



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 33 356 T2** 2007.11.29

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 102 453 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 33 356.6**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 403 202.5**

(96) Europäischer Anmeldetag: **16.11.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **23.05.2001**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **14.02.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **29.11.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **H04L 29/06** (2006.01)  
**H04Q 7/32** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

**9914637                      22.11.1999                      FR**

(73) Patentinhaber:

**Alcatel Lucent, Paris, FR**

(74) Vertreter:

**Patentanwälte U. Knecht und Kollegen, 70435  
Stuttgart**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:

**Helaine, Hubert, Berkshire RG5 4UH, GB; Bury,  
Sebastien, 75002 Paris, FR**

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur Bereitstellung einer häuslichen und beweglichen Anbindung für ein Mobilfunkend-  
gerät**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

den Anbindung aktualisiert.

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von Verbindungen in einem Datennetz vor allem für Mobilfunkendgeräte, und insbesondere auf die Bereitstellung der zur Herstellung einer Verbindung erforderlichen Daten.

**[0002]** Auf bekannte Weise beinhaltet die Herstellung von Verbindungen über ein Datennetz im Paketmodus, wie z.B. das Internet, die Zuordnung einer Adresse im Datennetz. Die Adresszuordnung besteht für die meisten Nutzer in einer dynamischen Adresszuordnung, die von dem Internet-Anbieter durchgeführt wird, bei dem der Nutzer angemeldet ist. Den Schritt der Übermittlung von Daten an einen Nutzer, die es ermöglichen, die erste Verbindung zu einem Internet-Anbieter herzustellen, wird als primäre Anbindung oder Übermittlung von Primärdaten bezeichnet. Diese Daten umfassen sämtliche Parameter aller für die Anbindung an den Internet-Anbieter erforderlichen Schichten, beispielsweise die Telefonnummer, das verwendete Übertragungsmittel, eine Nutzerkennung, ein Passwort etc. Im Fall einer Verbindung zu einem Internet-Anbieter über einen Computer erfolgt die primäre Anbindung häufig anhand der Übersendung einer CD-ROM an den Nutzer, die die Anbindungsdaten beinhaltet, einschließlich einer temporären Adresse. Es ist auch üblich, die primären Anbindungsdaten per Post zu versenden; die Daten werden dann vom Nutzer nach einer entsprechenden Eingabeaufforderung mit Hilfe eines geeigneten Programms eingegeben.

**[0003]** Im Dokument EP 889 660 wird eine Basisstation beschrieben, die einem Endgerät eine Informationsmitteilung übersendet, um sich ins Internet einzuwählen.

**[0004]** Im Dokument EP 951 191 wird die Verwendung einer Maske zur Übertragung eines Codes an ein Endgerät beschrieben.

**[0005]** Derzeit kommen Mobilfunkendgeräte auf den Markt, die neben der Funktion als Endgerät im Mobilfunknetz auch eine Funktion als Endgerät für Verbindungen vom Typ Internet haben. Für solche Endgeräte dient das Telefonnetz als Zugangsnetz zum Datennetz. Für diese Endgeräte wurden bereits Lösungen für das Problem der primären Anbindung vorgeschlagen. Die zum gleichen Datum wie der vorliegende Patentantrag eingereichten Patentanträge EP 1102 451 und EP 1102 452 mit dem Titel „Verfahren zur Freigabe von Daten in einem Endgerät“ bzw. „Verfahren zur Freigabe der primären Anbindung in einem Endgerät“ bieten vorteilhafte Lösungen zur Anbindung von Mobilfunkendgeräten. Die Anbindungsdaten werden in diesem Fall an einer physischen Stelle oder in einer logischen Datei des Endgeräts gespeichert und gegebenenfalls bei der folgen-

**[0006]** Es ist außerdem bekannt, Mobilfunkendgeräten die Nutzung verschiedener öffentlicher Netze (PLMN oder „Public Land Mobile Network“ auf Englisch) zu ermöglichen. Das Mobilfunkendgerät oder Nutzerendgerät ist in der Regel einem bestimmten öffentlichen Mobilfunknetz oder einem häuslichen Zugangsnetz zugeordnet, d.h. dem Zugangsnetz, bei dem es angemeldet ist. Es kann auch über eine Möglichkeit zur Einwahl in andere öffentliche Netze verfügen. Den Wechsel von einem Zugangsnetz in ein anderes bezeichnet man als „Roaming“ oder Netzwechsel.

