

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 117/00

(51) Int.Cl.⁷ : **H04Q 7/22**
G06F 1/00, H04Q 7/38

(22) Anmeldetag: 21. 2.2000

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2001

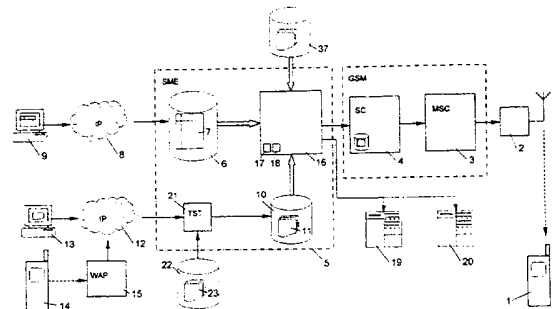
(45) Ausgabetag: 26.11.2001

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

PETER BERND MAG.
A-1150 WIEN (AT).
HUBER ALEXANDER DR.
A-1150 WIEN (AT).

(54) **VORRICHTUNG UND PROGRAMMLOGIK ZUM AUTOMATISCHEN GENERIEREN UND VERSENDEN VON SMS-NACHRICHTEN**

(57) Vorrichtung zum automatischen Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten an Mobiltelefone (1), die in einem Mobiltelefonnetz jeweils durch ihre Mobiltelefonadresse identifiziert sind, wobei das Mobiltelefonnetz eine SMS-Dienstzentrale (4) aufweist, und wobei den Mobiltelefonadressen Konten in einer Verrechnungsanlage (19, 20) zugeordnet sind, mit:
einer ersten Datenbank (6), die einen Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten (7) mit jeweils zugeordneten Kontoinkrementen bereitstellt,
einer zweiten Datenbank (10), welche SMS-Akzeptanzprofile (11) für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen aufnimmt und über einen Fernzugang (12) speisbar ist, und
einem Taskplaner (16), der unter Steuerung eines Zeitgebers (17) und/oder Zufallsgenerators (18) die SMS-Akzeptanzprofile (11) in der zweiten Datenbank (10) abarbeitet und den SMS-Akzeptanzprofilen entsprechende SMS-Nachrichten (7) aus der ersten Datenbank (6) ausliest,
jede ausgelesene SMS-Nachricht (7) zusammen mit der im jeweiligen SMS-Akzeptanzprofil (11) angegebenen Mobiltelefonadresse an die SMS-Dienstzentrale (4) sendet, und
das dieser SMS-Nachricht (7) zugeordnete Kontoinkrement zusammen mit der genannten Mobiltelefonadresse an die Verrechnungsanlage (19, 20) sendet.



AT 004 812 U1

DVR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GKG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und eine Programmlogik zum automatischen Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten an Mobiltelefone, die in einem Mobiltelefonnetz jeweils durch ihre Mobiltelefonadresse identifiziert sind, wobei das Mobiltelefonnetz eine SMS-Dienstzentrale aufweist, und wobei den Mobiltelefonadressen Konten in einer Verrechnungsanlage zugeordnet sind, sowie ein besonders angepaßtes Verfahren zum selektiven Freigeben eines einspeisenden Internetzuganges zu einer Internetdatenbank hierfür.

Die automatische Generierung und Versendung von SMS-Nachrichten (Short Message Service-Nachrichten) in Mobiltelefonnetzen kann dazu verwendet werden, Werbebotschaften, Tagesnachrichten, Börseninformationen usw. an Abonnenten, Kunden oder potentielle Kunden zu senden. In Mobiltelefonnetzen nach dem GSM-Standard sind die technischen Grundlagen und Normen für das Versenden von SMS-Nachrichten in den ETSI-Spezifikationen Nr. ETS 300 536 (GSM 03.40: Point-to-Point-Protocol) und ETS 300 537 (GSM 03.41: Cell Broadcast SMS) definiert.

Das automatische Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten an potentielle Kunden, d.h. unaufgefordert, stellt in der Praxis ein Akzeptanzproblem dar. In einzelnen Jurisdiktionen kann dies auch unzulässig sein. Aus der WO 99/16268 ist eine Lösung des Akzeptanzproblemles im Zusammenhang mit dem Empfang von unerwünschten Paketdaten in einem GSM-Netz bekannt. Bei dem bekannten System wird den zu verteilenden Paketdaten eine SMS-Nachricht vorausgeschickt, welche den Empfänger vorab

über den Sender der Paketdaten informiert, so daß dem Benutzer die Wahlmöglichkeit zum Empfangen oder Ablehnen des anschließenden Datenpaketes bleibt. Dieses System ist nicht anwendbar, wenn die zu akzeptierende Nachricht in der SMS-Nachricht selbst liegt.

Die Erfindung setzt sich zum Ziel, eine Vorrichtung und eine Programmlogik der eingangs genannten Art zu schaffen, welche dem Benutzer die Wahlmöglichkeit für den Empfang unaufgeforderter SMS-Nachrichten, wie Werbe-SMS, bieten.

