

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2010 001 564 B4** 2014.09.04

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2010 001 564.4**

(22) Anmeldetag: **03.02.2010**

(43) Offenlegungstag: **04.08.2011**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **04.09.2014**

(51) Int Cl.: **H04L 12/16** (2006.01)

G06F 3/16 (2006.01)

G10L 13/00 (2006.01)

H04M 1/247 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

Bayar, Seher, 51063, Köln, DE

(74) Vertreter:

Patentanwälte Freischem, 50677, Köln, DE

(72) Erfinder:

Bayar, Muhsin, 51063, Köln, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE 100 65 546 A1

DE 10 2007 023 843 A1

US 2005 / 0 251 563 A1

US 2007 / 0 249 326 A1

US 2008 / 0 294 442 A1

(54) Bezeichnung: **Verfahren zur automatisierten konfigurierbaren akustischen Wiedergabe von über das Internet zugänglichen Textquellen**

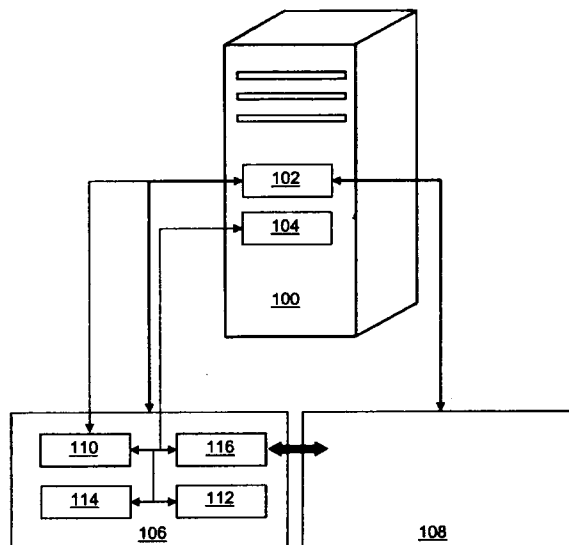
(57) Hauptanspruch: Verfahren zur automatisierten konfigurierbaren akustischen Wiedergabe von über das Internet zugänglichen Textquellen, umfassend folgende Schritte:

a) Speicherung einer persönlichen Zieltelefonnummer zu einem Benutzer in einer mit dem Internet verbundenen PC-Anwendung (106),

b) Auswahl mindestens einer über eine URL verfügbaren, individuell festlegbaren Zielinformation durch den Benutzer und Speicherung der URL und der Zielinformation zu der persönlichen Zieltelefonnummer in der Anwendung,

c) Auswahl der Zieltelefonnummer und anschließende akustische Wiedergabe der Zielinformation aus der Anwendung durch eine Wiedergabeeinheit (108) zur akustischen Wiedergabe von Sprache,

d) wobei der Benutzer die Zielinformation betreffende Bedingungen definiert, deren Eintreten einen automatisch von der PC-Anwendung (106) ausgelösten Anruf zur akustischen Wiedergabe der Zielinformation initiiert, oder wobei die PC-Anwendung eine Statusmeldung an den Benutzer übermittelt verbunden mit der Möglichkeit für den Benutzer, eine Auswahl der Zieltelefonnummer zu initiieren.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur automatisierten konfigurierbaren akustischen Wiedergabe von über das Internet zugänglichen Textquellen (Internetseiteninhalten), insbesondere über eine Telefonleitung.

[0002] Aus WO 98/35491 und DE 199 59 850 A1 ist es bekannt, den Inhalt von Internetseiten durch Anwahl einer Telefonnummer wiederzugeben. Weitere Anwendungen, welche die Verwendung von Telefonen mit Internetseiten verknüpfen, sind aus WO 2001 043 388 A3, EP 1 282 295 A2, DE 100 09 279 A1 und DE 10 2005 011 536 B3 bekannt.

[0003] Die in den vorstehend genannten Schriften beschriebenen Verfahren, die Telefonie und Internet miteinander verknüpfen, haben in der jüngeren Vergangenheit an Bedeutung verloren, da das Internet inzwischen praktisch überall über mobile Endgeräte (z. B. Smartphones) via GPRS, EDGE, UMTS und sonstige Übertragungsstandards verfügbar ist.

[0004] US 2007/0249326 A1 beschreibt ein Telefon mit einer sogenannten „call set-up-Funktion. Diese Funktion soll es ermöglichen, einem Benutzer bei der Weitergabe seiner digitalen Visitenkarte eine Audiodatei hinzuzufügen, welche bei jedem Anruf abgespielt wird, wenn der Empfänger der digitalen Visitenkarte diese Funktion aktiviert. Die Audiodatei muss dazu nicht als solches beigefügt werden. Sie kann auch in einem Link bestehen, auf welchen der Empfänger einer elektronischen Visitenkarte dann später ein- oder mehrmalig zugreift, um die Audiodatei wiederzugeben.

[0005] US 2008/0294442 A1 beschreibt ein Verfahren, mit welchem die Sprachsynthesisierung verbessert werden soll. Die Verbesserung bezieht sich im Wesentlichen darauf, bei der Synthesisierung Parameter zu berücksichtigen, welche einen Bezug zu dem wiedergegebenen Text bzw. zu dem Autor des wiedergegebenen Textes aufweisen.

[0006] In DE 100 65 546 A1 sind die aus dem Stand der Technik bekannten Funktionen „text-to-speech“ und „speech-to-text“ beschrieben. DE 10 2007 023 843 A1 bezieht sich auf ein Verfahren zum Zugänglichmachen von Nutzdaten über ein IP-Netzwerk. Bei dem Verfahren legt ein Nutzer, der etwas publizieren möchte, Bedingungen fest, bei deren Eintreten er von einem System eine telefonische Rückmeldung erhält.

