



(11) **EP 0 731 574 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**26.03.2008 Patentblatt 2008/13**

(51) Int Cl.:  
**H04H 1/00 (2008.01) H04H 9/00 (2008.01)**

(21) Anmeldenummer: **95119369.7**

(22) Anmeldetag: **08.12.1995**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur digitalen Daten-Rundfunkübertragung**

Method and means for digital data broadcast

Méthode et dispositif pour la radiodiffusion de données numériques

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE**

(30) Priorität: **09.03.1995 DE 19508414**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.09.1996 Patentblatt 1996/37**

(60) Teilanmeldung:  
**00126400.1 / 1 113 602**

(73) Patentinhaber: **Deutsche Telekom AG  
53113 Bonn (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Althoff, Jürgen  
D-48429 Rheine (DE)**  
• **Lakomy, Rolf, Dr.rer.nat.  
D-48308 Serden (DE)**  
• **Beckmann, Wilhelm  
D-59348 Lüdinghausen (DE)**  
• **Heintz, Thomas  
D-48565 Steinfurt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-91/06912 DE-A- 4 201 031**  
**DE-A1- 4 322 288 DE-A1- 4 421 508**  
**FR-A- 2 619 662 US-A- 4 616 263**

**EP 0 731 574 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur digitalen Informationsdienstleistung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 näher definierten Art, wie es beispielsweise für "teleshopping" und "telebanking" allgemein bekannt ist.

**[0002]** Unter Informationsdienstleistung ist jede Art von Dienstleistung zu verstehen, für deren Zustandekommen bzw. Durchführung ein erfaßbarer Informationsaustausch zwischen Anbietern (nachfolgend als Auftraggeber bezeichnet) und den Kunden wesentlich ist.

**[0003]** Die Übertragung, die unter Rundfunk zu verstehen ist, kann drahtlos bzw. über bestehende Kommunikationsnetze, wie z.B. Kabel erfolgen, ohne definierte Verbindungen zu bestimmten Kunden herzustellen. Digitale Zusatzinformationen sind als zusätzliche Modulation von Haupt- bzw. Hilfsträgern neben der Modulation mit dem eigentlichen Rundfunkprogramm bekannt. Sie werden für spezielle Informationen, z.B. über die Verkehrssituation, genutzt.

**[0004]** Andere spezielle Informationen werden bei "teleshopping" und "telebanking" übertragen, wie z.B. in "Das Telekom-Buch" '93/94, wo Tele Cash, S. 116 und Tele Banking, S. 56 + 212 beschrieben sind.

**[0005]** Die WO 91/06912 A1 offenbart die Übertragung von Fernsehsignalen mit zusätzlichen digitalen Datensignalen, die im Empfangssystem gespeichert und später vom Benutzer abgerufen und an einem Bildschirm angezeigt werden können. Welche Daten gespeichert oder angezeigt werden, wird vom Benutzer mittels einer Fernbedienung bestimmt.

**[0006]** Die US 4,616,263 offenbart ein Bildschirmtextübertragungssystem (BTX), das ein Kabelfernsehtz benutzt.

**[0007]** Die DE 43 22 288 A1 offenbart ein Verfahren zur Auswertung von Verkehrsmeldungen über eine Verkehrsmeldungselektiereinrichtung. Die in der DE 43 22 288 A1 beschriebene Selektion von Verkehrsmeldungen wird dort ausdrücklich auf Fahrtrouten bezogen. Bei dem in der DE 43 22 288 A1 offenbarten Verfahren erfolgt keine Zuordnung von Positionsdaten zu ziffernmäßig - und damit ohne Ortsbezug - klassifizierten Streckenabschnitten. Auch das in der DE 43 22 288 A1 näher beschriebene Routingprogramm beinhaltet diese Möglichkeit nicht. Ein solches Programm bildet lediglich das Streckenabschnittsnetz im Sinne eines Vektordiagramms ab und enthält somit keinen geographischen Bezug, der eine Zuordnung zu Positionsdaten erlauben würde.

**[0008]** Die DE 44 21 508 A1 offenbart ein Notrufsystem, bei dem die Position eines Mobiltelefons mittels eines verbundenen GPS-Empfängers übertragen werden kann.

**[0009]** In den Specifications of the radio data system RDS for VHF/FM sound broadcasting, Tech. 3244-E, European Broadcasting Union, March 1984, ist ein RDS-System beschrieben, in dem digitale Zusatzinformatio-

nen über Rundfunkdienste an Kunden geleitet werden, die auf der Empfängerseite zur entsprechenden Weiterverarbeitung der Daten detektiert werden. Es ist nicht in der Lage, mehrere Auftraggeber zu realisieren und die Zusatzinformationen auf der Seite des Empfängers nach verbrauchsdefinierten Kriterien auszuwerten.

**[0010]** Das RDS-System überträgt Daten, die als Inhalte (zum Beispiel Suchkennung, Radiotext usw.) lediglich angezeigt werden. Daneben werden keine Steuerinformationen für das Rundfunkgerät gesendet, die nach vordefinierten Kriterien verarbeitet werden (Sendetabelle). Rechnerprogramme werden im RDS nicht übertragen.