Dieses Ziel wird in einem ersten Aspekt mit einer Vorrichtung der einleitend genannten Art erreicht, die sich erfindungsgemäß auszeichnet durch:

eine erste Datenbank, die einen Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten mit jeweils zugeordneten Kontoinkrementen bereitstellt,

eine zweite Datenbank, welche SMS-Akzeptanzprofile für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen aufnimmt und über einen Fernzugang speisbar ist, und

einen Taskplaner, der unter Steuerung eines Zeitgebers und/oder Zufallsgenerators die SMS-Akzeptanzprofile in der zweiten Datenbank abarbeitet und den SMS-Akzeptanzprofilen entsprechende SMS-Nachrichten aus der ersten Datenbank ausliest,

jede ausgelesene SMS-Nachricht zusammen mit der im jeweiligen SMS-Akzeptanzprofil angegebenen Mobiltelefonadresse an die SMS-Dienstzentrale sendet, und

das dieser SMS-Nachricht zugeordnete Kontoinkrement zusammen mit der genannten Mobiltelefonadresse an die Verrechnungsanlage sendet.

Auf diese Weise wird eine Vorrichtung geschaffen, welche dem Benutzer eine Vorauswahl der generierten und versandten SMS-Nachrichten an Hand bestimmter Kriterien in einem Akzeptanzprofil ermöglicht und im Betrieb überdies sein Konto für jede versandte und damit auch empfangene SMS-Nachricht inkrementiert. Im Ergebnis wird mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung das Akzeptanzproblem unaufgeforderter SMS-Nachrichten, z.B. Werbe-SMS, überwunden. Das Kontoinkrement kann in einer Bargeld-, Kreditkarten-, Kundenkonto- oder Telephongesprächszeitgutschrift od.dgl. bestehen.

Der Fernzugang kann auf beliebige Weise gestaltet sein. Bevorzugt ist jedoch der Fernzugang ein Internetzugang, was für den Benutzer ausgezeichnete Verfügbarkeit und Übersichtlichkeit gewährleistet.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich aus durch eine dritte Datenbank, in welcher SMS-Autorisierungsprofile für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen gespeichert sind, wobei der die zweite Datenbank speisende Fernzugang mit einer Überprüfungsstufe in Verbindung steht, welche ein eingespeistes SMS-Akzeptanzprofil anhand des - über die jeweilige Mobiltelefonadresse referenzierten - SMS-Autorisierungsprofiles auf Autorisierung überprüft. Dadurch kann ein Mißbrauch des Systems verhindert werden: Nur SMS-Akzeptanzprofile, die an Hand eines für den jeweiligen Nutzer vorgegebenen SMS-Autorisierungsprofiles plausibel erscheinen, sind in die zweite Datenbank einspeisbar.

Gemäß einem bevorzugten Merkmal der Erfindung werden die SMS-Autorisierungsprofile aus einer Kundenprofil-Datenbank des Mobiltelefonnetzes abgeleitet. Beispielsweise können aus einer

statistischen Auswertung der von oder zu einer bestimmten Mobiltelefonadresse geführten Gesprächsverbindungen Kundenprofile anfallen, die Aussagen über den Lebensraum und die finanzielle Situation eines Mobiltelefonbenutzers enthalten und in einer Kundenprofil-Datenbank des Mobiltelefonnetzes zur Verfügung stehen. Die Erfindung benützt hier in rationeller Weise die bestehenden Kundenprofile zur Generierung von SMS-Autorisierungsprofilen.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung besteht darin, daß der Taskplaner an ein Ortsregister des Mobiltelefonnetzes angeschlossen ist, welches aktualisierte Ortsdaten der im Netz gerade angemeldeten Mobiltelefonadressen enthält, und die SMS-Nachrichten auch anhand dieser Ortsdaten ausliest. Auf diese Weise kann die Generierung und Versendung von SMS-Nachrichten auch auf den geographischen Zustand der adressierten Mobiltelefone Rücksicht nehmen, so daß beispielsweise bevorzugt Werbe-SMS von jenen Unternehmen generiert und versandt werden, die sich in geographischer Nähe zu dem adressierten Mobiltelefon befinden.

Besonders günstig ist es ferner, wenn auch die erste Datenbank über einen Fernzugang, bevorzugt einen Internetzugang, speisbar ist. Dadurch kann der Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten auf einfache Weise von den jeweiligen Autoren selbst, z.B. werbenden Unternehmen, eingespeist und gewartet werden.

In einem weiteren Aspekt schafft die Erfindung ein besonders geeignetes Verfahren zum selektiven Freigeben eines einspeisenden Internetzuges zu der genannten zweiten Datenbank, das sich auszeichnet durch die Schritte:

a) Empfangen einer Mobiltelefonadresse über das Internet und Speichern derselben,

b) Erzeugen und Speichern eines der Mobiltelefonadresse zugeordneten Paßwortes und Senden desselben, zusammen mit der Mobiltelefonadresse, an eine SMS-Dienstzentrale eines Mobiltelefonnetzes,

c) Empfangen eines Paßwortes über das Internet,

d) Vergleichen des gesendeten Paßwortes mit dem empfangenen Paßwort und Freigeben des einspeisenden Internetzuganges im Falle der Übereinstimmung.