**[0007]** Ein neues Problem bei Mobilfunkendgeräten, die die Möglichkeit zur Einwahl in ein anderes Datennetz bieten, besteht in der Anbindung im Fall eines Zugangsnetz-Wechsels. Bei einem Wechsel des Zugangsnetzes ist nämlich eine Aktualisierung der Anbindungsdaten im Endgerät erforderlich, um weiterhin Zugriff auf die Dienste des Datennetzes zu haben. Bei der Rückkehr in das häusliche Zugangsnetz ist ebenfalls eine erneute Anbindung notwendig, um die Anbindungsdaten für das häusliche Netz erneut zu laden.

**[0008]** Dieses Problem, das beim „Roaming“ zwischen verschiedenen Zugangsnetzen auftritt, erstreckt sich auch auf das „Roaming“ zwischen Nutzern, d.h. wenn ein Endgerät von mehreren Nutzern verwendet wird, beispielsweise mit unterschiedlichen SIM-Karten (Modul zur Teilnehmeridentifikation). Diesen Nutzerwechsel anhand eines SIM-Kartenwechsels bezeichnet man daher auch als „Plastik-Roaming“.

**[0009]** Die Erfindung bietet eine Lösung für diese neuen Probleme. Sie ermöglicht einen Nutzerwechsel oder einen Wechsel des Zugangsnetzes, ohne dabei die Anbindungsdaten zu verlieren. Die Rückkehr in das häusliche Zugangsnetz oder ein weiterer Nutzerwechsel ist möglich, ohne dass es erforderlich ist, eine neue Anbindung vorzunehmen.

**[0010]** Genauer gesagt bietet die Erfindung ein Telekommunikations-Endgerät für den Zugriff auf ein Datennetz über ein Zugangsnetz, wobei ein Satz Anbindungsdaten verwendet wird, das Endgerät Mittel zur Speicherung des Satzes mit aktuellen Anbindungsdaten sowie Mittel zur Speicherung von mindestens einem Satz geschützter Anbindungsdaten umfasst, die nicht ohne Eingriff in das Nutzerendgerät aktualisiert werden können.

**[0011]** Die Erfindung bietet zudem ein Verfahren zur Aktualisierung der Anbindungsdaten in einem Telekommunikationsendgerät für den Zugang zu einem Datennetz über ein Zugangsnetz und einen Internet-Anbieter, wobei das Verfahren die folgenden

Schritte umfasst:

- Speicherung der Anbindungsdaten für ein Zugangsnetz, einen Internet-Anbieter oder einen Nutzer; und
- Schutz der gespeicherten Anbindungsdaten, um ihre Aktualisierung ohne Eingriff des Nutzers, eines Zugangsnetz-Betreibers oder des Internet-Anbieters zu verhindern.

**[0012]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden beim Durchlesen der folgenden Beschreibung der Ausführungsvarianten der Erfindung deutlich, die Beispielcharakter haben und in Bezug auf die einzige Zeichnung erfolgen, in der das Ablaufdiagramm eines Verfahrens gemäß der Erfindung dargestellt ist.

**[0013]** Um die Aktualisierung der Anbindungsdaten bei einem Wechsel des Zugangsnetzes oder des Nutzers zu verhindern, schlägt die Erfindung vor, in einem Endgerät Mittel zur Speicherung der geschützten Anbindungsdaten vorzusehen. Diese Anbindungsdaten werden bei einem Nutzerwechsel, beim Wechsel des Zugangsnetzes oder bei der Aktualisierung der Anbindung nicht automatisch aktualisiert, sondern ausschließlich anhand eines Nutzereingriffs. Auf diese Weise bietet die Erfindung die Möglichkeit, die Anbindungsdaten bei der Rückkehr in das häusliche Zugangsnetz oder bei einem Nutzerwechsel wieder aufzurufen, ohne erneut eine Datenanbindung vornehmen zu müssen. Bei den aktuellen Anbindungsdaten handelt es sich dann um eine Kopie der geschützten Daten oder um diese geschützten Daten selbst.

