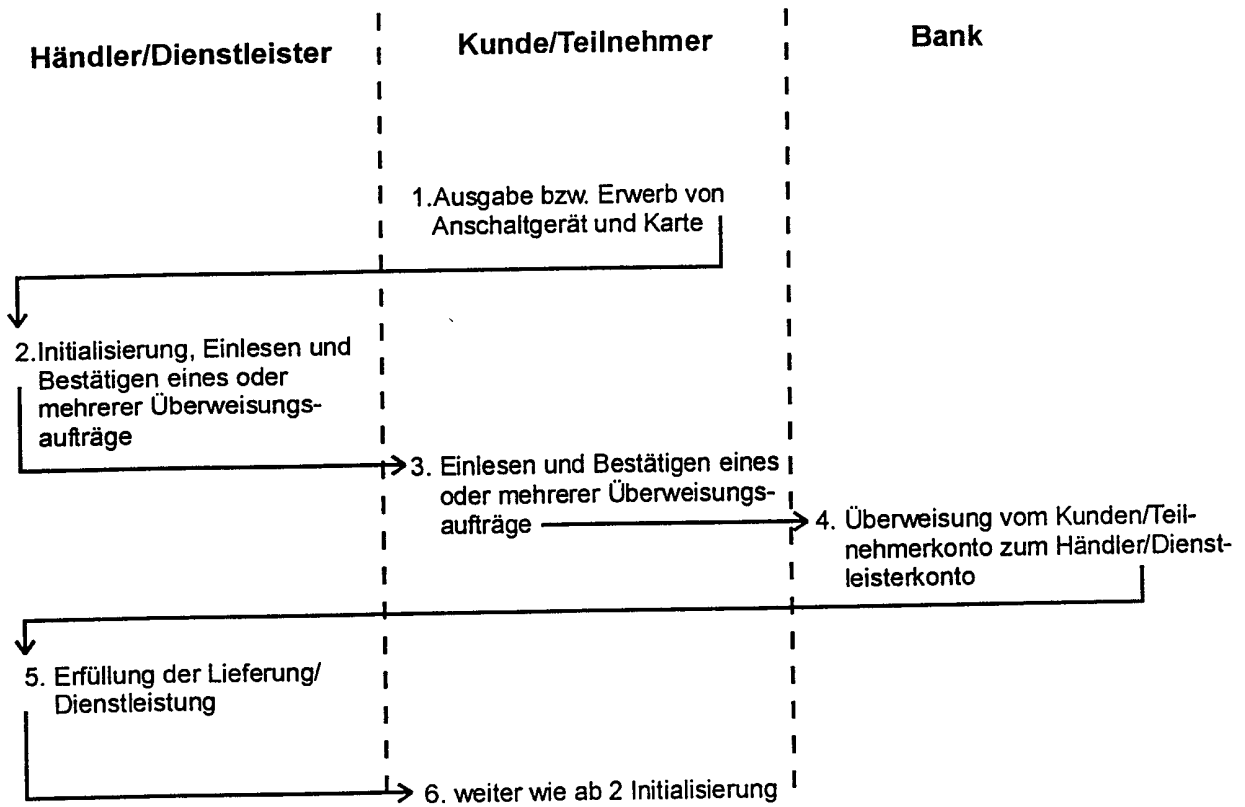


FIG. 11