Auf diese Weise wird ein besonders sicheres Login-Verfahren zur Internetdatenbank geschaffen: Das Paßwort wird über das Mobiltelefonnetz an die angegebene Mobiltelefonadresse gesandt und damit gerade an jene Adresse, an welche die SMS-Nachrichten gemäß dem eingespeicherten Akzeptanzprofil versandt werden sollen.

In einem letzten Aspekt schafft die Erfindung eine Programmlogik, welche die geschilderte Vorrichtung per Software implementiert.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, welche unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen gegeben wird, in denen:

Fig. 1 ein Blockschaltbild der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigt, das gleichzeitig ein Objektdiagramm der erfindungsgemäßen Programmlogik darstellt;

Fig. 2 ein Flußdiagramm des erfindungsgemäßen Login-Verfahrens zeigt; und

Fig. 3 eine Bildschirmmaske zur Bearbeitung des Akzeptanzprofiles darstellt.

Zunächst wird auf Fig. 1 als Blockschaltbild der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Verbindung mit peripheren Komponenten Bezug genommen. Wie in der Technik bekannt, können die dargestellten Komponenten sowohl mittels Hardware realisiert als auch mittels Software implementiert werden.

Gemäß Fig. 1 stehen Mobiltelefone 1 über Zellen-Sendeempfänger 2 (nur einer dargestellt) mit einer Vermittlungsstelle (Mobile Services Switching Center MSC) 3 eines GSM-Mobiltelefonnetzes in Verbindung. Die Vermittlungsstelle 3 steht ihrerseits mit einer Dienstzentrale (Service Center SC) 4 in Verbindung, welche entsprechend der GSM-Spezifikation SMS-Nachrichten von einer beliebigen SMS-Nachrichtenquelle (Short Message Entity SME) empfängt, temporär speichert, die Verfügbarkeit der Empfänger überprüft und mit Hilfe der Vermittlungsstelle 3 an die Empfänger weiterleitet, hier die Mobiltelefone 1.

Eine SMS-Nachrichtenquelle kann ein SMS-sendendes Mobiltelefon sein, ein leitungsgebundenes Telefon mit entsprechender Tastwähleingabe, oder wie im vorliegenden Fall eine speziell gewidmete SMS-Nachrichtenquelle 5 zum automatischen Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten.

Die SMS-Nachrichtenquelle 5 umfaßt eine erste Datenbank 6. Die erste Datenbank 6 enthält einen Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten 7, denen jeweils auch Kontoinkremete zugeordnet sind, deren Zweck später noch erläutert wird. Die erste Datenbank 6 ist über einen Internetzugang 8 von Arbeitsstationen 9

her mit ebendiesen SMS-Nachrichten und Kontoinkrementen speisbar. Die Arbeitsstationen 9 sind beispielsweise handelsübliche PCs mit Internet-Browsersoftware und bei Firmenkunden aufgestellt, welche z.B. Werbe-SMS in die Datenbank 6 einspeisen.

Die SMS-Nachrichtenquelle 5 weist ferner eine zweite Datenbank 10 auf. Die zweite Datenbank 10 nimmt SMS-Akzeptanzprofile 11 auf, die jeweils einer Mobiltelefonadresse und damit einem Mobiltelefon 1 bzw. einem Mobiltelefonkunden zugeordnet sind. Die Mobiltelefonadresse ist beispielsweise die Telefonnummer des Mobiltelefones 1.

Jedes SMS-Akzeptanzprofil 11 ist ein Datensatz, welcher - über die Mobiltelefonadresse referenziert - einem Mobiltelefonkunden zugeordnet ist und Angaben darüber enthält, welche Art von SMS-Nachrichten der Benutzer akzeptiert, und bevorzugt auch wann, wie und/oder mit welchen Kontoinkrementen.

Die zweite Datenbank 10 ist über einen Internetzugang 12 von Arbeitsstationen 13 her mit SMS-Akzeptanzprofilen speisbar. Die Arbeitsstationen 13 können handelsübliche PCs mit Internet-Browsersoftware sein, welche am Ort von Konsumenten aufgestellt sind.

Es versteht sich, daß die Internetzugänge 8 und 12 auch durch ein einziges Internetgateway gebildet sein können, welches der SMS-Nachrichtenquelle 5 zugeteilt ist.

Anstelle über Arbeitsstationen 13 könnte die zweite Datenbank 10 auch von Mobiltelefonen 14 über ein entsprechendes Protokoll, z.B. das Wireless Application Protocol (WAP), mit SMS-Akzeptanzprofilen gespeist werden. Die Mobiltelefone 14 können auch dieselben sein wie die Mobiltelefone 1, auf welchen die SMS-Nachrichten empfangen werden.

Die Datenbanken 6 und/oder 10 können anstelle über Internetzugänge alternativ auch über alle anderen bekannten Arten von Fernzugängen gespeist werden, z.B. über das Telephonnetz durch Tastwahleingaben des Benutzers nach entsprechender Aufforderung durch ein Sprachmenüsystem (Voice Response Unit, VRU); mittels Sprachsteuerung/Spracherkennung anstelle von Tastwahleingaben; über Einwahlknoten in Form von Bulletin Board Services (BBS); über das Mobiltelephonnetz mittels SMS-Nachrichten in dieser Richtung, d.h. vom Benutzer zur Vorrichtung, usw.