[0007] In US 2005/0251563 A1 ist beschrieben, wie bekannte Telefonsysteme mit einem computergestützten System verknüpft werden können. Dabei wird auch auf die Festlegung sogenannter "Trigger"

eingegangen. Allerdings wird ausschließlich Bezug auf Telefonsysteme genommen, in welchen seitens eines Telefonanbieters sogenannte "IN services" angeboten werden. Die Integration von bestimmten Plattformen und Mediengateways in existierende "IN-based networks" sollen gemäß dieser Druckschrift verbessert werden. Als Vorteil des Systems wird genannt, dass Telefonnetzwerkbetreiber das gleiche VoiceXML-Gateway nutzen können, um "IN-based" User-Interaktionen oder andere Anrufe bearbeiten zu können. Eine Konfiguration des beschriebenen Systems erfolgt insofern ausschließlich durch den verantwortlichen Telefonsystem-Betreiber.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Verfügung zu stellen, welches eine neuartige Verknüpfung von Telefonie und Internet schafft und damit einen automatisierten und flexiblen akustischen telefonischen Zugang zum Internet ermöglicht.

[0009] Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0010] Das erfindungsgemäße Verfahren zur automatisierten konfigurierbaren akustischen Wiedergabe von über das Internet zugänglichen Textquellen umfasst folgende Schritte:

- a) Speicherung einer persönlichen Zieltelefonnummer zu einem Benutzer in einer mit dem Internet verbundenen PC-Anwendung,
- b) Auswahl mindestens einer über eine URL verfügbare, individuell festlegbare Zielinformation durch den Benutzer und Speicherung der URL und der Zielinformation zu der persönlichen Zieltelefonnummer in der Anwendung,
- c) Anwahl der Zieltelefonnummer und anschließende akustische Wiedergabe der Zielinformation aus der Anwendung durch eine Wiedergabeeinheit zur akustischen Wiedergabe von Sprache,
- d) wobei der Benutzer die Zielinformation betreffende Bedingungen definiert, deren Eintreten einen automatisch von der PC-Anwendung ausgelösten Anruf zur akustischen Wiedergabe der Zielinformation initiiert oder wobei die PC-Anwendung eine Statusmeldung an den Benutzer übermittelt, verbunden mit der Möglichkeit für den Benutzer, eine Anwahl der Zieltelefonnummer zu initiieren.

[0011] Der Benutzer kann also die Zielinformation betreffende Bedingungen definieren, deren Eintreten eine automatisch von der PC-Anwendung ausgelöste Übermittlung der Zielinformation oder einer Statusmeldung an den Benutzer auslöst. Für eine solche automatische Übermittlung ist die Anwahl der Zieltelefonnummer nicht erforderlich. Beispielsweise kann der Benutzer festlegen, dass, wenn mindestens drei neue Foreneinträge in seinen beobachteten Foren hinzugekommen sind, er eine Statusmeldung erhält. Eine solche Statusmeldung könnte beispielsweise

se ein Anruf, eine SMS, eine E-Mail oder eine sonstige Nachricht sein. Diese Variante, bei welcher der Benutzer lediglich eine Statusmeldung erhält, könnte mit der Möglichkeit verknüpft werden, dass der Benutzer selbst eine Auswahl der Zieltelefonnummer initiiert, wenn er eine bestimmte Taste drückt. Diese Variante kann in Anlehnung an die bereits bekannten RSS-Feeds als „VRSS-Call-Back“ bezeichnet werden, wobei „V“ für voice steht.

[0012] Alternativ kann der Benutzer auch festlegen, dass er einen automatischen Anruf mit der sofortigen akustischen Wiedergabe der gewünschten Zielinformationen von der PC-Anwendung erhält, wenn eine bestimmte Zahl neuer Foreneinträge hinzugekommen oder ein anderes, vordefiniertes Ereignis eingetreten ist. In diesem Fall würde der Benutzer automatisch nach Eintreten eines selbst definierten Ereignisses mit der vollständigen Zielinformation versorgt. Diese Variante könnte in Anlehnung an die bereits existierenden RSS-Feeds als VRSS-Direct-Call bezeichnet werden.

[0013] Mit anderen Worten ausgedrückt, ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren die Zuordnung einer oder mehrerer über das Internet zugänglicher Textquellen (Zielinformationen genannt) zu einer benutzerspezifischen Telefonnummer (Zieltelefonnummer genannt) durch einen Benutzer. Die Textquellen können anschließend nach Auswahl der benutzerspezifischen Telefonnummer (Zieltelefonnummer) in akustischer Form wiedergegeben werden. Zur Umwandlung der im Internet als Text wiedergegebenen Zielinformation in Sprache wird der wiederzugebende Text an eine Wiedergabeeinheit transferiert, welche den Text in Sprache umwandelt. Das erfindungsgemäße Verfahren hat gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Verfahren zur akustischen Wiedergabe von Internetseiten den Vorteil, dass jeder Benutzer den akustisch wiederzugebenden Inhalt der Internetseiten individuell festlegen kann und dadurch nach einer entsprechenden Konfiguration dieser Informationen stets auf ihn zugeschnittene Informationen erhält. Es ist beispielsweise möglich, Beiträge in Internetforen, internetbasierten Chats oder Online-Magazinen zu verfolgen und sich per Telefon über etwaige Änderungen auf den Internetseiten zu informieren. Zwar können derartige Beiträge heutzutage auch über mobile Endgeräte, wie z. B. Smartphones, jederzeit abgerufen werden, wenn eine Telefonverbindung existiert. Ein derartiges Abrufen und Aufnehmen der Informationen ist jedoch aufwendiger, d. h. mit mehr Arbeitsschritten verbunden, wenn mehrere Internetquellen gleichzeitig beobachtet werden sollen. In diesem Fall muss nämlich jede Seite manuell aufgerufen und visuell aufgenommen werden. Im Gegensatz dazu ermöglicht es die Erfindung, durch einen einzigen Arbeitsschritt, nämlich die Auswahl einer Telefonnummer, sämtliche zu beobachtenden Internetinhalte akustisch aufzunehmen.

Darüber hinaus hat eine akustische Wiedergabe der Internetinhalte den weiteren Vorteil, dass die Zielinformationen auch dann aufnehmbar sind, wenn die visuelle Informationsaufnahme nur schwer oder gar nicht möglich oder sogar gesetzlich verboten ist (z. B. während des Autofahrens, während sportlicher Betätigung etc.).

[0014] Das erfindungsgemäße Verfahren zur automatisierten Eingabe von Internetseiteninhalten hat den Vorteil, dass Menschen, die aktuell nicht über einen Computer verfügen oder nicht lesen können (z. B. Blinde, Sehgeschädigte oder Analphabeten), die Möglichkeit erhalten, aktiv Informationen ins Internet zu stellen. Sie können sich durch bloßes Anwählen einer Telefonnummer und mit Hilfe Ihrer Sprache am Internetgeschehen beteiligen.

[0015] Weitere Vorteile der Erfindung werden nachfolgend im Zusammenhang mit den Unteransprüchen erläutert.

[0016] Wie bereits beschrieben, werden die Zielinformationen nach dem Anruf einer Zieltelefonnummer mit Hilfe der PC-Anwendung aus dem Internet abgerufen, an die Wiedergabeeinheit übermittelt und von dieser in Sprache gewandelt wiedergegeben. In einer vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens werden die einer persönlichen Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen durch die PC-Anwendung zwischengespeichert und zu vordefinierten oder vom Benutzer definierbaren Zeitpunkten mit den über die URL abrufbaren Zielinformationen aktualisiert. Dadurch wird die Verfügbarkeit der Zielinformation und damit die Reaktionszeit des Systems auf eine Auswahl der Zieltelefonnummer verbessert. Beispielsweise kann vordefiniert sein, dass die durch die PC-Anwendung zwischengespeicherten Zielinformationen minütlich, 30-minütlich oder stündlich mit den über die URL abrufbaren Zielinformationen aktualisiert werden. Ebenfalls möglich ist es, dass der Benutzer Zeitpunkte definiert, zu welchen die durch die PC-Anwendung zwischengespeicherten Zielinformationen mit den über die URL abrufbaren Zielinformationen aktualisiert werden sollen. Ruft der Benutzer beispielsweise einmal täglich morgens zwischen 08:00 und 09:00 Uhr die Zielinformationen durch Auswahl der Zieltelefonnummer ab, könnte er beispielsweise definieren, dass die Aktualisierung täglich um 07:50 Uhr erfolgt.

[0017] Um die Verwendung einer benutzerspezifischen Zieltelefonnummer durch unbefugte Dritte zu vermeiden, kann der Benutzer in einer weiter bevorzugten Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens zu seiner persönlichen Zieltelefonnummer ein Kennwort vergeben, welches durch die PC-Anwendung zu der Zieltelefonnummer gespeichert wird. Die akustische Wiedergabe der Zielinformation zu der entsprechenden Zieltelefonnummer kann dann erst nach der

Eingabe des durch die PC-Anwendung zu der Zieltelefonnummer gespeicherten Kennworts durch den Benutzer erfolgen.

[0018] In einer weiteren praktischen Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zur Bestimmung von einer Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen eine grafische Benutzeroberfläche verwendet, mittels welcher nach Eingabe einer URL eine Struktur der über die URL abrufbaren Informationen angegeben wird oder die Struktur der über die URL abrufbaren Informationen analysiert und anschließend entweder in abstrakter Form oder grafisch gegliedert auswählbar dargestellt wird. Es sind folglich drei Varianten zu unterscheiden.

[0019] Gemäß einer ersten Variante wird nach Eingabe einer URL eine Struktur der über die URL abrufbaren Informationen angegeben. Die Struktur kann von dem Betreiber einer Internetseite, die für das erfindungsgemäße Verfahren bereits analysiert wurde, Strukturelemente vorgeben, aus welchen die entsprechende Internetseite besteht. Beispielsweise könnte ein Forenbetreiber anbieten, dass bei akustischer Wiedergabe der Seite nur Überschriften neu erstellter Foren aufgezählt werden und der Benutzer durch manuelle Telefoneingabe dann entscheiden kann, ob er zu einer neuen Überschrift weitere Informationen erhalten möchte. Zusätzlich oder alternativ könnte er anbieten, dass alle neuen Informationen in einem Forum vollständig wiedergegeben werden oder dass nur vollständige Artikel zu bestimmten Themen eines Forums vollständig wiedergegeben werden sollen. Um dem Benutzer die Auswahl der wiederzugebenden Informationen zu erleichtern, kann bei der vorstehend beschriebenen Variante die vorhandene Struktur in Worten beschrieben und dem Benutzer durch Anklicken, Markieren oder dergleichen die Möglichkeit gegeben werden, die wiederzugebenden Informationen präzise auszuwählen.

[0020] Gemäß einer zweiten Variante wird die Struktur der über die URL abrufbaren Informationen analysiert und anschließend in abstrakter Form auswählbar dargestellt. Bei dieser Variante hat der Betreiber einer Internetseite keine Struktur vorgegeben. In diesem Fall wird die Seite mit Hilfe einer PC-Anwendung automatisch auf deren bestehende Struktur analysiert. Die analysierte Struktur wird dann in abstrakter Form, z. B. als Hauptüberschriften, Überschriften und Artikel, wiedergegeben. Bei einer Online-Tageszeitung könnten beispielsweise Hauptüberschriften Politik, Wirtschaft, Sport etc. sein. Überschriften wären dann die jeweiligen Artikelüberschriften und Texte die entsprechenden Artikeltexte.

[0021] In einer dritten Variante wird die Struktur der über die URL abrufbaren Informationen analog zur zweiten Variante analysiert. Allerdings wird dann die analysierte Struktur grafisch gegliedert auswählbar

dargestellt. Darunter ist zu verstehen, dass die Internetseite im Wesentlichen so wiedergegeben wird, wie sie in einem normalen Browser dargestellt wird. Die Seite wird jedoch nach der Analyse durch Auswahl-elemente (z. B. Checkboxen) oder durch die Möglichkeit ergänzt, einzelne Teile der Internetseite als Auswahl zu markieren. Der Benutzer kann in diesem Fall durch Anwählen oder Markieren graphisch auswählen, welcher Teil der Internetseite akustisch wiedergegeben werden soll, wenn die Zieltelefonnummer angerufen wird.

[0022] Gemäß einer weiter bevorzugten Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens werden die einer persönlichen Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen durch den Benutzer durch die Angabe weiterer, insbesondere zeitlich definierter Parameter präzisiert und diese Parameter ebenfalls zu der Zieltelefonnummer durch die PC-Anwendung gespeichert. Beispielsweise kann der Benutzer bei dieser Verfahrensvariante angeben, dass er nur die Zielinformationen hören möchte, welche er seit seinem letzten Anwählen der Zieltelefonnummer noch nicht gehört hat. Alternativ kann der Benutzer beispielsweise festlegen, dass nur die neuen Zielinformationen des aktuellen Tages oder eines festgelegten Zeitraumes wiedergegeben werden sollen, wenn er die Zieltelefonnummer anwählt.