**[0014]** Wie bereits oben erläutert, sind die Anbindungsdaten in den Endgeräten nach dem derzeitigen Stand der Technik in einer logischen Datei oder an einer physischen Stelle im Endgerät gespeichert und werden bei jeder neuen Anbindung aktualisiert. Diese Aktualisierung kann bei einem Wechsel des Zugangsnetzes erfolgen, wenn der Nutzer des Endgeräts die Anbindung an das neue Netz vornimmt; sie kann jedoch auch bei einem Nutzerwechsel erfolgen, wenn der neue Nutzer eine erneute Anbindung vornimmt. Es kann sich auch um eine Anbindung für einen erneuten Zugriff auf das Internet über einen neuen Internet-Anbieter handeln.

**[0015]** Die Erfindung schlägt vor, nicht nur die aktuellen Anbindungsdaten in einem Endgerät zu speichern, sondern in diesem Endgerät auch geschützte Positionierungsdaten zu speichern, die nur durch einen Eingriff des Nutzers aktualisiert werden können.

**[0016]** In einer ersten Ausführungsvariante handelt es sich bei den geschützten Anbindungsdaten um Anbindungsdaten, die einem bestimmten Zugangsnetz entsprechen, dem so genannten häuslichen Zugangsnetz. Dieses häusliche Zugangsnetz ist das

übliche Zugangsnetz des Endgeräte-Nutzers. Bei einem vorübergehenden Wechsel des Zugangsnetzes lädt der Nutzer neue Anbindungsdaten, die in der zur Speicherung der aktuellen Anbindungsdaten vorgesehenen Datei gespeichert werden. Dann kann er auf die Datendienste zugreifen, indem er die aktuellen Anbindungsdaten verwendet. Bei der Rückkehr in das häusliche Zugangsnetz können die in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten enthaltenen Anbindungsdaten in die Speichermittel für die aktuellen Anbindungsdaten kopiert werden; dann ist es möglich, auf das Datennetz zuzugreifen, ohne eine erneute Anbindung vornehmen zu müssen.

**[0017]** In einer zweiten Ausführungsvariante handelt es sich bei den geschützten Anbindungsdaten um die Anbindungsdaten, die einem bestimmten Nutzer eines bestimmten Zugangsnetzes entsprechen. Dann ist es möglich innerhalb eines Zugangsnetzes den Nutzer des Zugangsnetzes zu wechseln, ohne immer wieder eine neue Anbindung vornehmen zu müssen.

**[0018]** In diesen beiden ersten Ausführungsvarianten können die Anbindungsdaten auf einem für das Zugangsnetz oder für den Nutzer bestimmten Datenträger im Zugangsnetz gespeichert werden. Bei diesem Datenträger handelt es sich im Fall eines Telefonzugangsnetzes vom Typ GSM typischerweise um eine SIM-Karte. Das häusliche Zugangsnetz ist das häusliche PLMN und der Nutzer wird anhand seiner IMSI (Abkürzung für den englischen Begriff „International Mobile Subscriber Identity“ oder internationale Mobilfunk-Teilnehmerkennung) identifiziert.

**[0019]** In einer dritten Ausführungsvariante handelt es sich bei den geschützten Anbindungsdaten um Daten, die mehreren Zugriffsmöglichkeiten auf ein Datennetz entsprechen. Typischerweise kann es sich dabei um mehrere Internet-Provider für das Datennetz handeln. Somit ist es für den Nutzer möglich, die geschützten Anbindungsdaten zu speichern, die dem üblichen Zugriff auf das Datennetz entsprechen. Der Nutzer kann dann eine Anbindung für einen anderen Datennetzzugriff vornehmen, beispielsweise für einen anderen Internet-Anbieter; es bleibt jedoch möglich, zum alten Internet-Anbieter zurückzukehren, indem die in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten enthaltenen Anbindungsdaten kopiert werden.