Die SMS-Nachrichtenquelle 5 weist einen Taskplaner 16 auf, der sowohl an die erste Datenbank 6 als auch an die zweite Datenbank 10 angeschlossen ist. Der Taskplaner 16 enthält einen Zeitgeber 17 und/oder einen Zufallsgenerator 18, arbeitet unter dessen/deren Steuerung die einzelnen SMS-Akzeptanzprofile 11 in der zweiten Datenbank 10 ab und liest den SMS-Akzeptanzprofilen 11 entsprechende SMS-Nachrichten 7 aus der ersten Datenbank 6 aus. Der Taskplaner 16 sendet jede derart ausgelesene SMS-Nachricht 7 zusammen mit der im jeweiligen SMS-Akzeptanzprofil 11 angegebenen Mobiltelephonadresse an die Dienstzentrale 4 des GSM-Mobiltelephonnetzes. Gleichzeitig sendet der Taskplaner 16 das dieser SMS-Nachricht 7 zugeordnete Kontoinkrement zusammen mit der genannten Mobiltelephonadresse an eine Verrechnungsanlage 19, in welcher den Mobiltelephonadressen zugeordnete Konten der Mobiltelephonnutzer geführt sind. Die Verrechnungsanlage 19 schreibt das erhaltene Kontoinkrement dem Konto der jeweiligen Mobiltelephonadresse gut.

Die Verrechnungsanlage 19 kann die Kundenverrechnungsanlage des Mobiltelephonnetzbetreibers sein, die Kontoführungsan-

lage eines Geldinstitutes, einer Kreditkartenorganisation, einer Internetbank für "Cybercash", usw.

Auch mehrere Verrechnungsanlagen 19, 20 können gleichzeitig angesteuert werden, beispielsweise um ein dem Kontoinkrement entsprechendes Kontodekrement von einem Konto eines Werbe-SMS einspeisenden Firmenkunden abzubuchen, usw.

Das Kontoinkrement kann die Bedeutung eines Geldwertes, Rabattes, einer Telephongesprächszeit, eines Dienstleistungsäquivalentes usw. haben.

Um zu verhindern, daß ein Benutzer ein zu umfangreiches SMS-Akzeptanzprofil einspeist, um Kontoinkremente zu erhalten, ohne die erforderliche Qualifikation für den Empfang bestimmter SMS-Nachrichten zu besitzen (was z.B. bei Werbe-SMS zu Werbestreuverlusten führen würde), enthält der Internetzugang zur zweiten Datenbank 10 eine Überprüfungsstufe 21. Die Überprüfungsstufe 21 ist an eine dritte Datenbank 22 angeschlossen, in welcher SMS-Autorisierungsprofile für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen gespeichert sind.

Die SMS-Autorisierungsprofile 23 können z.B. aus einer Kundenprofil-Datenbank des Mobiltelefonnetzes abgeleitet sein oder bestehen. Die Überprüfungsstufe 21 vergleicht jedes über den Internetzugang 12 eingegebene SMS-Akzeptanzprofil 11 mit dem entsprechenden, über die jeweilige Mobiltelefonadresse referenzierten SMS-Autorisierungsprofil 23. Wenn das gewünschte SMS-Akzeptanzprofil 11 innerhalb der Grenzen, Beschränkungen bzw. Kriterien des zugeordneten SMS-Autorisierungsprofiles 23 liegt, wird seine Einspeisung in die zweite Datenbank 10 bzw. Speicherung darin freigegeben.

Fig. 2 zeigt das Flußdiagramm eines besonders angepaßten Verfahrens zur Freigabe des Internetzuganges 12 zur zweiten Datenbank 10. Ausgehend von einem ersten Block 24, in dem einem Benutzer an einer Arbeitsstation 13 eine Begrüßungs- und Informationsseite angezeigt wird, gibt der Benutzer in einem Block 25 seine Mobiltelefonnummer als Mobiltelefonadresse und optional ein Paßwort ein. Wenn das Paßwort vorhanden und richtig ist, wird zu einem Block 26 verzweigt, in welchem das SMS-Akzeptanzprofil angezeigt wird und vom Benutzer bearbeitet werden kann, wie an Hand von Fig. 3 noch erläutert wird. Anschließend wird in einem Block 27 das SMS-Akzeptanzprofil in der zweiten Datenbank 10 gespeichert.

Wenn kein Paßwort vorhanden ist, wird in einem Block 28 ein neues Paßwort erzeugt und im Textkörper einer SMS-Nachricht an die vom Benutzer im Block 25 angegebene Mobiltelefonadresse verschickt, u.zw. unter Zuhilfenahme der Dienstzentrale 4 und der Vermittlungsstelle 3. Der Benutzer wartet auf den Empfang der SMS-Nachricht an seinem Mobiltelefon 1, liest das erhaltene Paßwort ab und gibt es im nächsten Block 29 zwecks Anmeldung im System (Login) ein. Wenn das im Block 29 eingegebene Paßwort richtig ist, wird wieder zu Block 26 fortgeschritten, und so fort.