[0023] Wenn die PC-Anwendung die Zielinformation in eine Audiodatei umwandeln und anschließend an den Benutzer übermitteln und/oder speichern kann, bietet das erfindungsgemäße Verfahren dem Benutzer weitere Flexibilität. Beispielsweise kann er dann eine generierte Audiodatei über das Internet aus dem seiner Zieltelefonnummer zugeordneten Account abrufen oder sich per E-Mail automatisch zuschicken lassen. So können Informationen auch im Vorfeld abgerufen und erst später angehört werden, wenn beispielsweise absehbar ist, dass zu einem späteren Zeitpunkt kein Telefonnetz zum Abrufen der Zielinformationen zur Verfügung steht.

[0024] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind nachfolgend im Zusammenhang mit den Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

[0025] Fig. 1 eine schematische Darstellung eines PCs zur Ausführung eines erfindungsgemäßen Computerprogrammprodukts in einer ersten Ausführungsform,

[0026] Fig. 2 eine schematische Darstellung eines PCs zur Ausführung einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Computerprogrammprodukts sowie

[0027] Fig. 3 eine schematische Darstellung einer praktischen Umsetzung des erfindungsgemäßen

Verfahrens einschließlich dazu eingesetzter Hard- und Software.

[0028] Fig. 1 zeigt einen handelsüblichen Personalcomputer (PC) **100**, welcher die bekannten Standardkomponenten Mainboard, Grafikkarte, Prozessor, Controller, Kühler, Netzteil etc. enthält (nicht dargestellt). Eine im PC eingebaute Festplatte **102** und eine Netzwerkkarte **104** sind in Fig. 1 schematisch dargestellt.

[0029] Auf der Festplatte **102** ist eine PC-Anwendung **106** installiert, welche im Rahmen der vorliegenden Anwendung auch als Computerprogrammprodukt bezeichnet wird. Die PC-Anwendung **106** umfasst ein Speichermodul **110**, ein Eingabemodul **112**, eine Schnittstelle **114** zum Internet und eine Schnittstelle **116** zu einer Wiedergabeeinheit **108**. Die Wiedergabeeinheit **108** kann – wie in Fig. 1 dargestellt – eine selbständige PC-Anwendung sein, die mit der PC-Anwendung **106** verknüpft ist. Alternativ ist es möglich, die Wiedergabeeinheit **108** in die PC-Anwendung **106** zu implementieren. In diesem Fall ist eine Schnittstelle **116** zu einer externen Wiedergabeeinheit selbstverständlich nicht erforderlich.

[0030] Alle vorstehend genannten Elemente der PC-Anwendung **106** sind – wie in Fig. 1 dargestellt – miteinander vernetzt und können Informationen untereinander austauschen. Alle Elemente haben außerdem Zugriff auf die Netzwerkkarte und sind über eine nicht dargestellte Internetverbindung mit dem Internet verbunden. Das Speichermodul **110** hat ferner Zugriff auf die Festplatte **102** und kann dort Informationen speichern und abrufen.

[0031] Über die Schnittstelle **116** steht die PC-Anwendung **106** mit einer Wiedergabeeinheit **108** in Verbindung. Bei der Wiedergabeeinheit **108** handelt es sich um eine externe Text-to-Speech-Software, die Text in Sprache umwandelt. Vorzugsweise wird hier eine Wiedergabeeinheit **108** verwendet, die nicht nur reinen Text in Sprache umwandeln kann, sondern auch dazu in der Lage ist, Text aus Bilddateien (z. B. PDF- oder GIF-Dokumenten) zu extrahieren und dann in Sprache umzuwandeln.

[0032] Wie bereits erwähnt, ist der PC über die Netzwerkkarte **104** mit dem Internet verbunden. Die in der PC-Anwendung **106** vorgesehene Schnittstelle **114** zum Internet ist so ausgebildet, dass hierüber einerseits Benutzer ein Profil zu ihrer benutzerspezifischen Zieltelefonnummer festlegen können. Das Profil umfasst neben der Definition von Zielinformationen auch die Festlegung weiterer Parameter, die in den Unteransprüchen näher beschrieben sind. Andererseits ist die Schnittstelle **114** zum Internet so ausgelegt, dass eine Verbindung zu einem externen Telefonanbieter möglich ist, welcher die Zieltelefonnummern verwaltet und eingehende Anrufe auf

Zieltelefonnummern via Internet an die PC-Anwendung **106** weiterleitet. Dazu ist in Deutschland derzeit eine sogenannte Carrier-Interconnection-Vereinbarung mit einem Telefonanbieter erforderlich.

[0033] Nachfolgend wird ein praktisches Anwendungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Verfahrens beschrieben:

Ein Benutzer des erfindungsgemäßen Verfahrens möchte regelmäßig über Neuigkeiten aus einem bestimmten Forum informiert werden. Außerdem interessiert er sich für die Börsenkurse von zwei Unternehmen aus dem DAX **30**. Dazu meldet er sich entweder über das Internet oder persönlich oder per Telefon bei einem Anbieter des erfindungsgemäßen Verfahrens an und beantragt eine persönliche Zieltelefonnummer für den Abruf aller gewünschten Zielinformationen. Anschließend kann er beispielsweise über das Internet mit Hilfe einer Benutzeroberfläche auf das Eingabemodul des erfindungsgemäßen Computerprogrammproduktes **106** zugreifen. Über das Eingabemodul gibt der Benutzer als erste Zielinformation zunächst die URL des Forums an, für das er sich interessiert. Daraufhin hat er die Möglichkeit, die Zielinformation zu präzisieren, über die er aus diesem Forum informiert werden möchte. Er kann sich beispielsweise alle neuen Forenbeiträge oder nur die Überschriften aller neuen Forenbeiträge ansagen lassen. Im vorliegenden Beispiel entscheidet er sich für die Ansage der Überschriften aller in den letzten 24 Stunden vor dem Anruf neu erstellter Forenbeiträge. Er wählt „Ansprache nach Anruf“ aus und gibt somit an, dass er die Zielinformation nur angesagt bekommen möchte, wenn er aktiv die Zieltelefonnummer anwählt. Die Auswahl des Benutzers wird über das Eingabemodul **112** erfasst, von diesem an das Speichermodul **110** weitergeleitet und dann auf der Festplatte **102** zu der Zieltelefonnummer gespeichert.