**[0020]** In einer vierten Ausführungsvariante handelt es sich bei den geschützten Anbindungsdaten um die Anbindungsdaten, die einem bestimmten Nutzer für einen bestimmten Internet-Anbieter entsprechen. In diesem Fall ist es möglich, beim gleichen Internet-Anbieter die Nutzerkennung zu wechseln, ohne immer wieder eine erneute Anbindung vornehmen zu müssen.

**[0021]** In der dritten und vierten Ausführungsvariante können die Anbindungsdaten auf einem speziell für den Internet- oder Dienste-Anbieter vorgesehenen Datenträger gespeichert werden, typischerweise auf einem WAP- („Wireless Application Protocol“ auf Englisch) oder WIP-Kennungsmodul („Wireless Identification Protocol“ auf Englisch).

**[0022]** In der fünften und sechsten Ausführungsvariante schlägt die Erfindung vor, die geschützten Anbindungsdaten für mehrere Anbieter von Inhalten oder für mehrere Nutzer bei den Anbietern der Inhalte zu speichern.

**[0023]** In allen Ausführungsvarianten kann man vorsehen, mehrere Anbindungsdatensätze zu speichern, die mehreren Zugangsnetzen, mehreren Nutzern dieser Zugangsnetze, mehreren Zugriffen oder Internet-Anbietern für Datennetze, mehreren bei einem Internet-Anbieter für Datennetze registrierten Nutzern, mehreren Anbietern von Inhalten oder mehreren Nutzern eines Anbieters von Inhalten entsprechen. Es ist daher vorteilhaft für jeden Anbindungsdatensatz Angaben zum Zugangsnetz, zum Nutzer des Zugangsnetzes, zum Internet-Anbieter, zum Nutzer des Internet-Anbieters, zum Anbieter von Inhalten oder zum entsprechenden Nutzer zu speichern.

**[0024]** Vom Gesichtspunkt der Hardware aus können die Mittel zur Speicherung der geschützten Anbindungsdaten im Endgerät selbst angeordnet sein, auf einem speziellen Datenträger für den Internet-Anbieter oder den Anbieter von Inhalten oder auf einem speziellen Datenträger für das Zugangsnetz oder den Nutzer des Zugangsnetzes. Die Anzahl an Anbindungsdatensätzen auf jedem Datenträger ist von der Größe des jeweiligen Datenträgers abhängig.

**[0025]** Das Ablaufdiagramm aus der Abbildung stellt ein Ausführungsbeispiel eines Verfahrens gemäß der Erfindung dar, für den Fall, in dem das Mobilfunkendgerät automatisch einen geeigneten Datensatz auswählt. Im Fall aus der Abbildung sind Speichermittel für die geschützten Anbindungsdaten vorgesehen:

- auf einem speziell für den Internet-Anbieter vorgesehenen Datenträger – im vorliegenden Beispiel eine WIM-Karte;
- auf einem speziell für einen Zugangsnetztyp und einen Nutzer vorgesehenen Datenträger – im vorliegenden Beispiel eine SIM-Karte;
- im Mobilfunkendgerät selbst.

**[0026]** In jedem Fall sind die Kennungsdaten für jeden geschützten Anbindungsdatensatz gespeichert. Die Verwaltung der verwendeten Anbindungsdaten erfolgt durch das Mobilfunkendgerät in Abhängigkeit von den auf der WIM-Karte bzw. der SIM-Karte oder im Endgerät gespeicherten Daten.

**[0027]** Die Schritte im Ablaufdiagramm der Abbildung können beim Einschalten des Endgeräts, beim Einlegen einer SIM-Karte oder beim Einlegen einer WIM-Karte umgesetzt werden. Beim Einschalten identifiziert das Endgerät in Schritt **2** der Abbildung auf an sich bekannte Weise den Teilnehmer und das verwendbare Mobilfunknetz. Anschließend fährt man mit Schritt **4** fort.