Die im Block 26 dargebotene Bildschirmmaske zur Bearbeitung eines SMS-Akzeptanzprofiles 11 ist in Fig. 3 dargestellt. Die Bildschirmmaske kann als HTML-Seite gestaltet sein und zeigt eine Übersichtstabelle der Kategorien an versendbaren SMS-Nachrichten 7 der ersten Datenbank 6, u.zw. kategorisiert nach Anbieterfirmen (Spalte 30), zusammen mit den zugeordneten Kontoinkrementen (Spalte 31), der vorbestimmten statistischen

Frequenz für den Taskplaner 16 (Spalte 32) und zusätzlichen Auswahlregeln (Spalten 33, 34). In der bearbeitbaren Spalte 35 wird die Auswahl vom Benutzer getroffen, und Feld 36 der Eingabemaske speichert die Maskendaten als SMS-Akzeptanzprofil 11 unter der jeweiligen Mobiltelefonadresse in der zweiten Datenbank 10 ab.

Zurückkommend auf Fig. 1 kann der Taskplaner 16 auch noch optional an ein Ortsregister 37 des Mobiltelefonnetzes angeschlossen sein. Das Ortsregister 37 enthält aktualisierte Ortsdaten der gerade im Netz angemeldeten Mobiltelefonadressen, d.h. im Betrieb befindlichen Mobiltelefone 1, und der Taskplaner 16 kann die SMS-Nachrichten 7 auch unter Berücksichtigung des Aufenthaltsortes eines Mobiltelefones 1 auswählen. In GSM-Netzen wird das Ortsregister 37 durch das bekannte Zusammenspiel von HLR (Home Location Register) und VLR (Visitor Location Register) implementiert.

Es versteht sich, daß alle dargestellten Komponenten des Systems sowohl in einer Hardwarevariante realisierbar als auch mittels Softwarekomponenten implementierbar sind. Auch eine Mischung aus Hardware- und Softwarekomponenten ist möglich. Demgemäß kann das Blockschaltbild von Fig. 1 auch als Objekt- oder Komponentendiagramm 1 einer entsprechenden Programmlogik betrachtet werden, wobei die einzelnen Zeichnungselemente für die Programmlogiksegmente stehen, welche die jeweils oben erörterten Funktionalitäten implementieren.

Ansprüche:

1. Vorrichtung zum automatischen Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten an Mobiltelefone (1), die in einem Mobiltelephonnetz jeweils durch ihre Mobiltelephonadresse identifiziert sind, wobei das Mobiltelephonnetz eine SMS-Dienstzentrale (4) aufweist, und wobei den Mobiltelephonadressen Konten in einer Verrechnungsanlage (19, 20) zugeordnet sind, gekennzeichnet durch die Kombination:

einer ersten Datenbank (6), die einen Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten (7) mit jeweils zugeordneten Kontoinkrementen bereitstellt,

einer zweiten Datenbank (10), welche SMS-Akzeptanzprofile (11) für jeweils zugeordnete Mobiltelephonadressen aufnimmt und über einen Fernzugang (12) speisbar ist, und

eines Taskplaners (16), der unter Steuerung eines Zeitgebers (17) und/oder Zufallsgenerators (18) die SMS-Akzeptanzprofile (11) in der zweiten Datenbank (10) abarbeitet und den SMS-Akzeptanzprofilen entsprechende SMS-Nachrichten (7) aus der ersten Datenbank (6) ausliest,

jede ausgelesene SMS-Nachricht (7) zusammen mit der im jeweiligen SMS-Akzeptanzprofil (11) angegebenen Mobiltelephonadresse an die SMS-Dienstzentrale (4) sendet, und

das dieser SMS-Nachricht (7) zugeordnete Kontoinkrement zusammen mit der genannten Mobiltelephonadresse an die Verrechnungsanlage (19, 20) sendet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernzugang (12) ein Internetzugang ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine dritte Datenbank (22), in welcher SMS-Autorisierungsprofile (23) für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen gespeichert sind,

wobei der die zweite Datenbank (10) speisende Fernzugang (12) mit einer Überprüfungsstufe (21) in Verbindung steht, welche ein eingespeistes SMS-Akzeptanzprofil (11) anhand des - über die jeweilige Mobiltelefonadresse referenzierten - SMS-Autorisierungsprofiles (23) auf Autorisierung überprüft.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die SMS-Autorisierungsprofile (23) aus einer Kundenprofil-Datenbank des Mobiltelefonnetzes abgeleitet sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Taskplaner (16) an ein Ortsregister (37) des Mobiltelefonnetzes angeschlossen ist, welches aktualisierte Ortsdaten der im Netz gerade angemeldeten Mobiltelefonadressen enthält, und die SMS-Nachrichten (7) auch anhand dieser Ortsdaten ausliest.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß auch die erste Datenbank (6) über einen Fernzugang, bevorzugt einen Internetzugang (8), speisbar ist.