**[0011]** Außerdem ist durch NTZ Nachrichten Technische Zeitschrift 42 (1989) November, Nr. 11, Berlin, De "TOP macht Fernsehtext benutzerfreundlich" bekannt, daß PTY ausschließlich den Zugriff auf Rundfunkprogramme steuert und eine Auswahl aus sendeseitig vordefinierten Kriterien ermöglicht. Die TOP-Tabellen des Teletextes enthalten vordefinierte Kriterien zur Auswertung nach einem festen Schema; sie steuern den Decoder unabhängig vom Nutzungsverhalten und insbesondere unabhängig von den übertragenen Inhalten. Das Selektieren nach vordefinierten Kategorien ermöglicht keine inhaltsbezogene Auswertung. Das TOP-Verfahren verzichtet auf inhaltsbezogene Auswertung expressis verbis und steuert lediglich einen neuen Decodertyp, der statt einer Ziffernangabe das Drucken von farblich markierten Texten ermöglicht, also auch hier nur eine Auswahl nach sendeseitig vordefinierten Kriterien stattfindet.

**[0012]** Nachteilig ist bei den bekannten Arten der Übertragung von Zusatzinformationen die spezielle Nutzung für jeweils nur eine Informationsart. Die mögliche Übertragungskapazität wird meistens nur unzureichend ausgenutzt. Für kleinere Auftraggeber verbietet sich die Nutzung eines solchen Dienstes aus Rentabilitätsgründen.

**[0013]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Dienstleistungsart vielseitiger zu nutzen, auch kleinen Auftraggebern zugänglich zu machen sowie derart weiterzubilden, daß sich verbesserte Anwendungsmöglichkeiten erschließen.

**[0014]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren nach Patentanspruch 1.

**[0015]** Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind Gegenstand der Ansprüche 2 und 3.

**[0016]** Die Erfindung ist in ihrer Verfahrensweise und Struktur im nachfolgenden Ausführungsbeispiel näher beschrieben. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen die:

Fig. 1 ein Informationsfluß-Schema

Fig. 2 ein Blockschaltbild eines Datenrundfunkstudios

Fig. 3 ein Blockschaltbild einer Dienstleistungs- und Abrechnungszentrale

Fig. 4 ein Blockschaltbild eines Datenrundfunkempfängers

**[0017]** Die nähere technische Beschreibung der Erfindung erfolgt anhand eines Datenrundfunkstudios und eines Datenrundfunkempfängers, beginnend mit der ablauforientierten Beschreibung des Blockschaltbildes eines Datenrundfunkstudios anhand von Fig. 1 und 2. Dieses besteht aus zwei Komponenten:

1. aus einer Auftragsannahme kombiniert mit der Sendeabwicklung und
2. aus einer Dienstleistungszentrale der Auftragsbearbeitung.

**[0018]** Die Ein-/Ausgabe-Schnittstelle der Auftragsannahme stellt den Zugang für datenanbietenden Kunden zum Datenstudio über bestehende Datennetze dar. Über diese Schnittstelle oder die manuelle Eingabe ins Studio gelangte Daten werden im Datenstudio in einen Datenbus eingespeist. Anbieter, die ihre Informationen datentechnisch nicht aufbereitet haben, erhalten einen Telefon oder Fax-Zugang zum Datenstudio.

**[0019]** Sämtliche Anbieterdaten werden zur weiteren Bearbeitung im Datenstudio in einem Zwischenspeicher (Massenspeicher) abgelegt.

**[0020]** Ein Redaktionsplatz greift mittels Bedienkonsole auf die zwischengespeicherten Kundendaten zu und leitet den kundenspezifischen Auftrag zur Sendeabwicklung. Der Redaktionsplatz ergänzt die Kundenaufträge im Bedarfsfall um Bild- und Audio-Daten, die von Kunden datentechnisch nicht über die Schnittstelle zur Verfügung gestellt werden. Der Redaktionsplatz nimmt eine Trennung der Kundendaten vor:

- in die Tarifierung der Studioleistung/Statistik sowie ,
- in die Sendeabwicklung.

**[0021]** Der Redaktionsplatz veranlaßt vor der Verbreitung der Daten neuer Anbieter, falls erforderlich, das Aussenden eines Software-Update für die Endgeräte.

**[0022]** Die zur Sendeabwicklung aufbereiteten Daten werden auf einen Massenspeicher gegeben und von dort aus in den Datenstudio-Ausgangsdatenstrom integriert.

**[0023]** Eine Steuereinheit sendet über Schnittstellen die aufbereiteten Kundendaten auf den Übertragungskanal zur Aussendung. Die für die administrative Abwicklung relevanten Daten werden über eine studiointerne Schnittstelle zu einer Dienstleistungs- und Abrechnungszentrale gesendet.