**[0028]** In Schritt **4** ermittelt das Endgerät, ob eine WIM-Karte vorhanden ist. Ist dies der Fall, fährt man mit Schritt **6** fort, andernfalls mit Schritt **14**.

**[0029]** In Schritt **6** ermittelt das Endgerät, ob die WIM-Karte geschützte Anbindungsdaten für den Nutzer der WIM-Karte und das aktuelle Zugangsnetz enthält. Ist dies der Fall, fährt man mit Schritt **8** fort, andernfalls mit Schritt **10**.

**[0030]** In Schritt **8** werden die ausgelesenen Anbindungsdaten ausgewählt, um den Zugriff auf ein Datennetz zu ermöglichen. Das Verfahren ist beendet.

**[0031]** In den vorhergehenden Schritten ist die Auswahl des Nutzers der WIM-Karte implizit erfolgt, da die WIM-Karte einem bestimmten Nutzer zugeordnet ist. Es ist jedoch trotzdem möglich, die Identität des Nutzers zu überprüfen, indem man ihn auffordert, eine persönliche Kennnummer einzugeben, ehe er die auf der WIM-Karte gespeicherten Anbindungsdaten nutzen kann.

**[0032]** In Schritt **10** ermittelt das Endgerät, ob die WIM-Karte Dateien enthält, die einen Netzwechsel vorsehen („Roaming“-Dateien). Ist dies der Fall, prüft das Endgerät, ob diese Dateien Anbindungsdaten enthalten oder fordert diese Anbindungsdaten gegebenenfalls vom Netz an. Die Anbindungsdaten können dann in der Wechseldatei der WIM-Karte gespeichert und wie in Schritt **12** angegeben genutzt werden und das Verfahren ist beendet. Andernfalls fährt man mit Schritt **32** fort.

**[0033]** In der Abbildung ist die Möglichkeit nicht dargestellt, dem Nutzer vorzuschlagen, die in Schritt **12** erhaltenen Anbindungsdaten in den geschützten Speichermitteln zu speichern; die Daten können im Endgerät, auf der WIM-Karte oder beiden gespeichert werden.

**[0034]** In Schritt **14** wurde festgestellt, dass im Endgerät keine WIM-Karte vorhanden ist. Es wird geprüft, ob eine SIM-Karte vorhanden ist. Ist dies der Fall, fährt man mit Schritt **16** fort, ist dies nicht der Fall, fährt man mit Schritt **24** fort.

**[0035]** In Schritt **16** ermittelt das Endgerät, ob die SIM-Karte die geschützten Anbindungsdaten für den identifizierten Nutzer bzw. das Mobilfunknetz enthält. Ist dies der Fall, fährt man mit Schritt **18** fort, andern-

falls mit Schritt **20**.

**[0036]** In Schritt **18** werden die aus der SIM-Karte ausgelesenen Anbindungsdaten ausgewählt, um den Zugriff auf das Datennetz zu ermöglichen. Das Verfahren ist beendet.

**[0037]** In den vorhergehenden Schritten erfolgte die Auswahl des Nutzers der SIM-Karte auf implizite Weise, da die SIM-Karte einem Nutzer zugeordnet ist. Es ist jedoch wie bei der WIM-Karte trotzdem möglich, die Identität des Nutzers zu überprüfen, indem er aufgefordert wird, im Endgerät eine persönliche Identifikationsnummer einzugeben, ehe er die auf der SIM-Karte gespeicherten Anbindungsdaten nutzen kann.

**[0038]** In Schritt **20** ermittelt das Endgerät, ob die SIM-Karte Dateien enthält, die einen Wechsel des Zugangsnetzes vorsehen, sofern sie keine verwendbaren Anbindungsdaten enthält. Ist dies der Fall, ermittelt das Endgerät, ob die Datei für den Zugangsnetzwechsel Anbindungsdaten enthält, andernfalls fordert es die entsprechenden Anbindungsdaten an, speichert sie in der Wechseldatei der SIM-Karte und verwendet die entsprechenden Daten, wie in Schritt **22** angegeben, und das Verfahren ist beendet. Andernfalls fährt man mit Schritt **24** fort.