7. Verfahren zum selektiven Freigeben des einspeisenden Internetzuganges (12) zur zweiten Datenbank (10) der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch die Schritte:

a) Empfangen (25) einer Mobiltelefonadresse über das Internet und Speichern derselben,

b) Erzeugen (28) und Speichern eines der Mobiltelefonadresse zugeordneten Paßwortes und Senden desselben, zusam-

men mit der Mobiltelefonadresse, an eine SMS-Dienstzentrale (4) eines Mobiltelefonnetzes,

c) Empfangen (29) eines Paßwortes über das Internet,

d) Vergleichen (29) des gesendeten Paßwortes mit dem empfangenen Paßwort und Freigeben des einspeisenden Internetzuganges im Falle der Übereinstimmung.

8. Programmlogik zum automatischen Generieren und Versenden von SMS-Nachrichten an Mobiltelefone (1), die in einem Mobiltelefonnetz jeweils durch ihre Mobiltelefonadresse identifiziert sind, wobei das Mobiltelefonnetz eine SMS-Dienstzentrale (4) enthält, und wobei den Mobiltelefonadressen Konten in einer Verrechnungsanlage (19, 20) zugeordnet sind, gekennzeichnet durch:

ein Programmlogiksegment, implementierend eine erste Datenbank (6), die einen Vorrat an versendbaren SMS-Nachrichten (7) mit jeweils zugeordneten Kontoinkrementen bereitstellt,

ein Programmlogiksegment, implementierend eine zweite Datenbank (10), welche SMS-Akzeptanzprofile (11) für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen aufnimmt und über einen Fernzugang (12) speisbar ist, und

ein Programmlogiksegment, implementierend einen Taskplaner (16), der unter Steuerung eines Zeitgebers (17) und/oder Zufallsgenerators (18) die SMS-Akzeptanzprofile (11) in der zweiten Datenbank (10) abarbeitet und den SMS-Akzeptanzprofilen entsprechende SMS-Nachrichten (7) aus der ersten Datenbank (6) ausliest,

jede ausgelesene SMS-Nachricht (7) zusammen mit der im jeweiligen SMS-Akzeptanzprofil (11) angegebenen Mobiltelefonadresse an die SMS-Dienstzentrale (4) sendet, und

das dieser SMS-Nachricht (7) zugeordnete Kontoinkrement zusammen mit der genannten Mobiltelefonadresse an die Verrechnungsanlage (19, 20) sendet.

9. Programmlogik nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Fernzugang (12) als Internetzugang implementiert ist.

10. Programmlogik nach Anspruch 8 oder 9, gekennzeichnet durch

ein Programmlogiksegment, implementierend eine dritte Datenbank (22), in welcher SMS-Autorisierungsprofile (23) für jeweils zugeordnete Mobiltelefonadressen gespeichert sind,

wobei der die zweite Datenbank (10) speisende Fernzugang (12) mit einer Überprüfungsstufe (21) in Verbindung steht, welche ein eingespeistes SMS-Akzeptanzprofil (11) anhand des - über die jeweilige Mobiltelefonadresse referenzierten - SMS-Autorisierungsprofiles (23) auf Autorisierung überprüft.

11. Programmlogik nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die SMS-Autorisierungsprofile (23) aus einer Kundenprofil-Datenbank des Mobiltelefonnetzes abgeleitet sind.

12. Programmlogik nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das den Taskplaner (16) implementierende Programmlogiksegment an ein Ortsregister (37) des Mobiltelefonnetzes angeschlossen ist, welches aktualisierte Ortsdaten der im Netz gerade angemeldeten Mobiltelefonadressen enthält, und die SMS-Nachrichten (7) auch anhand dieser Ortsdaten ausliest.

13. Programmlogik nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß auch das die erste Datenbank (6) im-

plementierende Programmlogiksegment über einen Fernzugang, bevorzugt einen Internetzugang speisbar ist.

14. Programmlogik nach einem der Ansprüche 8 bis 13, gekennzeichnet durch ein Programmlogiksegment, implementierend die Schritte:

a) Empfangen (25) einer Mobiltelefonadresse über das Internet und Speichern derselben,

b) Erzeugen (28) und Speichern eines der Mobiltelefonadresse zugeordneten Paßwortes und Senden desselben, zusammen mit der Mobiltelefonadresse, an eine SMS-Dienstzentrale eines Mobiltelefonnetzes,

c) Empfangen (29) eines Paßwortes über das Internet,

d) Vergleichen (29) des gesendeten Paßwortes mit dem empfangenen Paßwort und Freigeben des einspeisenden Internetzuges im Falle der Übereinstimmung.