**[0024]** Die Dienstleistungszentrale, (s. Fig. 3), nimmt die Kundendaten über die interne Schnittstelle aus der Redaktion/Sendeabwicklung entgegen. Weiterhin werden Daten aus dem Rückkanal, der vom Endverbraucher zum Datenstudio gerichtet ist, der Dienstleistungszentrale zugeführt.

**[0025]** Die Dienstleistungszentrale trennt die administrativ relevanten Daten ab. Alle administrativen Daten werden von einem Abrechnungsplatz zur Tarifierung weiterbearbeitet.

**[0026]** Die Dienstleistungszentrale gibt die Datensät-

ze, welche Bestellungen und Buchungen (aus dem Rückkanal) auslösen, an entsprechende Dienstleister weiter. Der Zugang zu den Dienstleistern erfolgt entweder über die Schnittstelle zur datentechnischen Weitergabe oder per Bestelliste Hand.

**[0027]** Die Auftragsannahme besteht aus einer Schnittstelle und aus einem Handeingabeplatz. Als Schnittstelle werden Modems als technische Schnittstellen zu Datennetzen benutzt.

**[0028]** Die Technik des Handeingabeplatzes besteht aus Telefon/Fax-Anschlüssen und Eingabeterminals. Die Eingabeterminals erzeugen aus den handeingegebenen Daten einen Datenstrom zur Übergabe über den Datenbus in den Zwischenspeicherbereich des Massenspeichers des Datenstudios.

**[0029]** Der Massenspeicher und die Steuereinheit sind vorteilhaft mittels Rechner mit groß bemessenem dynamischen und festen Speicherbereich realisierbar.

**[0030]** Die Eingangsdaten werden im Datenstudio in dem dynamischen Speicher gehalten, die für die Sendeabwicklung aufbereiteten Ausgangsdaten werden im Festspeicherbereich gehalten und dort datentechnisch verwaltet.

**[0031]** Der Redaktionsplatz umfaßt drei technische Komponenten:

- einen Scanner zur Bildeingabe,
- eine Audio-Eingabeeinheit und
- einen Rechner zur redaktionellen Bearbeitung derjenigen Daten, die im dynamischen Speicher abgelegt sind.

**[0032]** Der Redaktionsplatz erzeugt nach der Bearbeitung aus den eingegebenen Daten zwei Datentypen:

- Daten für die Dienstleistungszentrale und
- Daten für die Steuereinheit zur Sendeabwicklung.

**[0033]** Die Steuereinheit regelt darüber-hinaus die dynamische Bitratenzuweisung an die Carrier-Eingangsschaltung.

**[0034]** Bei der Schnittstelle zur Dienstleistungs- und Abrechnungszentrale handelt es sich um eine interne Modemverbindung zwischen zwei Datenbussen.

**[0035]** Ein Programmier-Platz mit DOS Rechner liefert Updates in den Datenbus zur Sendeabwicklung.

**[0036]** Bei der Schnittstelle zu diversen Übertragungskanälen handelt es sich um Konverterschaltungen, welche die für den Übertragungskanal notwendigen formatierten Daten erzeugen.

**[0037]** Die Beschreibung der Dienstleistungs- und Abrechnungszentrale beginnt mit der internen Schnittstelle: Die Dienstleistungszentrale nimmt die Daten aus der internen Schnittstelle auf. Diese interne Schnittstelle ist technisch eine interne Modemverbindung zwischen zwei Datenbussen.

**[0038]** Für den Auftragseingang erhält die Dienstleistungszentrale Rückkanalinformationen über zwei We-

ge:

- über eine Schnittstelle für Datennetzzugänge. Diese Schnittstelle ist technisch identisch mit der Schnittstelle der Auftragsannahme des Datenstudios;
- über einen Handeingabeplatz, der technisch identisch ist mit dem Handeingabeplatz der Auftragsannahme des Datenstudios.

**[0039]** Die Auftragsabwicklung besteht aus einer Schnittstelle mit Datennetzzugängen und einem Auftragsbearbeitungsplatz Hand mit Telefon und Fax. Die gesamte Auftragsabwicklungstechnik ist ebenfalls identisch mit der Technik der Auftragsannahme des Datenstudios.

**[0040]** Die Rechnungsbearbeitung wird über einen Rechner realisiert, der über den Datenbus die administrativen Daten empfängt und verarbeitet.

**[0041]** Das Authentifikationszentrum besteht aus einem Rechner, der über den Datenbus die PIN-Codes der Rückkanalnachrichten empfängt und diese nach Prüfung zur Übernahme an die Auftragsannahme freigibt.

**[0042]** Die für den Datenrundfunk-Empfang geeigneten Endgeräte bestehen aus mehreren Empfangsmodulen für verschiedene Übertragungskanäle. Diese Module sind alternativ wählbar und können auch mehrfach vorhanden sein. Die Bedienung erfolgt über das Displaymenü in einem Zweig mit gerätespezifischer Software. Dabei werden die Daten aller aktivierten Empfangsmodule durch Schnittstellenmultiplex von einem PC-Modul aufgenommen und einer benutzerdefinierten Filterung zugeführt.

**[0043]** Diese Filterung dient der Mengenreduktion vor der Speicherung, um die naturgemäß begrenzten Speichermöglichkeiten optimal zu nutzen. Filterung und Sortierung nach Benutzeranweisungen durch Bedienung der Menüführung und Darstellung der so selektierten Informationen präsentieren dem Nutzer die spezifischen Ergebnisse. Die Menüführung erlaubt nun eine Standardauswahl an weiteren Verarbeitungsoptionen. Wichtigste Option ist die Erzeugung einer Dateiübersicht aus der Angebotsbearbeitung zum Absenden über den Rückkanal.

**[0044]** Durch Software, vorteilhaft mit Betätigen von Markierungen, sogenannten Softkeys, wird die gesamte Benutzerführung selbsterklärend. Aufträge des Nutzers gelangen ebenfalls über diese Art der Benutzerführung via Rückkanal, der durch ein integriertes Mobilfunkgerät oder Modem realisiert ist, zurück zum Datenstudio. Die Endgerätesoftware wird nahezu ausschließlich über die Übertragungskanäle bereitgestellt und im Datenrundfunkstudio aktualisiert.

**[0045]** Die Bedienfunktionen des Empfängers (Übertragungskanal-Auswahl und Kanaleinstellung) und die Ansteuerung des integrierten Mobilfunkgerätes/Modems sind Bestandteil der unveränderlichen Endgerätesoftware.

**[0046]** Die Hauptmenüführung und die Optionsstruktur,

um an anbieterspezifische Daten zu gelangen, stellt das Studio als Grundsoftware über den Übertragungskanal zur Verfügung.

**[0047]** Die Untermenüführungen werden vom Datenanbieter in ihrer Grundstruktur vorgegeben und vom Datenstudio als Subroutinen zur Hauptmenüapplikation aufbereitet und so gesendet, daß sie getrennt updatefähige Softwaremodule sind.

**[0048]** Die interne Schnittstelle zum Rückkanalmodul sind temporäre ASCII-Files.

**[0049]** Die Fig. 4 zeigt den prinzipiellen Aufbau des Empfängers. Für mobile Anwendungen ist zusätzlich ein GPS-Empfänger (Positionsbestimmungssystem) vorgesehen, der im Zusammenwirken mit dem über den Übertragungskanal übertragenen DGPS-Signal präzisionsnavigatorische Anwendungen ermöglicht. Damit wird der mobile Empfänger durch die implementierte Rückkanaltechnik gleichzeitig auch zu einem individuellen Notrufsystem.

**[0050]** In den Empfangsteil implementiert sind die nach dem jeweiligen technologischen Stand verfügbaren HF-Komponenten mit Decoder und externer Funktionssteuerung. Schnittstelle ist beispielsweise eine unter der Bezeichnung RS 232 bekannte, mit transparenter Übertragung.

**[0051]** Als PC wird vorteilhaft ein miniaturisierter PC als Steckkarte mit min. 4 seriellen Schnittstellen verwendet. Das Speichermedium ist eine diesem PC zugeordnete Festplatte. Als Anzeigefläche dient vorteilhaft ein LCD-Display.

**[0052]** Das Bedienfeld bilden sogenannte Softkeys oder ein optimierter Satz von Cursor-, Funktions- und Eingabetasten mit softwareabhängiger Belegung.

**[0053]** Als Rückkanalmodul ist entweder ein Mobilfunk-Endgerät oder ein Modem verwendbar.

**[0054]** An externen Anschlüsse sind vorteilhaft vorhanden:

- Schnittstelle RS 232 für einen PC,
- NF-Ausgang,
- Antenneneingangsbuchsen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur digitalen Daten-Rundfunkübertragung zu mobilen Endgeräten, bei dem eine Hauptmenüführung und eine Optionsstruktur, um an anbieterspezifische Daten zu gelangen, von einem Studio als Grundsoftware für die mobilen Endgeräte über einen Datenrundfunkübertragungskanal zur Verfügung gestellt werden und bei dem Informationen eines Auftraggebers in Form digitaler Zusatzinformationen über Rundfunkdienste an Kunden geleitet werden, die in Reaktion hierzu Dienste des Auftraggebers in Anspruch nehmen können, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Informationen mehrerer Auftraggeber an das Studio geliefert werden, daß

danach in diesem Studio die Informationen verschiedener Auftraggeber nach logischen und physikalischen Kriterien strukturiert verbunden werden und erst danach zu den unterschiedlichen Kunden über das Rundfunksystem übertragen und dort entsprechend den enthaltenen Informationen und verbraucherdefinierten Kriterien verarbeitet werden und in Reaktion auf die verarbeiteten Ergebnisse Dienstleistungen eines oder mehrerer Auftraggeber(s) in Anspruch genommen werden können, wobei die vom Benutzer ausgewerteten Informationen über einen datenmäßigen Rückkanal von dem mobilen Endgerät zum Studio übertragen werden und wobei das mobile Endgerät zusätzlich einen GPS-Empfänger aufweist, der im Zusammenwirken mit einem über einen Übertragungskanal übertragenen DGPS-Signal präzisionsnavigatorische Anwendungen ermöglicht.

2. Verfahren zur digitalen Daten-Rundfunkübertragung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anbieterdaten zunächst zur weiteren Bearbeitung zwischengespeichert und abgelegt und nachfolgend ablaufdefiniert die aufbereiteten Daten in den Datenstudio-Ausgangsdatenstrom integriert zur Sendeabwicklung gebracht werden.
3. Verfahren zur digitalen Daten-Rundfunkübertragung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** empfangsseitig alle Daten multiplex aufgenommen und benutzerdefiniert gefiltert, danach gespeichert und nach Benutzeranweisungen sortiert und selektiert werden.

## Claims

1. Method for digital broadcast data transmission to mobile terminal devices, wherein main menu logic and an option structure for obtaining provider-specific data are made available by a studio as system software for the mobile terminal devices through a broadcast data transmission channel, and wherein information from a client in the form of supplementary digital information about broadcast services is routed to customers who in response thereto can utilize services of the client, **characterized in that** the information from multiple clients is supplied to the studio, **in that** the information from various clients is subsequently combined in this studio in a manner that is structured according to logical and physical criteria, and only thereafter is transmitted through the broadcast system to the various customers, where it is processed according to the contained information and user-defined criteria, and services of one or more client(s) can be used in response to the processed results, wherein the information evaluated by the user is transmitted from the mobile terminal

device back to the studio through a reverse data channel, and wherein the mobile terminal device also has a GPS receiver that makes possible precision navigation applications in conjunction with a DGPS signal transmitted through a transmission channel.

2. Method for digital broadcast data transmission according to claim 1, **characterized in that** the provider data are first buffered and stored for further processing, and subsequently the prepared data are introduced in a process-defined manner into the data studio output data stream in an integrated fashion for transmit processing.
3. Method for digital broadcast data transmission according to claim 1, **characterized in that**, on the receive side, all data are received in a multiplexed manner and filtered in a user-defined manner and are subsequently sorted and selected in accordance with user instructions.

## Revendications

1. Méthode de radiodiffusion numérique de données vers des terminaux mobiles dans laquelle une commande par menu principal et une structure d'options pour accéder à des données spécifiques au fournisseur sont fournies par un studio comme logiciel de base pour les terminaux mobiles par l'intermédiaire d'un canal de radiodiffusion de données, et dans laquelle des informations d'un donneur d'ordre sont acheminées par l'intermédiaire de services de radiodiffusion, sous forme d'informations additionnelles numériques, vers des clients qui, en contrepartie, ont la faculté d'utiliser des services proposés par le donneur d'ordre, **caractérisée en ce que** les informations de plusieurs donneurs d'ordre sont fournies au studio, et **en ce que** les informations de différents donneurs d'ordre sont ensuite reliées de manière structurée selon des critères logiques et physiques dans ledit studio avant d'être transmises aux différents clients par l'intermédiaire du système de radiodiffusion pour y être traitées en fonction des informations contenues et des critères définis par l'utilisateur et avant que des prestations de services d'un ou plusieurs donneur(s) d'ordre pouvant alors être utilisées en réaction aux résultats traités, les informations évaluées par l'utilisateur étant transmises au studio par le terminal mobile par l'intermédiaire d'un canal de retour informatique, et le terminal mobile comportant en plus un récepteur GPS qui, en interfonctionnement avec un signal DGPS transmis par l'intermédiaire d'un canal de transmission, permet des applications de navigation de précision.
2. Méthode de radiodiffusion numérique de données selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**

les données de fournisseur sont, dans un premier temps, mémorisées temporairement et stockées pour traitement ultérieur, et **en ce que** les données élaborées sont ensuite préparées pour émission, suivant un déroulement défini, après avoir été intégrées au flux de données de sortie du studio de données.

5

3. Méthode de radiodiffusion numérique de données selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, côté réception, toutes les données sont enregistrées en multiplex et filtrées selon les prescriptions de l'utilisateur avant d'être mémorisées puis triées et sélectionnées selon des instructions de l'utilisateur.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

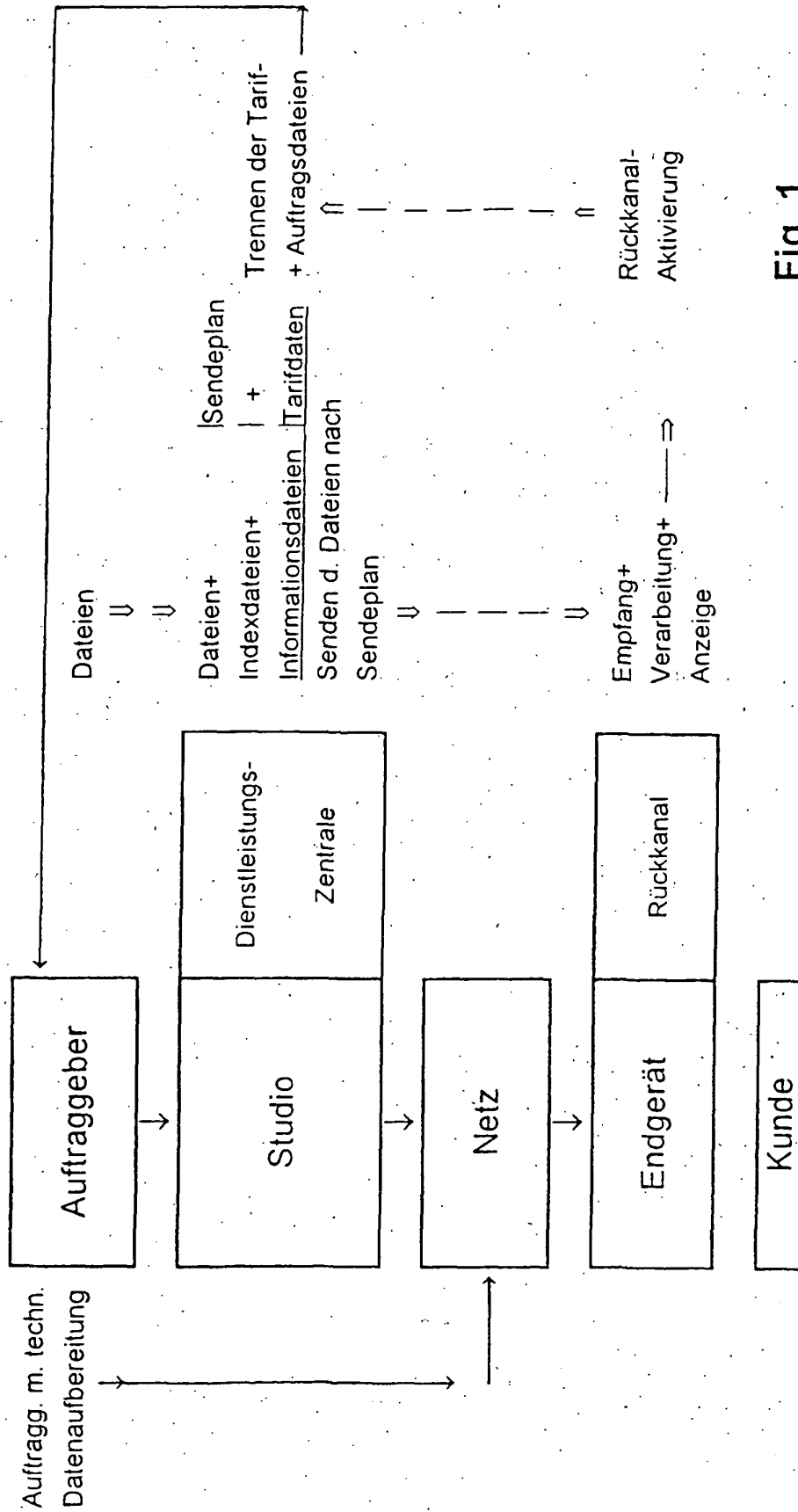


Fig. 1

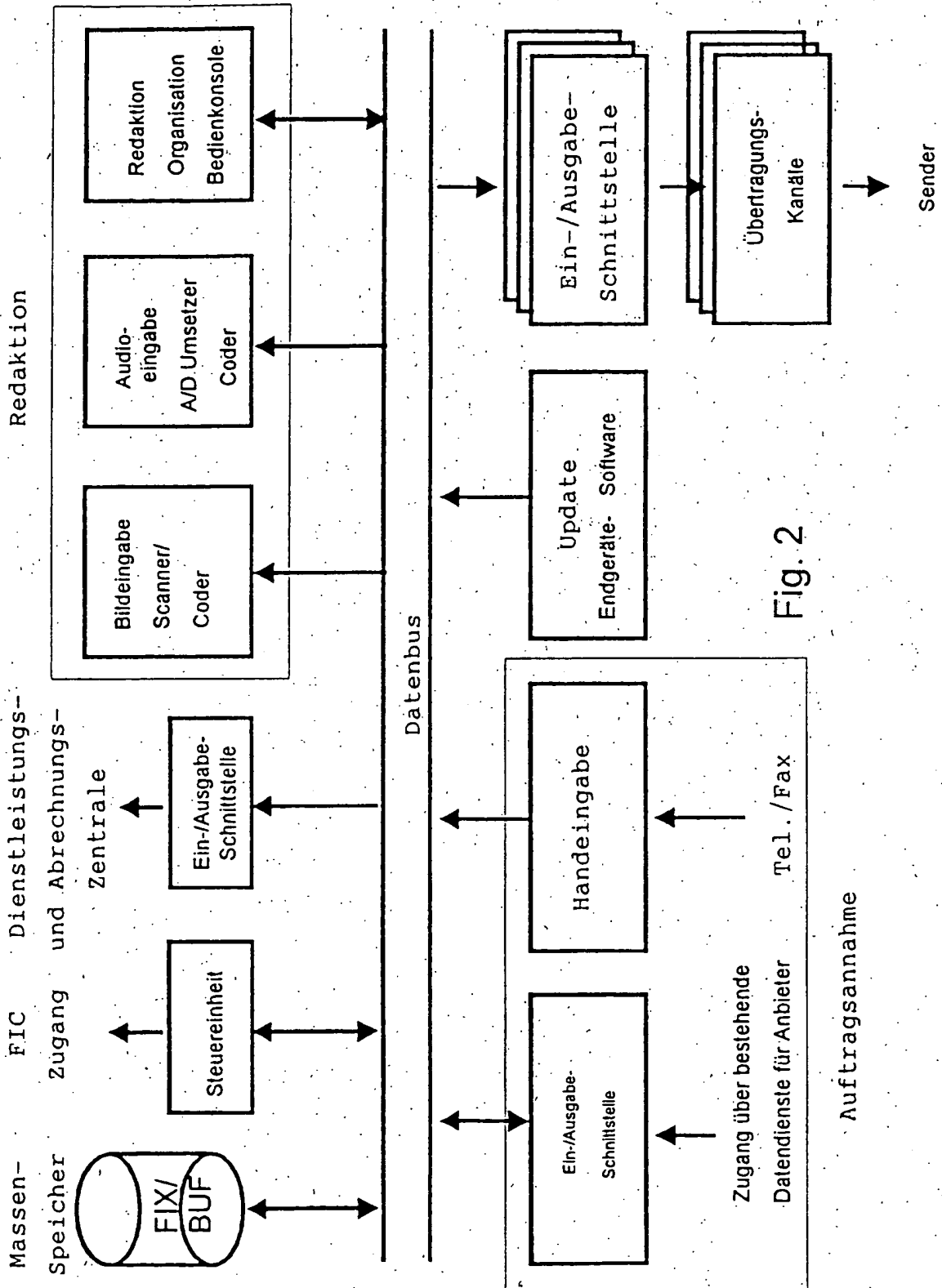


Fig. 2