**[0039]** Wie in Schritt **12** ist in der Abbildung keine Möglichkeit vorgesehen, dem Nutzer vorzuschlagen, die in Schritt **22** erhaltenen Anbindungsdaten in den geschützten Speichermitteln der SIM-Karte zu speichern.

**[0040]** In Schritt **24** wurde festgestellt, dass auf der WIM-Karte, bzw. auf der SIM-Karte aufgrund von „Roaming“-Dateien keine Anbindungsdaten gespeichert oder verfügbar sind. Man stellt fest, ob das Endgerät selbst geschützte Anbindungsdaten für den identifizierten Nutzer, bzw. für das Mobilfunknetz enthält. Ist dies der Fall, fährt man mit Schritt **26** fort, andernfalls mit Schritt **28**.

**[0041]** In Schritt **26** werden die im Endgerät vorhandenen Anbindungsdaten ausgewählt, um den Zugriff auf das Datennetz zu ermöglichen. Das Verfahren ist beendet.

**[0042]** In Schritt **28** wird ermittelt, ob das Endgerät Dateien enthält, die einen Zugangsnetzwechsel vorsehen, sofern es keine verwendbaren Anbindungsdaten enthält. Ist dies der Fall, fordert das Endgerät die entsprechenden Anbindungsdaten an, speichert sie in seiner Wechseldatei („Roaming“) und verwendet die entsprechenden Daten wie in Schritt **30** angegeben und das Verfahren ist beendet. Andernfalls fährt man mit Schritt **32** fort.

**[0043]** Wie in Schritt **12** und **22** ist in der Abbildung

nicht die Möglichkeit dargestellt, dem Nutzer vorzuschlagen, die in Schritt **30** erhaltenen Anbindungsdaten in den geschützten Speichermitteln des Endgeräts zu speichern.

**[0044]** In Schritt **32** wird festgestellt, dass aufgrund der „Roaming“-Dateien keine Anbindungsdaten gespeichert oder verfügbar sind. Das Verfahren ist beendet und eine Anbindung muss vorgenommen werden.

**[0045]** Das Verfahren gemäß der Abbildung entspricht einer abnehmenden Priorität für die auf der WIM-Karte, auf der SIM-Karte oder im Endgerät gespeicherten Anbindungsdaten. Darin ist kein Nutzerwechsel vorgesehen.

**[0046]** Die in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten gespeicherten Daten werden nur auf einen Befehl des Nutzers hin gelöscht, entweder durch Löschen der entsprechenden Daten oder durch eine Aktualisierung gemäß der Beschreibung in Schritt **12**, **22** und **26**.

**[0047]** Natürlich ist die Erfindung nicht auf die oben beschriebenen bevorzugten Ausführungsvarianten beschränkt. Sie findet auch auf andere Netzwerktypen als das GSM-Netz Anwendung. Insbesondere könnte man die im Beispiel aus der Abbildung aufgeführte Prioritätsreihenfolge, den Speicherort der Anbindungsdaten oder die vorgeschlagene Identifikationsart für die Anbindungsdaten ändern.

**[0048]** Allgemein ausgedrückt findet die Erfindung für alle Zugangsnetz-Typen Anwendung, beispielsweise auch für Festnetze, GSM-Netze oder andere Zugangsnetz-Formate. Bei dem Endgerät kann es sich nicht nur um ein Mobilfunkendgerät handeln, sondern auch um ein festes Endgerät oder eine andere Art von Endgerät für einen anderen Netzwerktyp.

**[0049]** In den Beispielen wird als Datennetz ausschließlich das Internet genannt. Die Erfindung kann jedoch auch auf andere Arten von Datennetzen im Paketmodus angewandt werden, z.B. auf ein WAP-Netz oder ein X25-Netz wie beispielsweise Transpac mit Zugang über ein PAD-Protokoll (englische Abkürzung für „Packet Assembling Disassembling“).

**[0050]** In den Beispielen können die geschützten Daten nicht ohne Eingriff des Endgerätenutzers aktualisiert oder gelöscht werden. Es ist auch möglich, die Änderung oder das Löschen der Daten nur durch den Betreiber oder den Internet-Anbieter oder den Anbieter von Inhalten zuzulassen, ein gemeinsamer Eingriff von Netzbetreiber, Internet-Anbieter oder Anbieter von Inhalten und/oder Nutzer ist ebenfalls möglich.

**[0051]** In allen Beispielen befinden sich die Speichermittel für die geschützten Daten „im“ Endgerät. Darunter ist zu verstehen, dass die geschützten Daten entweder im Endgerät selbst oder auf einem Datenträger gespeichert sind, der im Normalbetrieb fest mit diesem verbunden ist, beispielsweise eine SIM-Karte oder eine WIM-Karte.

### Patentansprüche

1. Ein Telekommunikationsendgerät für den Zugriff auf ein Datennetz über ein Zugangsnetz unter Nutzung eines Satzes an Anbindungsdaten, wobei das Endgerät Speichermittel für den aktuellen Satz an Anbindungsdaten aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Endgerät auch Speichermittel für mindestens einen geschützten Satz an Anbindungsdaten umfasst, die nicht ohne Eingriff des Endgerätnutzers aktualisiert werden können, sowie, in den Mitteln zur Speicherung der aktuellen Anbindungsdaten, Mittel zur Kopie der geschützten Anbindungsdaten, die in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten enthalten sind.

2. Ein Telekommunikationsendgerät für den Zugriff auf ein Datennetz über ein Zugangsnetz unter Nutzung eines Satzes an Anbindungsdaten, wobei das Endgerät Mittel zur Speicherung eines Satzes an aktuellen Anbindungsdaten aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Endgerät außerdem Mittel zur Speicherung mindestens eines Satzes an geschützten Anbindungsdaten aufweist, die nicht ohne Eingriff des Zugangsnetzbetreibers aktualisiert werden können, sowie, in den Mitteln zur Speicherung der aktuellen Anbindungsdaten, Mittel zur Kopie der geschützten Anbindungsdaten, die in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten enthalten sind.

3. Ein Telekommunikationsendgerät für den Zugriff auf ein Datennetz über ein Zugangsnetz unter Nutzung eines Satzes an Anbindungsdaten für einen Internet-Anbieter, wobei das Endgerät Mittel zur Speicherung eines Satzes an aktuellen Anbindungsdaten aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Endgerät außerdem Mittel zur Speicherung mindestens eines Satzes an geschützten Anbindungsdaten aufweist, die nicht ohne Eingriff des Internet-Anbieters aktualisiert werden können, sowie, in den Speichermitteln für die aktuellen Anbindungsdaten, Mittel zur Kopie der geschützten Anbindungsdaten, die in den Speichermitteln der geschützten Anbindungsdaten enthalten sind.

4. Das Endgerät gemäß Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Endgerät um ein Mobilfunkendgerät handelt.

5. Das Endgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem

genannten Datennetz um ein Datennetz im Paketmodus handelt, wie z.B. ein Netz mit IP-Protokoll oder WAP-Protokoll.

6. Das Endgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Speichermittel für die geschützten Anbindungsdaten in der Lage sind, mehrere Anbindungsdatensätze für mehrere Zugriffe auf das Datennetz zu speichern.

7. Das Endgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass es Speichermittel für die Identifikationsdaten für jeden in den Speichermitteln für die geschützten Anbindungsdaten enthaltenen Anbindungsdatensatz umfasst.

8. Das Endgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Speichermittel für die geschützten Anbindungsdaten auf einem dem Zugangsnetz oder dem Betreiber zugeordneten Datenträger angeordnet sind.

9. Das Endgerät gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Speichermittel für die geschützten Anbindungsdaten auf einem dem Internet-Anbieter oder dem Anbieter von Inhalten zugeordneten Datenträger angeordnet sind.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

## Anhängende Zeichnungen