[0034] Als zweite Zielinformation gibt der Benutzer die URL einer Internetseite an, auf der Börsenkurse gelistet sind. Diese Seite bietet die Möglichkeit, einzelne Unternehmen auszuwählen, deren aktuelle Kurse übermittelt werden. Der Benutzer wählt die fünf ihn interessierenden DAX **30** Unternehmen aus und gibt an, dass er eine Bedingung definieren möchte, bei deren Eintreten er sofort eine Statusmeldung erhält. Er legt als Bedingung fest, dass er bei einer Kursschwankung des Kurses eines der angegebenen Unternehmen von mehr als 5% innerhalb eines Tages eine Statusmeldung erhalten möchte. Auch diese Informationen werden über das Eingabemodul **112** erfasst, von diesem an das Speichermodul **110** weitergeleitet und dann auf der Festplatte **102** zu der Zieltelefonnummer gespeichert. Weitere Zielinformationen möchte der Benutzer nicht festlegen.

[0035] Der Benutzer hat nun seine gewünschten Zielinformationen definiert. Tritt die von dem Benutzer festgelegte Bedingung ein, erhält er eine Statusmeldung und weiß, dass er sich durch Anwahl der Zieltelefonnummer seine Zielinformationen abrufen kann. Unabhängig von der Statusmeldung kann er jederzeit die Zieltelefonnummer anwählen und erhält dann die von ihm selbst festgelegten Zielinformationen, ohne dass er dazu weitere Handlungen vornehmen muss. Er kann sich auf diese Art und Weise beispielsweise sein persönlich konfiguriertes Audioprogramm für den morgendlichen Weg mit dem Auto zur Arbeit bestimmen. Um dieses abzurufen, muss er lediglich die Zieltelefonnummer anwählen und zuhören. Falls er nicht über ein Autotelefon verfügt, kann er die Zielinformation auch vor der Abfahrt über das Internet oder sein Mobiltelefon als Audiodatei abrufen und per USB-Stick oder sonstigem Datenträger auf sein Autoradio überspielen.

[0036] Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung eines PCs zur Ausführung einer zweiten Ausführungsform eines Computerprogrammprodukts. Diese entspricht in vielen Merkmalen der ersten Ausführungsform aus Fig. 1. In ihrer Funktion identische Elemente sind daher mit identischen Bezugszeichen versehen, welche in Fig. 2 um ein Apostroph (') ergänzt sind. Das Wiedergabemodul **108'** ist bei dieser Ausführungsform in die PC-Anwendung **106** integriert. Dieser Unterschied ist jedoch nicht wesentlich, da die in Fig. 2 dargestellte Variante ebenfalls mit einem externen Wiedergabemodul und einer Schnittstelle zu diesem funktionieren (vgl. Fig. 1) würde.

[0037] Wichtiger ist, dass der PC **100'** eine Anschlusskarte für ein Telefonnetz **118** (z. B. ein Modem oder eine ISDN-Karte) aufweist und somit die Möglichkeit besteht, den PC **100'** selbst ans Telefonnetz anzuschließen. Diese Möglichkeit eröffnet es Privatbenutzern oder Inhabern von mehreren Telefonnummern, sich selbst Zieltelefonnummern anzumieten oder bereits vorhandene und nicht genutzte Telefonnummern für die Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. des Computerprogrammprodukts einzusetzen. Beispielsweise kann ein Endverbraucher, der über einen wie in Fig. 2 dargestellten PC verfügt, darauf ein Computerprogrammprodukt **106'** installieren und dann auf seinem PC **106'** die Zielinformation sowie ggf. weitere Parameter speichern. Bei Anwahl seiner Zieltelefonnummern, die in diesem Fall seine eigene ist, würde dann der PC **106'** mit Hilfe des installierten Computerprogrammprodukts **106'** alle Schritte durchführen, die vorher bereits im Zusammenhang mit Fig. 1 beschrieben wurden. Es ist daher für die Erfindung nicht zwingend erforderlich, sich eine Nummer bei einem Provider zu beschaffen.

[0038] Fig. 3 zeigt eine schematische Darstellung einer praktischen Ausführungsform des erfindungsgemäßen

Verfahrens einschließlich dazu eingesetzter Hard- und Software. Elemente, die denen aus den Fig. 1 und Fig. 2 entsprechen, sind in Fig. 3 mit entsprechenden Bezugszeichen versehen.

[0039] Ein Benutzer (User) ruft mit einem Festnetz- oder Mobiltelefon **120** die von einem Anschlussanbieter **122** vergebene Telefonnummer an. Die Telefonnummer kann eine Festnetznummer, Mobiltelefonnummer, Webnummer, "Freenummer" (0800er-Nummer), 0700er-Nummer, Premiumnummer oder sonstige Nummer sein. In dem gezeigten Beispiel besteht eine Interconnection-Vereinbarung zwischen dem Anschlussanbieter **122** und einem Telefonanbieter, der über eine Datenleitung, klassische Telefonleitung (PSTN-Netz) und/oder ein mobiles Netz, wie z. B. GSM, Satellit etc., mit dem Anschlussanbieter **122** verbunden ist. Der Telefonanbieter verfügt in dem in Fig. 3 gezeigten Beispiel über einen Voice-Server **124** sowie über weitere Hard- und Softwarekomponenten, die miteinander in Verbindung stehen und nachfolgend noch näher erläutert werden. Der Voice-Server **124** nimmt eingehende Anrufe an. Er ist ferner mit einem Interactive Voice Response System (IVR) **126** verbunden. Das IVR **126** ist ein Sprachdialogsystem, welches insbesondere in einer in diesem enthaltenen Datenbank gespeicherte Ansagen an den Benutzer ausgeben kann. Es ermöglicht darüber hinaus, dass mit diesem verbundene Benutzer, z. B. per Sprache oder per Eingabe über die Telefonatatur, Eingaben machen können, die von dem IVR erkannt und weiterverarbeitet werden. Darüber hinaus ist das IVR **126** gleichzeitig eine Wiedergabeeinheit **108** im Sinne der Erfindung, denn sie ist auch dazu imstande, von einer Text-to-Speech-Engine (TTS-Engine) **128** erzeugte Sprache wiederzugeben.

[0040] Die Weiterverarbeitung von Eingaben des Benutzers erfolgt insbesondere über eine auf einem Applikationsserver **130** laufende, in Fig. 3 nicht dargestellte PC-Anwendung **106**. Die PC-Anwendung weist eine Datenbank **134** auf oder ist zumindest mit dieser verknüpft.

[0041] In der Praxis könnte der Benutzer beispielsweise durch das IVR **126** mit der Ansage "Willkommen bei unserem Service" begrüßt werden und anschließend folgende Optionen angeboten bekommen: "Wählen Sie die 1 für die Wiedergabe von auswählbaren Internetseiten oder warten Sie einfach ab für die Wiedergabe von den von Ihnen vorkonfigurierten Internetseiten". Der Benutzer kann sich dann entscheiden, ob er manuell auswählen möchte, welche Informationen aus dem Internet ihn interessieren oder ob er bereits von ihm selbst konfigurierte Informationen hören möchte. Die Variante "Abwarten für die Wiedergabe von vorkonfigurierten Internetseiten" steht nur zur Verfügung, wenn für den Benutzer bereits ein Benutzerkonto in einer mit dem Applikationsserver verbundenen Datenbank existiert und

der Benutzer entsprechende Konfigurationen vorgenommen hat. Ferner muss der Benutzer, beispielsweise aufgrund der Telefonnummer oder aufgrund eines vorherigen Logins mittels eines Benutzernamens und/oder eines Passworts, von dem Applikationsserver erkannt worden sein.

[0042] Wählt der Benutzer die 1, erkennt der Applikationsserver **130** dies und veranlasst, dass das IVR dem Benutzer weitere Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stellt, z. B. 1 für Süddeutsche, 2 für Bild, 3 für Express oder 4 für Blogs und Internetforen. Hat der Benutzer sich für eine Auswahl entschieden und diese z. B. über die Telefontastatur oder per Sprachwahl getroffen, erkennt der Applikationsserver **130** diese und greift über eine direkte Verbindung (z. B. eine VPN-Verbindung oder einen http-request) oder über das Internet auf die entsprechende Internetseite eines ausgewählten Contentanbieters **136** zu. Bei direkter Verbindung wird der Internetinhalt (Content) von dem Contentanbieter direkt an den Applikationsserver **130** übergeben. Der Applikationsserver **130** leitet den Content, bei dem es sich regelmäßig um Textdateien handelt, an die TTS-Engine weiter, welche den Text in Sprache umwandelt. Die Sprache wird dann entweder über einen Zwischenspeicher an den IVR übergeben und dem Benutzer direkt vorgelesen. Oder sie wird in eine speicherbare Audiodatei umgewandelt und auf einem Mediaserver **132** zum Download abgelegt. Die Audiodatei kann dann jederzeit später über den Applikationsserver **130** abgerufen und z. B. per E-Mail an den Benutzer verschickt werden.

[0043] Wählt der Benutzer keine Zahl, wird ein Inhalt wiedergegeben, der vom Benutzer in der bereits beschriebenen Weise vorkonfiguriert und in der Datenbank **134** zu einem Profil gespeichert wurde. Wie in **Fig. 3** angedeutet, können in der Datenbank **134** auch finanzielle Daten zu jedem Benutzer gespeichert werden. Beispielsweise kann ein Abrechnungssystem integriert sein, dass das Abrufen von Audiodateien bestimmter Internetinhalte erfasst und dem Benutzer in Rechnung stellt.

[0044] Sollen Inhalte akustisch wiedergegeben werden, die nicht als Textdatei, sondern als Bilddatei, HTML-Datei, PNG-Datei, JPG-Datei, Videodatei, Sprachdatei oder sonstige Datei zur Verfügung stehen, können diese Dateiformate zunächst mit Hilfe von Tools, insbesondere OCR-Software, in Textdateien umgewandelt werden. Diese Textdateien können dann – wie zuvor beschrieben – in Sprache umgewandelt und ausgegeben oder als Audiodatei auf dem Mediaserver **132** gespeichert werden.

[0045] Die Erfindung ermöglicht es auch, Internetinhalte per Sprache einzugeben. Dazu ist es allerdings erforderlich, dass der Betreiber der entsprechenden Internetseite ein sogenannter Contentannehmer **136**

ist und eine direkte Verbindung zwischen dem Applikationsserver **130** und dem Contentannehmer **136** besteht. In diesem Fall können per Sprache neue Foreneinträge erstellt werden. Dazu kann einem Benutzer beispielsweise nach dem Anhören der Überschriften oder Artikel von Foren die Möglichkeit gegeben werden, einen Artikel per Sprache zu erstellen, z. B. durch die Ansage "Drücken Sie die 1, um einen neuen Artikel zu erstellen". Anschließend wird der Benutzer dazu aufgefordert, den Text seines Artikels zu sprechen, z. B. durch die Ansage "Geben Sie jetzt den Artikelinhalt wieder und beenden Sie Ihre Eingabe durch Drücken der 1". Die nachfolgend von dem Benutzer artikulierten Worte werden von der Spracherkennungssoftware **128** in eine Text umgewandelt, an den Applikationsserver **130** übergeben und von diesem an den Contentannehmer **136** übermittelt. Um etwaige Fehler bei der Umwandlung von Text in Sprache ausschließen zu können, kann die Spracherkennungssoftware **128** zusätzlich zu der erzeugten Textdatei die Audiodatei mit der Aufzeichnung der Sprache an den Applikationsserver übermitteln. Der Applikationsserver kann dann – sofern der Benutzer einer solchen Übermittlung zustimmt – die Audiodatei zusätzlich zur Textdatei an den Contentannehmer übermitteln, so dass in dem Internetforum der neue Artikel zum einen als Text erscheint und darüber hinaus als Audiodatei zur Verfügung steht, um sich die Originalaufnahme noch einmal anhören zu können und die Umsetzung in Text überprüfen zu können.

Bezugszeichenliste

100	PC
102	Festplatte
104	Netzwerkkarte
106	PC-Anwendung/Computerprogrammprodukt
108	Wiedergabeeinheit
110	Speichermodul
112	Eingabemodul
114	Schnittstelle zum Internet
116	Schnittstelle zu Wiedergabeeinheit
118	Anschlusskarte für ein Telefonnetz
120	Telefon
122	Anschlussanbieter
124	Voice-Server
126	Interactive Voice Response System (IVR)
128	Text-to-Speech-Engine (TTS-Engine)/ Spracherkennungssoftware
130	Applikationsserver
132	Mediaserver
134	Datenbank
136	Contentanbieter/Contentannehmer

Patentansprüche

1. Verfahren zur automatisierten konfigurierbaren akustischen Wiedergabe von über das Internet zu-

gänglichen Textquellen, umfassend folgende Schritte:

- a) Speicherung einer persönlichen Zieltelefonnummer zu einem Benutzer in einer mit dem Internet verbundenen PC-Anwendung (106),
- b) Auswahl mindestens einer über eine URL verfügbaren, individuell festlegbaren Zielinformation durch den Benutzer und Speicherung der URL und der Zielinformation zu der persönlichen Zieltelefonnummer in der Anwendung,
- c) Anwahl der Zieltelefonnummer und anschließende akustische Wiedergabe der Zielinformation aus der Anwendung durch eine Wiedergabeeinheit (108) zur akustischen Wiedergabe von Sprache,
- d) wobei der Benutzer die Zielinformation betreffenden Bedingungen definiert, deren Eintreten einen automatisch von der PC-Anwendung (106) ausgelösten Anruf zur akustischen Wiedergabe der Zielinformation initiiert, oder wobei die PC-Anwendung eine Statusmeldung an den Benutzer übermittelt verbunden mit der Möglichkeit für den Benutzer, eine Anwahl der Zieltelefonnummer zu initiieren.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die durch die PC-Anwendung (106) einer persönlichen Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen durch die PC-Anwendung (106) zwischengespeichert und zu vordefinierten oder vom Benutzer definierbaren Zeitpunkten mit den über die URL abrufbaren Zielinformationen aktualisiert werden.

3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Benutzer zu seiner persönlichen Zieltelefonnummer ein Kennwort vergibt, welches durch die PC-Anwendung (106) zu der Zieltelefonnummer gespeichert wird, und dass die akustische Wiedergabe der Zielinformation zu einer Zieltelefonnummer erst nach einer Eingabe des durch die PC-Anwendung (106) zu der Zieltelefonnummer gespeicherten Kennworts durch den Benutzer erfolgt.

4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Bestimmung von einer Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen eine graphische Benutzeroberfläche verwendet wird, mittels welcher nach Eingabe einer URL eine Struktur der über die URL abrufbaren Informationen angegeben wird oder die Struktur der über die URL abrufbaren Informationen analysiert und anschließend entweder in abstrakter Form oder graphisch gegliedert auswählbar dargestellt wird.

5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die einer persönlichen Zieltelefonnummer zugeordneten Zielinformationen durch den Benutzer durch die Angabe weiterer, insbesondere zeitlich definierter Parameter präzisiert und diese Parameter ebenfalls zu der Ziel-

telefonnummer durch die PC-Anwendung (106) gespeichert werden.

6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die PC-Anwendung (106) die Zielinformation in eine Audiodatei umwandelt und anschließend an den Benutzer übermittelt und/oder speichert.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

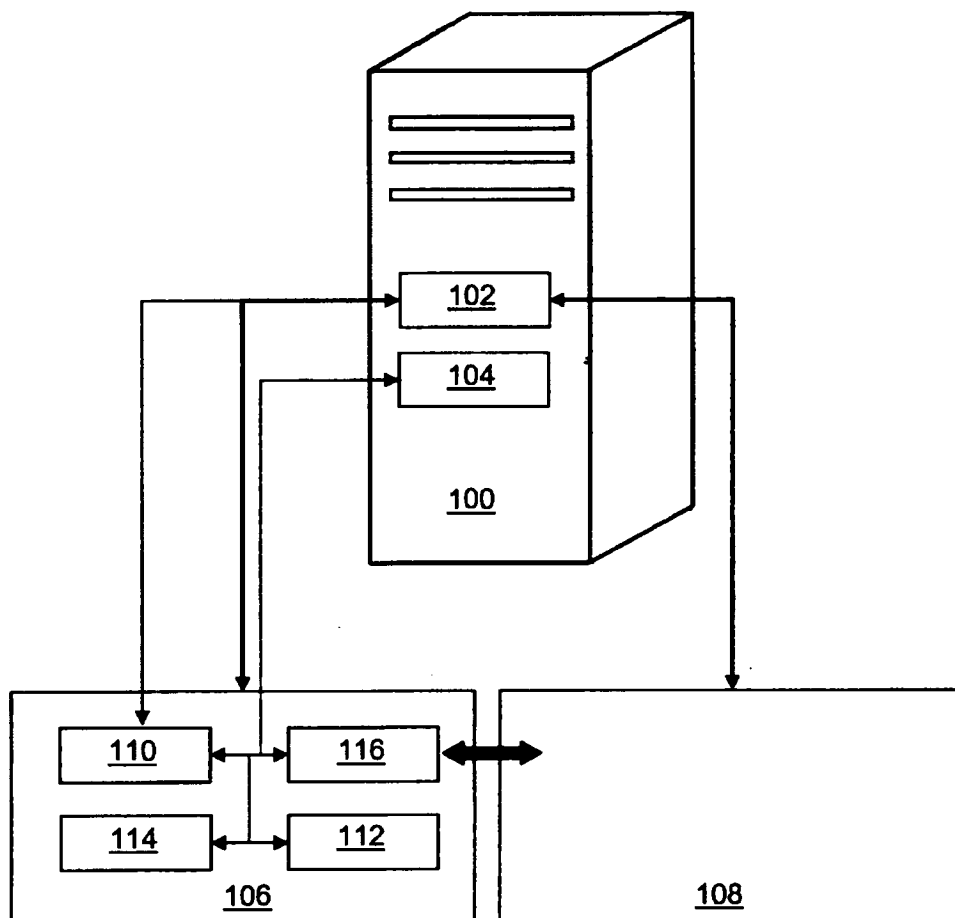


Fig. 1

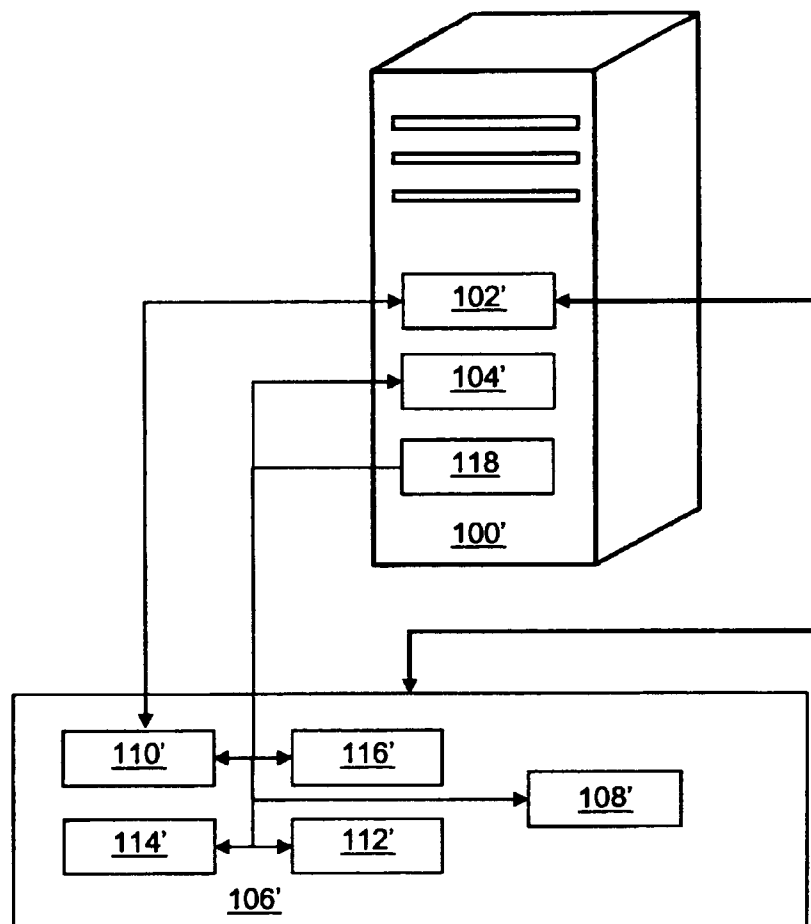


Fig. 2

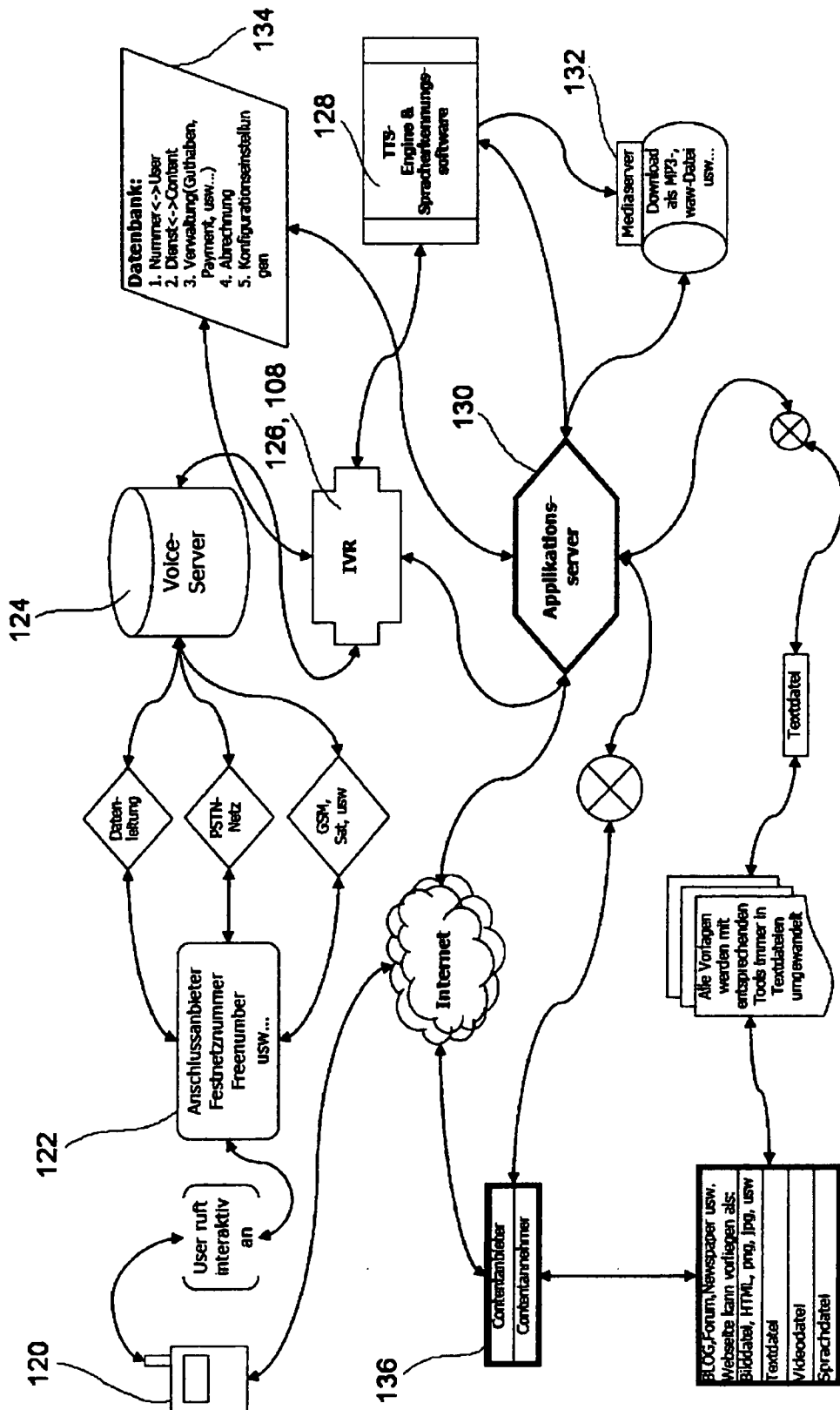


Fig. 3