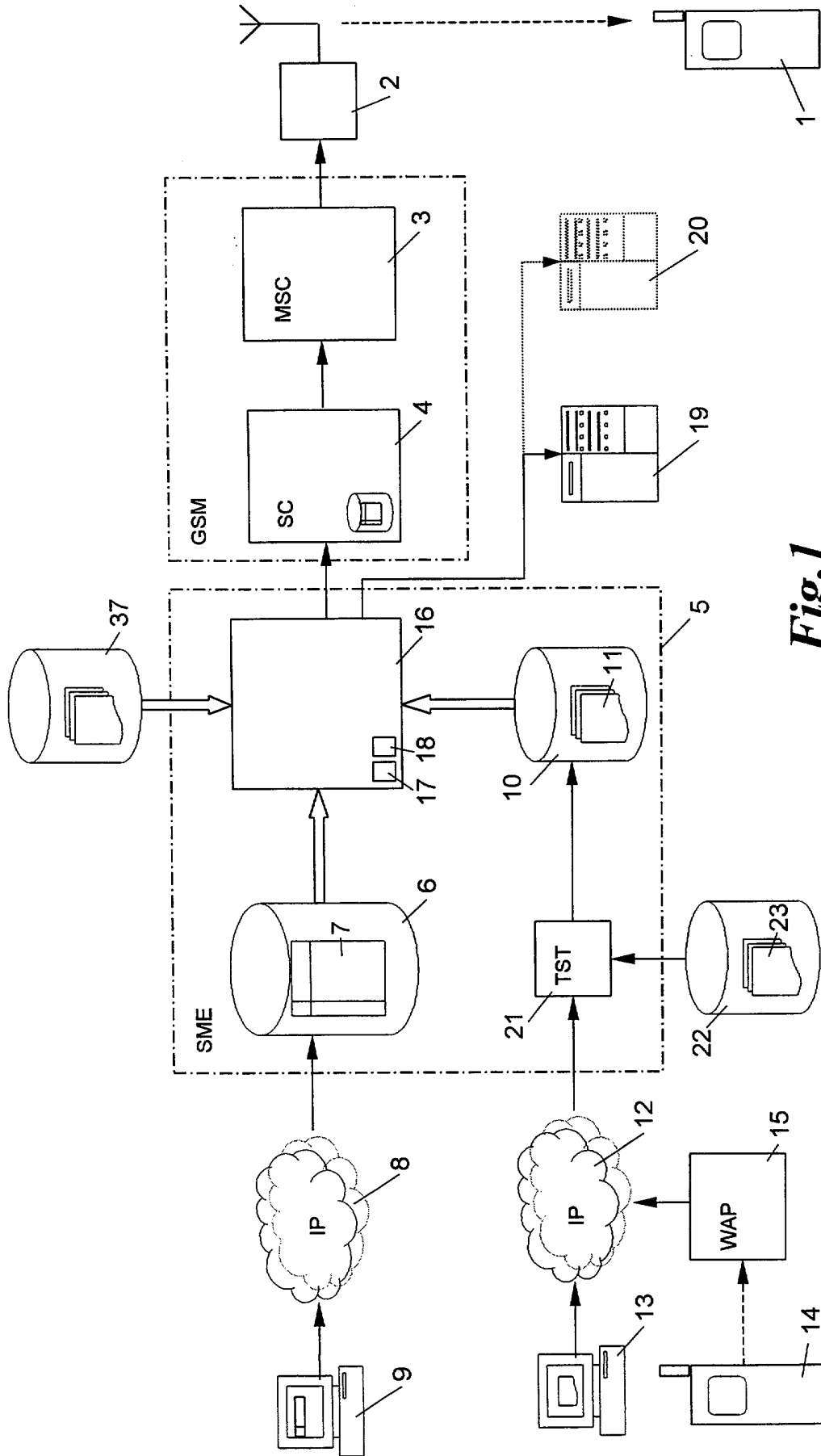


Fig.1

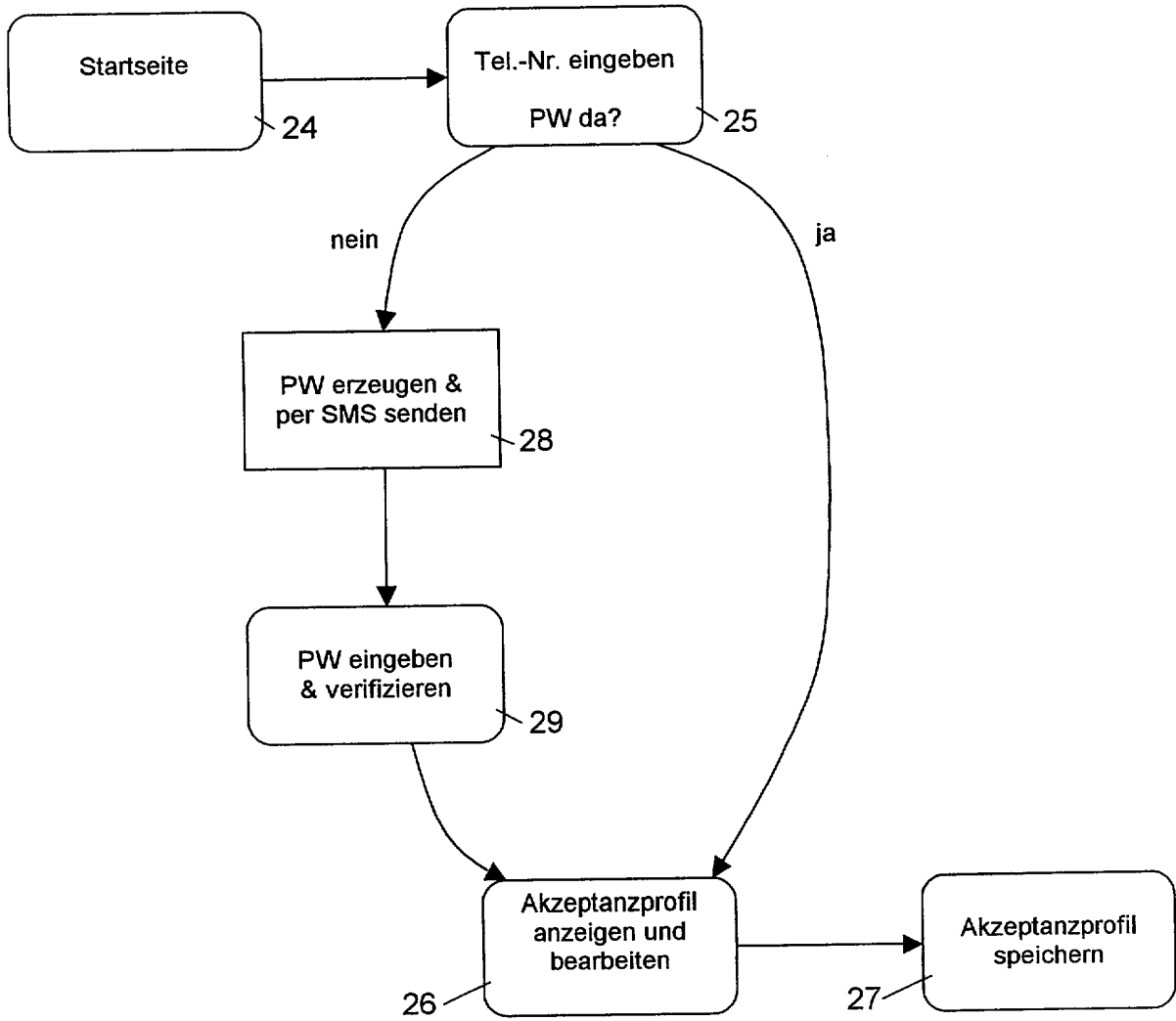


Fig.2

Ihre Handy-Nr. lautet : 0676/3344558

| 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|-------|------------|--------------|-------------|---------------------------|--|
| Firma | Wir zahlen | Sie erhalten | Gültig bis | Einschränkungen | Beschreibung |
| Billa | 0,45 ATS | 1 SMS/Tag | 01.12.2000 | Nur Billa darf SMS senden | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Billa | 0,30 ATS | 1 SMS/Tag | 01.09.2001 | Keine Konkurrenten senden | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Billa | 0,20 ATS | 1 SMS/Tag | 100.000 SMS | Keine Einschränkung | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Hofer | 2 ATS | 2 SMS/Woche | 20.000 SMS | Nur wenn Stammkunde | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Hofer | 3 ATS | 4 SMS/Tag | - | Keine Einschränkung | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Birg | 5 ATS | 5 SMS/Monat | - | Keine Einschränkung | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| IBM | 20 ATS | 12 SMS/Jahr | 01.01.2002 | Keine Einschränkung | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |
| Meinl | 10 ATS | 5 SMS/Monat | 12.02.2001 | Keine Einschränkung | <input type="checkbox"/> Ich will von dieser Firma SMS empfangen |

Speichern

Abbrechen

Fig.3



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 812 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 3 GM 117/2000-2

Ihr Zeichen: 81282

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: H 04 Q 7/22, G 06 F 1/00, H 04 Q 7/38

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): H 04 Q, G 06 F

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)) | Betreffend Anspruch |