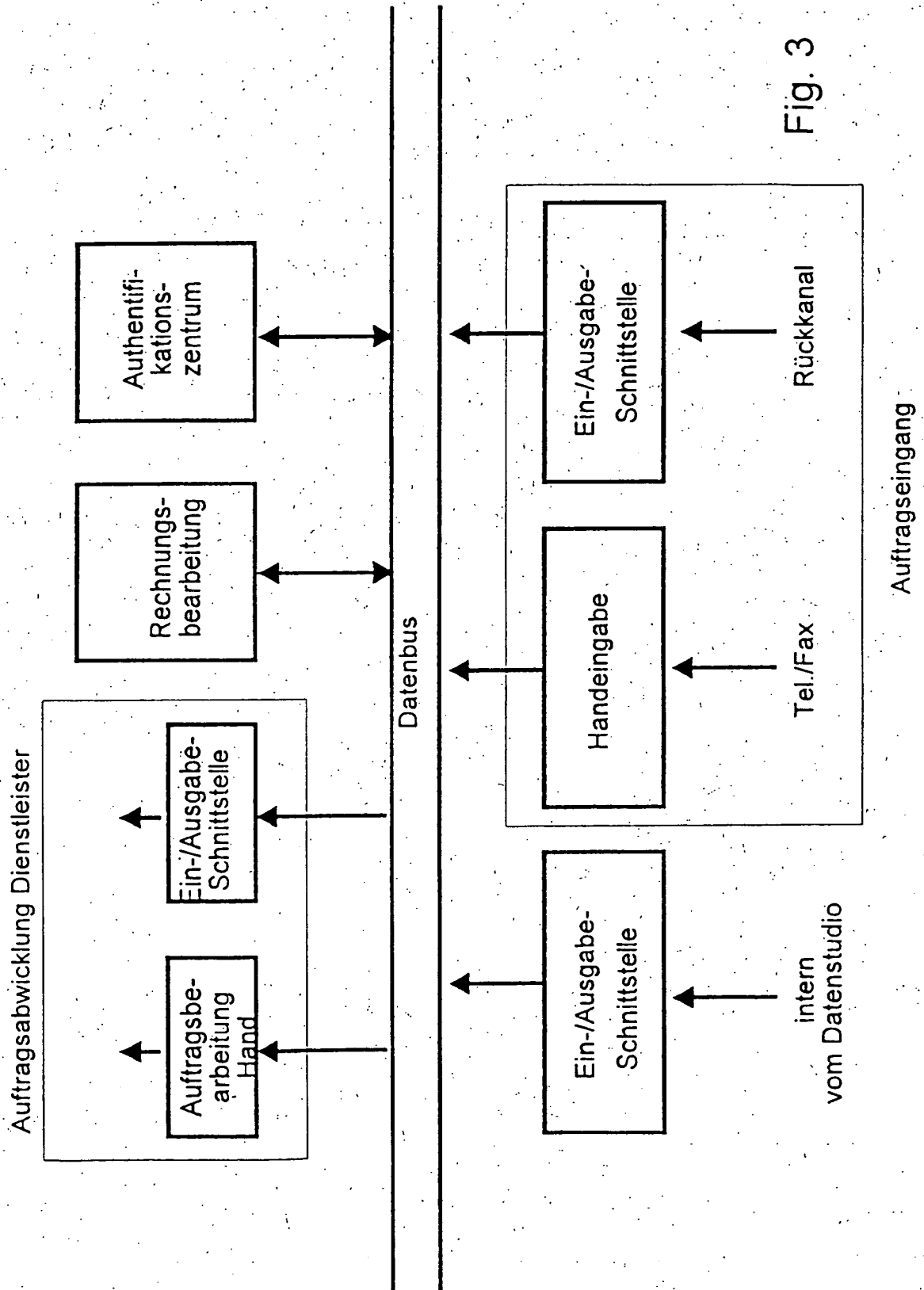
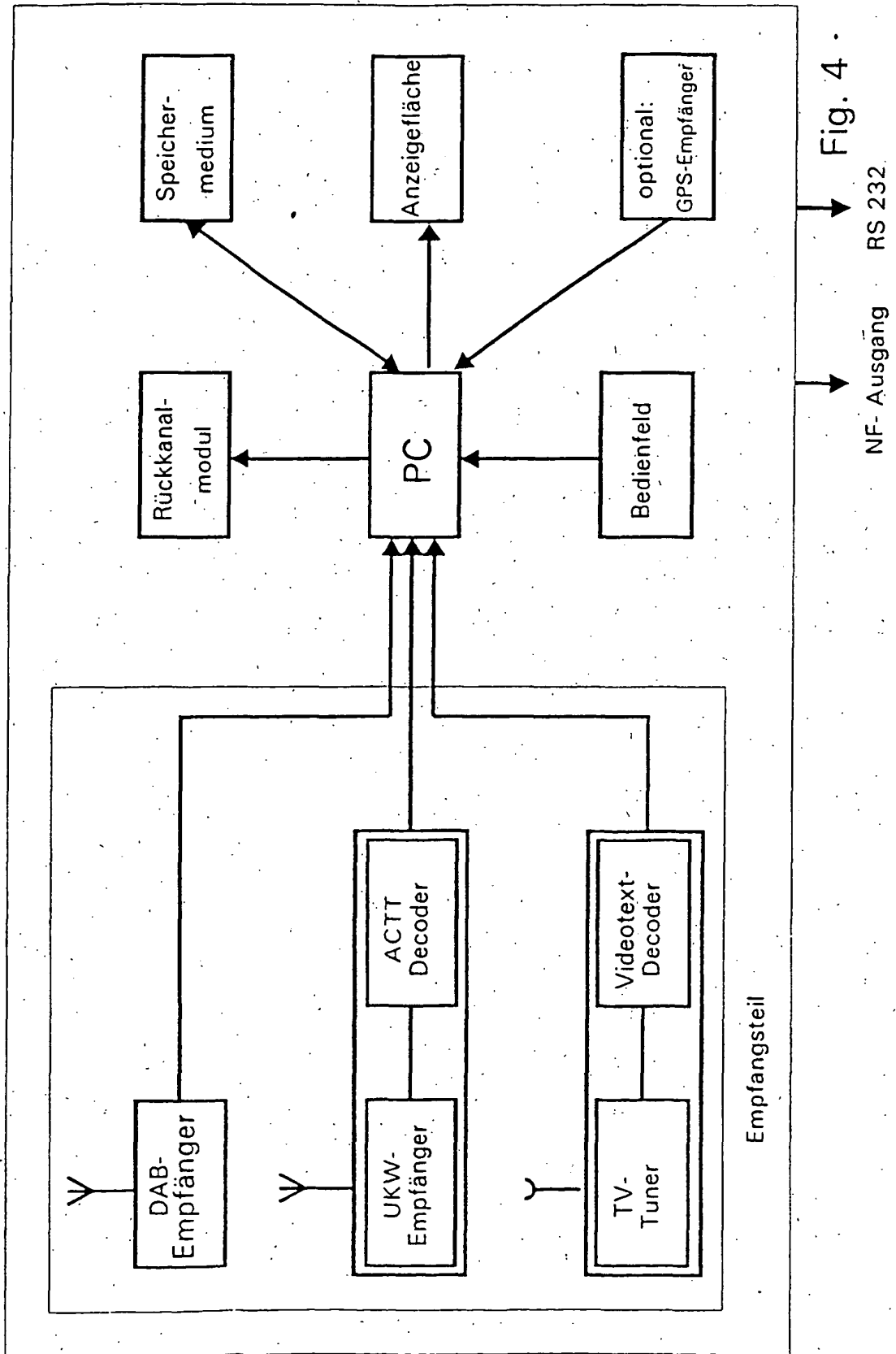


Fig. 3



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- WO 9106912 A1 [0005]
- US 4616263 A [0006]
- DE 4322288 A1 [0007] [0007] [0007] [0007]
- DE 4421508 A1 [0008]