|-----------|--|--------------------------|
| Y | WO 97/41654 A1 (TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON) 06. November 1997 (06.11.97) Zusammenfassung, Figs. 1, 2; Seite 2, Zeile 8 – Seite 3, Zeile 25; Seite 5, Zeilen 11-20; Seite 6, Zeile 18 – Seite 7, Zeile 31; Seite 10, Zeile 6 – Seite 11, Zeile 1. | 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 13 |
| A | --- | 3, 4, 10 |
| Y | WO 98/56202 A2 (NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY) 10. Dezember 1998 (10.12.98) Zusammenfassung, Figs. 2-4; Seite 2, Zeile 19 – Seite 3, Zeile 30; Seite 6, Zeile 22 – Seite 10, Zeile 3. | 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 13 |
| | --- | |

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 29. Mai 2001 Prüfer: Dipl.-Ing. Loibner

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - Zl.2258/Präs.95



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 812 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 3 GM 117/2000-2

| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)) | Betreffend Anspruch |
|---|--|-----------------------------|
| Y A | EP 0 844 551 A2 (VENEKLASE) 27. Mai 1998 (27.05.98) Zusammenfassung, Fig. 6; Seite 7, Zeile 29 – Seite 8, Zeile 27. | 7 14 |
| Y A | WO 97/31306 A1 (NOKIA MOBILE PHONES) 28. August 1997 (28.08.97) Zusammenfassung, Figs. 2, 3; Seite 5, Zeile 33 – Seite 9, Zeile 11. | 7 14 |
| A | US 5 852 775 A (HIDARY) 22. Dezember 1998 (22.12.98) Zusammenfassung, Figs. 1, 2; Spalte 1, Zeilen 44-65; Spalte 2, Zeilen 23-47; Spalte 3, Zeilen 4-23; Spalte 4, Zeilen 37-46. ----- | 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 13 |
| <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt | | |