(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 14 942 T2** 2005.10.27

(12) # Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 219 112 B1**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 14 942.0**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/IB00/00991**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 946 218.5**
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 01/015438**
(86) PCT-Anmeldetag: **18.07.2000**
(87) Veröffentlichungstag der PCT-Anmeldung: **01.03.2001**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **03.07.2002**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **13.10.2004**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **27.10.2005**

(51) Int Cl.[7]: **H04N 5/45**

(30) Unionspriorität:
382875 **25.08.1999** **US**

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

(73) Patentinhaber:
Spotware Technologies,Inc., San Diego, Calif., US

(72) Erfinder:
COLBATH, Allan, Mark, MD SD-21 Poway, US;
WUGOFSKI, David, Theodore, Fort Worth, US

(74) Vertreter:
Viering, Jentschura & Partner, 80538 München

(54) Bezeichnung: **System und Verfahren zum Einplanen von Ereignissen die sich auf eine Fernsehvorschau beziehen**

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

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

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Diese Erfindung betrifft allgemein das Gebiet von Informationsverarbeitungssystemen und insbesondere das Empfangen von Vorschauen von zukünftigen Ereignissen mit einem Informationsverarbeitungssystem.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Konvergenzsysteme empfangen typischer weise eine Broadcast-Vorschau eines anstehenden, zukünftigen Ereignisses. Das anstehende Ereignis kann eine Fernsehsendung, ein Bezahlfernseh-(pay-per-view)-Ereignis, einen Datendienst oder einen beliebigen ähnlichen Dienst aufweisen. Eine zeitliche Einplanungs-Information für das vorweg betrachtete Ereignis ist oft mit der Vorschau gemeinsam kodiert. Die Einplanungs-Information kann die Art des Ereignisses, die Startzeit, die Endzeit, die Dauer, den Kanal, die Dienstidentifikator und andere ähnliche Kennzeichen aufweisen. Die Broadcast-Signale können mehrere Komponenten aufweisen, die für die Übertragung gemultiplext und anschließend mittels einer Empfänger-Vorrichtung demultiplext werden, so dass die individuellen Komponenten, wie erforderlich, mittels der Empfänger-Vorrichtung reproduziert werden können. Ein Fernsehsignal kann zum Beispiel Video-, Audio- und Daten-Komponenten aufweisen, welche von der Empfangs-Einheit dekodiert werden, so dass die Videokomponente an ein Display gesendet werden kann, um Videoinformation anzuzeigen und die Audiokomponente an einen Verstärker und ein Lautsprecher-System gesendet werden kann, um die Audioinformation zu reproduzieren. Die Datenkomponente kann Identifikations-Information, wie beispielsweise die Sender-Identifikation der Sende-Anstalt, die das Signal ausstrahlt, aufweisen, welche nicht auf dem Display angezeigt oder von einem Verstärker- und Lautsprecher-System reproduziert wird, welche aber decodierbar ist und von einer geeigneten Empfänger-Vorrichtung interpretiert werden kann. Es wäre sehr wünschenswert ein Verfahren und ein System bereitzustellen, welches eine Ereignisvorschau zusammen mit den anderen Komponenten eines Broadcast-Signals überträgt, so dass eine Empfänger-Vorrichtung die Komponenten dekodieren kann, die Ereignis-Vorschau speichern und/oder anzeigen und das Ereignis zeitlich einplanen oder bookmarken kann, so dass ein Nutzer das Ereignis aufzeichnen kann oder an die Zeit, die Sendanstalt etc. des Ereignisses, wie gewünscht erinnert wird.

[0003] Aus WO 99/0461 ist ein elektronischer Programm-Führer bekannt, welcher unter anderem durch verbesserte Zuschauer-Interaktions-Möglichkeiten mit dem EPG und einer verbesserten Zuschauer-Steuerung für die Video-Aufzeichnung der zukünftig eingeplanten Programmierung verbessert wird.

[0004] Aus WO 96/37996 ist bekannt, einen Empfänger für Fernseh-Signale derart einzurichten, dass er Videosignale empfangen kann, wobei dieselben Signale Videodaten und Informationsdaten aufweisen.

[0005] Aus WO 96/31980 ist es bekannt, interaktive Programm-Führer-Systeme und damit zusammenhängende Verfahren bereit zustellen, welche basierend auf Programm-Auswahlmöglichkeiten, welche von der Programm-Planungsinformation durchgeführt wird, welche auf einem Fernseher oder anderem geeigneten Video-Monitor angezeigt wird, welche automatisch einen Fernseher einstellen, oder einen VCR programmieren können.

[0006] Aus WO 95/32587 ist ein System bekannt, welches interaktiv durch eine Fernsehzuschauer-Fernbedienung gesteuert wird, welches auf Wunsch des Zuschauers und auf dem Bildschirm des Zuschauers beschreibende Daten und einen Videoclip in Bezug auf ein Programm, welches in dem Programm-Führer identifiziert wurde, anzeigt.

[0007] Aus WO 97/49242 sind ein Fernseh-Einplanprogramm und ein Verfahren zum Anzeigen von Fernseh-Einplaninformation auf einem Fernseh-Bildschirm bekannt, welche einen Programm-Führer aufweisen, welcher eine Einplan-Informationsumgebung aufweist, welche die Programme, die auf jedem Kanal gezeigt werden, zu jeder Zeit während des Tages bildlich darstellt.

[0008] Aus US 5 822 123 ist ein elektronisches Programm-Einplansystem bekannt, welches einen Empfänger für den Empfang von Rundfunk-, Satelliten- oder Kabel-Fernsehprogrammen für eine Mehrzahl von Fernsehkanälen und einen Tuner zum Einstellen eines Fernsehempfängers auf einen ausgewählten der Mehrzahl von Kanäle, aufweist.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0009] Diese Erfindung ist, wie in den Ansprüchen beschrieben, auf ein Verfahren zum zeitlichen Einplanen eines Ereignisses, welches mit einer Vorschau verknüpft ist, ausgerichtet. In einem Ausführungsbeispiel weist das Verfahren Schritte zum Empfangen eines übertragenen Signals auf, wobei das übertragene Signal eine Videokomponente und eine Datenkomponente aufweist, wobei die Datenkomponente eine Vorschau des Ereignisses, aufweisend ein Datum und eine Zeit des Ereignisses, ist; Dekodieren des Fernsehsignals, wobei die Videokomponente auf einem Bildschirm angezeigt werden kann und die Datenkomponente ausgewertet werden kann. Die Vor-

schau wird auf eine Entscheidung durch den Nutzer, die Vorschau nicht anzuzeigen, in einer Datenbank gespeichert und anschließend wird die Vorschau von der Datenbank abgefragt und zu einem späteren Zeitpunkt auf dem Bildschirm angezeigt. Falls ermittelt wird, die Vorschau anzuzeigen, weist das Verfahren dann ferner die Schritte des Anzeigens der Vorschau auf dem Bildschirm, Ermittelns, ob das Ereignis basierend auf der Vorschau eingeplant werden soll, und falls derart ermittelt, dann Einplanens des Ereignisses auf. Das Ereignis ist ein anstehendes Fernseh-Ereignis und die Vorschau eine Werbung für das anstehende Fernseh-Ereignis, wobei diese zu dem Ereignis zugeordnete Video- und Audio-Clips aufweist.

[0010] Es ist klar, dass sowohl die vorangegangene allgemeine weiterführende Beschreibung wie auch die folgende detaillierte Beschreibung ausschließlich beispielhaft und erläuternd sind und nicht die beanspruchte Erfindung beschränken. Die beiliegenden Zeichnungen, welche mit einbezogen werden und die einen Teil der Beschreibung bilden, stellen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dar und dienen zusammen mit der allgemeinen Beschreibung dazu, die Grundlagen der Erfindung zu erklären.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0011] Die zahlreichen Vorteile dieser Erfindung können von den Fachleuten unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen besser verstanden werden, wobei:

[0012] Fig. 1 ein Blockdiagramm eines Informationsverarbeitungssystems ist, welches zum Ausführen dieser Erfindung eingerichtet ist;

[0013] Fig. 2 ein Blockdiagramm eines Systems für das Einplanen von Ereignissen mit Bezug auf Fernseh-Vorschauen gemäß dieser Erfindung ist; und

[0014] Fig. 3 ein Flussdiagramm für ein Verfahren zum Einplanen eines Ereignisses mit Bezug auf eine Vorschau gemäß dieser Erfindung ist.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0015] Nun wird im Detail Bezug auf das gegenwärtig bevorzugte Beispiel der Ausführungsform der Erfindung genommen, wobei ein Beispiel davon in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist.

[0016] Nun unter Bezugnahme auf Fig. 1 ist ein Hardware-System gemäß dieser Erfindung gezeigt. Das in Fig. 1 gezeigte Hardware-System repräsentiert allgemein die Hardware-Architektur eines Informationsverarbeitungssystems dieser Erfindung. Ein Zentralprozessor **102** steuert das Informationsverarbeitungssystem **100**. Der Zentralprozessor **102** weist eine zentrale Verarbeitungseinheit, wie beispielsweise einen Mikroprozessor oder Mikrocontroller zum Ausführen von Programmen auf, welche Datenmanipulationen durchführt und die Aufgaben des Informationsverarbeitungssystems **100** steuert. Die Kommunikation mit dem Zentralprozessor **102** wird durch einen Systembus **110** implementiert, um Information zwischen den Komponenten des Informationsverarbeitungssystems **100** zu übertragen. Der Bus **110** kann einen Datenkanal zum Ermöglichen der Informationsübertragung zwischen Speicher und anderen Peripheriekomponenten des Informationsverarbeitungssystems **100** aufweisen. Ferner stellt der Bus **110** den Satz an Signalen bereit, welcher für die Kommunikation mit dem Zentralprozessor **102** benötigt wird, welcher einen Datenbus, einen Adressbus und einen Steuerbus aufweist. Der Bus **110** kann eine beliebige aus dem Stand der Technik bekannte Busarchitektur gemäß den veröffentlichten Standards aufweisen, wie zum Beispiel die industry standard architectur (ISA), die extended industry standard architectur (EISA), die Micro Channel Architectur (MCA), den peripheral component interconnect (PCI) lokalen Bus, Standards durch das Institute of Electrikal and Electronics Engeneers (IEEE) veröffentlicht wurden und den IEEE **488** genral purpose interface bus (GPIB) den IEEE 696/S-100, und so weiter beinhalten. Außerdem kann der Bus **110** mit einem beliebigen veröffentlichten Industriestandard konform sein. Zum Beispiel kann der Bus **110** in Übereinstimmung mit einer der folgenden Busarchitekturen konzipiert werden: Industry Standard Architektur (ISA), Extended Industry Standardarchitektur (EISA), Micro Channal Architektur, Peripheral Component Interconnect (PCI), Universal Serial Bus (USB), Access.bus, IEEE P1394, Apple Desktop Bus (ADB), Concentration Highway Interface (CHI), Geo Port, oder Small Computer Systems Interface (SCSI), als Beispiele.

[0017] Andere Komponenten des Informationsverarbeitungssystems **100** weisen nach Bedarf einen Hauptspeicher **104**, einen Hilfsspeicher **106** und einen Hilfsprozessor **108** auf. Der Hauptspeicher **104** stellt das Speichern von Befehlen und Daten für Programme die auf dem Zentralprozessor ausgeführt werden bereit. Der Hauptspeicher **104** ist typischerweise ein Halbleiter basierender Speicher, wie beispielsweise ein dynamic random access memory (DRAM) und/oder ein static random access memory (SRAM). Der Hilfsspeicher **106** stellt das Speichern von Befehlen und Daten bereit, welche vor dem Ausführen in den Hauptspeicher **104** geladen werden. Der Hilfsspeicher **106** kann einen Halbleiter basierenden Speicher aufweisen, wie beispielsweise ein read-only memory (ROM), ein pragrammable read-only memory (PROM), ein erasable pragrammable read-only memory (EPROM), ein electrically erasable pragrammable read-only memory (EE-

PROM), oder ein flash memory (block orientierte Speicher-Einrichtung ähnlich wie das EEPROM). Der Hilfsspeicher **106** kann auch eine Vielfalt von nicht Halbleiter basierten Speichern aufweisen, aufweisend aber nicht beschränkt auf ein Magnetband, einen Trommelspeicher, eine Diskette, eine Festplatte, optische, eine Laser-Diskette, ein compact disc read-only memory (CD-ROM), ein digital versatile disc read-only memory (DVD-ROM), ein digital versatile disk random-access memory (DVD-RAM) usw. Andere Verschiedenheiten von Speicher-Einrichtungen können ebenso in Betracht gezogen werden. Das Informationsverarbeitungssystem **100** kann optional einen Hilfs-Prozessor **108**, welcher ein digitaler Signal-Prozessor ist (ein Spezial-Mikroprozessor, welcher eine Architektur aufweist, die für die schnelle Ausführung von Signalverarbeitungs-Algorithmen geeignet ist), einen Back-End-Prozessor (ein Slave-Prozessor, welcher dem Haupt-Verarbeitungssystem untergeordnet ist), ein zusätzlicher Mikroprozessor oder eine Steuer-Vorrichtung für Dual- oder Mehrfach-Prozessorsysteme oder ein Coprozessor aufweisen. Das Informationsverarbeitungssystem **100** weist ferner ein Anzeige-System **112** zum Anschließen an eine Anzeige-Vorrichtung **114** und ein Eingangs/Ausgangs- (I/O) System **116** zum Anschließen an eine oder mehreren I/O-Vorrichtungen **118**, **120** und bis zu einer Anzahl von N I/O-Vorrichtungen **122** auf. Das Anzeige-System **112** kann eine Video-Grafikkarte aufweisen, welche alle Komponenten aufweist, um die Anzeige-Vorrichtung anzutreiben, welche wie gewünscht ein video random access memory (VRAM), einen Puffer und einen Graphik-Prozessor aufweist. Die Anzeige-Vorrichtung **114** kann eine Anzeige vom Typ Kathodenstrahlröhre (CRT), wie beispielsweise einen Monitor oder Fernseher, aufweisen oder kann einen alternativen Typ von Anzeige-Technologien, wie beispielsweise eine Flüssigkristallanzeige (LCD), eine lichtemittierende Dioden-(LED) Anzeige, oder eine Gas- oder eine Plasma-Anzeige aufweisen. Das Eingabe/Ausgabe-System **116** kann einen oder mehrere Controller oder Adapter aufweisen, um Schnittstellen-Funktionen zwischen einem oder mehreren der I/O-Vorrichtungen **118**–**122** bereit zustellen. Beispielsweise kann das Eingabe/Ausgabe-System **116** eine serielle Schnittstelle, eine parallele Schnittstelle, eine Infrarot-Schnittstelle, einen Netzwerkadapter, einen Druckeradapter, einen Hochfrequenz-(HF) Kommunikationsadapter, eine universelle asynchrone Empfänger-Sender- (UART) Schnittstelle usw. aufweisen, zum Verbinden zwischen korrespondierenden I/O-Vorrichtungen, wie beispielsweise eine Maus, einen Joystick, einen Trackball, ein Steuerpad, ein Steuerstick, einen Infrarot-Wandler, einen Drucker, ein Modem, ein HF-Modem, eine Strichcode-Lese-Vorrichtung, einen ladungsgekoppelten Bauelementvorrichtungs- (CCD) Leser, einen Bildabtaster, eine compact disc (CD), ein compact disc read-only memory (CD-ROM), eine digital versatile disc (DVD), einen Video-Recorder, einen Touchscreen, einen Abtaststift, einen elektroakustischen Wandler, ein Mikrophon, ein Lautsprecher usw. Das Eingabe/Ausgabe-System **116** und die I/O-Vorrichtungen **118**–**122** können für die Kommunikation zwischen dem Informationsverarbeitungssystem **100** dieser Erfindung und externen Vorrichtungen, Netzwerken, oder Informationsquellen analoge oder digitale Signale bereitstellen oder empfangen. Das Eingabe/Ausgabe-System **116** und die I/O-Vorrichtungen **118**-**122** implementieren vorzugsweise veröffentlichte industrielle Architektur-Standards, aufweisend, den Recommended Standard **232** (RS-232) veröffentlicht durch die Electrical Industriers Association, die Infrared Data Association (IrDA) Standards, die Ethernet IEEE 802 Standards (beispielsweise den IEEE 802.3 für Breitband und Basisband-Netzwerke, den IEEE 802.3z für Gigabit Ethernet, den IEEE 802.4 für Busnetzwerke mit Sendeberechtigungsmarkierungen, den IEEE 802.5 für Ringnetzwerke mit Sendeberechtigungsmarkierungen, den IEEE 802.6 für Datennetze im städtischen Bereich, den 802.11 für drahtlose Netzwerke usw.), einen Lichtleiter-Kanal, eine digital subscriber line (DSL), eine asymmetrische digital subscriber line (ASDL), ein Frame-Relais, den asynchronen Transfermodus (ATM), das Dienste-Integrierende digitale Netzwerk (ISDN), den personal communications service (PCS), das transmission control protocol/Internet protocol (TCP/IP), das serial line Internet protocoll/point to point protocol (SLIP/PPP) usw.

[0018] Nun unter Bezugnahme auf Fig. 2 wird ein Blockdiagramm eines Systems für das zeitliche Einplanen von Ereignissen in Bezug auf Fernsehvorschauen gemäß dieser Erfindung erläutert. Ein System **200** kann durch das Informationsverarbeitungssystem **100** als Hardware-Vorrichtung des Informationsverarbeitungssystems **100**, als ein Programm von Befehlen (z.B., Software), welches vom Informationsverarbeitungssystem **100** ausgeführt wird, oder mittels einer Kombination von Hardware und Software implementiert werden. Im Falle eines Programms von Befehlen, konfiguriert das Programm von Befehlen das Informationsverarbeitungssystem **100** derart, das System **200** zu implementieren. Ein Demultiplexer **210** empfängt ein Fernsehsignal und demultiplext das Signal, falls das Signal ein digitales Signal ist, oder decodiert das Signal in seine elementaren Ströme (z.B. Audio, Video, Daten, usw.), falls das Signal analog ist. Dekodierer **212** dekodiert und digitalisiert die Audio- und Video-Komponenten des Signals. Datenservice-Dekodierer **214** decodiert die Datenkomponente des Signals und entweder führt er Befehle aus, welche in den Daten enthalten sind, oder speichert die Daten in einem passenden Speicher, wie beispielsweise Speicher **104** oder **106**. Ein Video- und Graphikcontroller **216** kombiniert die Videokomponenten des Signals mit einer graphischen Nutzerschnittstelle und einer Bildschirm-Anzeige oder Bildschirmanzeigen. Eine Anzeigeschnittstelle **218** ko-

diert das Video und die Graphiken in ein Anzeigeformat. Display **220** zeigt das Video und die Graphiken in einem für den Nutzer betrachtbaren Format an.

[0019] Falls das Fernsehprogramm Vorschau-Information enthält führt ein Vorschau-Anwendungsprogramm **222** die Vorschau aus. Die Vorschau-Anwendung **222** kann in das System **200** eingebettet sein oder kann ein selbst-ausführendes Programm sein, welches als ein Teil des Fernsehsignals (d.h. die Datenkomponente) ausgestrahlt wird. Ein Darstellungskodierer **224** generiert eine graphische Nutzerschnittstelle, welche dem Videosignal überlagert, oder mit dem Videosignal kombiniert wird, oder das Videosignal ersetzt, welches im Display **220** angezeigt wird.

[0020] Abhängig davon, welche Funktionen von der Implementation mittels des Systems **200** unterstützt werden, kann der Nutzer auswählen, ob er eine Aufzeichnung zur Zeit der Vorschau zeitlich einplanen, die Vorschau zu einem späteren Zeitpunkt durchführen, oder ein Bookmark in einem elektronischen Programm-Führer setzen möchte (eine Datenbank oder ein Programm in welchem Programmier-Information gespeichert ist und von dem Informationsverarbeitungssystem **100** darauf zugegriffen oder von diesem ausgeführt wird).

[0021] Der Nutzer kann das zeitliche Einplanen einer Aufzeichnung der Vorschau über das Ausführen einer Planungsdienst-Routine **232** auswählen. Falls notwendig, könnte es sein, dass der Nutzer das Ereignis erwerben muss, oder es kann erforderlich sein, dass der Nutzer zum Beispiel durch die Eingabe eines Passwortes oder eines Codes bestätigt, dass er Zugangsrechte zu diesem Ereignis hat. In diesem Fall kann der Scheduler **232** sofort auf den Transaktions-Verarbeitungsprozess **226** zugreifen, welcher daraufhin eine Verbindung mit einem bedingten Zugangssystem **228** aufbaut. Einige Transaktionssysteme und bedingte Zugangssysteme benötigen einen Rückkanal durch Kopplung mit einem entfernten Server über eine Netzwerkschnittstelle **230**. Wenn das zeitlich eingeplante Ereignis ausgelöst wird (zum geeigneten Zeitpunkt), notifiziert eine Nutzer- Notifizierungs-Schnittstelle **234** den Nutzer über das Ereignis. Für die Nutzer-Notifizierungs-Schnittstelle **234** kann es ferner notwendig sein eine Verbindung mit dem Transaktions-Verarbeitungsprozess **226** herzustellen. Die Notifizierung beginnt die Aufzeichnung durch eine Verbindung mit einem Vorrichtungs-Steuerprozess **236**.

[0022] Falls der Nutzer auswählt (oder alternativ das System **200** unterstützt das nur), die Vorschauen zu einem späteren Zeitpunkt auszuführen, kann die Vorschauinformation in einem Vorschau-Puffer oder einer Datenbank **238** in dem Systems **200** gespeichert werden. Die Vorschauinformation weist die Planungsinformation, kann aber ferner auch das Audio-, Video, und die Graphik-Materialien aufweisen. Der Nutzer hat durch eine Vorschau-Auflistungs-Schnittstelle **240**, welche vorzugsweise eine graphische Nutzerschnittstelle ist, Zugang zu der gepufferten Information, oder kann das zuletzt vorbetrachtete Ereignis, welches auf dem Display **220** angezeigt wurde, über eine entfernte Steuertaste oder graphische Nutzerschnittstelle aufzeichnen.

[0023] Ferner kann der Nutzer auswählen (oder alternativ kann das System **200** das nur unterstützen), dass das Ereignis in einem elektronischen Programm-Führer gebookmarkt wird. Dies kann zu einem graphischen Hinweis auf der elektronischen Programm-Führer-Nutzer-Schnittstelle **244**, zu einer separaten Nutzerschnittstelle die gebookmarkten Ereignisse enthält, zu einer graphischen Erinnerungs-Notifizierungs-Nutzerschnittstelle oder zu irgendeiner Kombination hiervon führen. Die Bookmarks werden in einem Bookmark-Puffer oder einer Bookmark-Datenbank **242** gespeichert. Das elektronische Programm-Führer-Beispiel wird durch die elektronische Programm-Führer-Nutzerschnittstelle **244** erzeugt. Die Vorschau-Anwendung **222** ist demnach dazu in der Lage, drei Basisoperationen auszuführen, welche unabhängig oder in beliebiger Kombination mit der jeweils Anderen implementiert werden können. Die Operationen weisen das zeitliche Einplanen der Aufzeichnung oder das Puffern des Ereignisses, das Puffern der Vorschauinformation für einen späteren Zugriff, und das Speichern eines Bookmarks für das Ereignis im elektronischen Programm-Führer auf, sind aber nicht hierauf beschränkt. Jede dieser drei Anwendungen kann, wenn notwendig auf ein Transaktionssystem zugreifen.

[0024] Ein Nutzer kann optional die Aufzeichnung eines Ereignisses während einer Werbung, welche für das Ereignis relevant ist, zeitlich einplanen. Beispielsweise könnte die Vorschau als eine Werbung oder in Verbindung mit einer Werbung ausgestrahlt werden. Für den Nutzer ist es nicht erforderlich einen elektronischen Programm-Führer für diese Art von Funktion zu verwenden. Die Ereignisse können Ereignisse vom Typ Fernsehen oder einen eingeplanten Datenservice aufweisen. Die Vorschauinformation kann auf dem Informationsverarbeitungssystem **100** (z.B. in dem Hilfsspeicher **106**, welcher den Vorschau-Puffer **238** implementiert) gespeichert werden, während der Nutzer die Vorschau sieht. Zu einem späteren Zeitpunkt kann der Nutzer bereits gesehene Vorschauen anzeigen und eine Aufzeichnung zeitlich einplanen, das Ereignis kaufen oder eine Erinnerung zeitlich einplanen. Der Nutzer kann eine Erinnerung für ein Ereignis während einer Werbung, welche für das Ereignis relevant ist, zeitlich einplanen.

[0025] Nun unter Bezugnahme auf Fig. 3 ist ein Flussdiagramm eines Verfahrens zum zeitlichen Einplanen eines Ereignisses in Bezug auf eine Vorschau

gemäß dieser Erfindung gezeigt. Das Verfahren **300** kann als ein Programm von Befehlen implementiert werden, welches auf einem von dem Informationsverarbeitungssystem **100** lesbaren Medium speicherbar ist, welches das Informationsverarbeitungssystem dazu veranlasst die Schritte des Verfahrens **300** auszuführen. Das Verfahren **300** beginnt, sobald ein Signal, wie beispielsweise ein Fernsehsignal bei Schritt **310** empfangen wird. Das Signal wird mittels des Demultiplexers **210** bei Schritt **312** in Komponenten decodiert. Die Videokomponente des Signals wird bei Schritt **314** auf dem Display **220** angezeigt. Ferner kann eine Audiokomponente des Signals durch ein Verstärker- und Lautsprecher-Systems gleichzeitig mit dem Anzeigen der Videokomponente wiedergegeben werden, beispielsweise da wo es beabsichtigt wird, dass die Audiokomponente des Signals die Videokomponente des Signals begleitet (nicht gezeigt). In Schritt **316** wird eine Ermittlung durchgeführt, ob die empfangene Vorschau als eine Komponente des Signals angezeigt werden soll. Falls ermittelt wird, die Vorschau nicht anzuzeigen, kann die Vorschau in Schritt **318** in einer Datenbank oder anderem Speicher-Medium des Informationsverarbeitungssystems **100**, wie beispielsweise dem Hauptspeicher **104** oder dem Hilfsspeicher **106** gespeichert werden. Falls ermittelt wird, die Vorschau anzuzeigen, kann die Vorschau in Schritt **320** auf dem Display **220** angezeigt werden. Der Anzeige-Schritt **320** kann die Anzeige der Vorschau anstatt der Videokomponente des Signals aufweisen, oder kann das Anzeigen der Vorschau gleichzeitig oder in Verbindung mit der Videokomponente des Informationssignals aufweisen. Beispielsweise kann die Vorschau in einem ersten Bild oder Fenster angezeigt werden, während die Videokomponente in einem zweiten Bild oder Fenster angezeigt wird, oder die Vorschau und die Videokomponente können in einem geteilten Ansichtsbildschirm angezeigt werden, so dass die Vorschau in einem ersten Teil des Displays **220** angezeigt wird und die Videokomponente in einem zweiten Teil des Displays angezeigt wird (beispielsweise nebeneinander).

[0026] Die Vorschau kann Information über ein anstehendes, zukünftiges Ereignis aufweisen. Beispielsweise kann die Vorschau für ein Sportereignis sein, welches zu einem zukünftigen Zeitpunkt im Fernsehen gezeigt wird. In Schritt **322** wird ermittelt, ob das Ereignis zeitlich eingeplant werden soll, beispielsweise wird in dem Informationsverarbeitungssystem **100** zeitlich eingeplant, das Ereignis aufzuzeichnen sobald das Ereignis im Fernsehen gezeigt oder ausgestrahlt wird. Alternativ kann eine Erinnerung zeitlich eingeplant werden, so dass ein Nutzer daran erinnert wird, dass das Ereignis eintritt oder bald eintreten wird (nicht dargestellt). Falls ermittelt wird, das Ereignis zeitlich nicht zu einzuplanen, wird in Schritt **324** ermittelt, ob das Ereignis gebookmarkt werden soll. Falls ermittelt wird, das Ereignis nicht zu bookmarken, kann das Verfahren **316** mit dem Schritt **316** des Ermittelns, ob die Vorschau schrittweise angezeigt werden soll fortfahren. Existieren keine weiteren Vorschauen, kann das Verfahren von Schritt **314** aus, mit dem Anzeigen der Videokomponente des Signals fortfahren. Für den Fall, dass ermittelt wird, das Ereignis zu bookmarken, so kann das Ereignis für eine zukünftige Bezugnahme in einer Datenbank, wie beispielsweise der Programm-Führer-Datenbank **328** gespeichert werden. Das Bookmarken des Ereignisses kann beispielsweise das Bereitstellen von Information aufweisen, welche die Quelle des Ereignisses betrifft, wie beispielsweise die Fernsehstation die das Ereignis über Luftwellen oder einen Hyperlink zu einem Server eines Netzwerkes, wie beispielsweise dem Internet, überträgt, welches das Ereignis über das Netzwerk ausstrahlt oder simultan überträgt.

[0027] Für den Fall, dass ermittelt wird, das Ereignis zeitlich einzuplanen, so kann das Ereignis bei Schritt **326** zeitlich eingeplant werden. Der Einplanungs-Schritt **326** kann beispielsweise die Programmierung des Informationsverarbeitungssystems **100** oder eines Videokassettenrekorders (VCR) aufweisen, um die Aufzeichnung des Ereignisses für die Zeit und den Sender oder die Quelle des Ereignisses zu programmieren. In Schritt **330** wird ermittelt, ob für das Ansehen oder das Empfangen des Ereignisses eine Autorisierung notwendig ist. Beispielsweise kann das Ereignis ein Bezahlfernseh-(pay per view)-Ereignis sein, welches erfordert, dass der Nutzer für das Recht oder die Lizenz Gebühren an eine Fernseh- oder Kabelgesellschaft entrichten muss, um das Ereignis der Vorschau abrufen und ansehen zu können. Für den Fall, dass eine Autorisierung notwendig ist, kann der Nutzer das Ereignis in Schritt **332** durch das Zustimmen für das Ereignis bei der entsprechenden Instanz zu bezahlen oder durch eine sichernde Bezahlung mittels einer Angabe von Finanzinformationen, wie beispielsweise einer Kreditkartennummer an die Instanz, autorisieren. Für den Fall, dass keine Autorisierung benötigt wird, oder nach der Autorisierung, kann das Ereignis in Schritt **334** eingestellt und/oder aufgezeichnet werden. In Schritt **336** kann das Ereignis gleichzeitig oder anschließend auf dem Display **220** angezeigt werden.

[0028] Obwohl die Erfindung mit einem gewissen Grad der Genauigkeit beschrieben wurde, soll erkannt werden, dass einige Elemente hiervon durch einen Fachmann geändert werden können, ohne vom Schutzbereich der Erfindung abzuweichen. Eines der Ausführungsbeispiele der Erfindung kann in Sätzen von Befehlen implementiert werden, die im Hauptspeicher **104** eines oder mehrerer Computersysteme angesiedelt sind, welche, wie beispielsweise in der Fig. 1 beschrieben wurde, allgemein konfiguriert sind. Bis er von dem Computersystem benötigt wird, kann der Satz von Befehlen in einem ande-

ren Computer-Lesbaren Speicher, wie beispielsweise dem Hilfsspeicher **106** in Fig. 1, wie beispielsweise auf einem Festplattenlaufwerk oder auf einem Wechselspeicher, wie beispielsweise einer optischen Platte für das Verwenden in einem CD-ROM Laufwerk, auf einer Diskette für das Verwenden in einem Disketten-Laufwerk, oder auf einer floptical Platte für das Verwenden in einem floptical Laufwerk, oder auf einer Speicherkarte für das Verwenden in einem Karten-Einschub eines Arbeitsplatzrechners, gespeichert werden. Ferner kann der Satz von Befehlen auf einem Speicher eines anderen Computers gespeichert und über ein lokales Netzwerk oder Fernnetz, wie beispielsweise dem Internet übertragen werden, wenn das vom Nutzer gewünscht wird. Zusätzlich können die Befehle über ein Netzwerk in Form eines Applets (ein Programm, welches in einer anderen Anwendung ausgeführt wird) oder einer Serverapplikation (ein Applet das vom Server ausgeführt wird), welche eher nach dem Übertragen auf ein Computersystem ausgewertet und konfiguriert wird, als vor der Übertragung. Der Fachmann sieht ein, dass das physikalische Speichern von Sätzen von Befehlen oder Applets, das Medium physikalisch verändert, auf welchem diese elektrisch, magnetisch, chemisch, physikalisch, optisch oder holographisch gespeichert werden, so dass das Medium Computer-Lesbare Informationen trägt.

Patentansprüche

1. Computerbasiertes Verfahren zur zeitlichen Einplanung eines Ereignisses, welches sich auf eine Vorschau bezieht, aufweisend:
– Empfangen eines übertragenen Signals (**310**), wobei das übertragene Signal eine Video-Komponente und eine Daten-Komponente aufweist, wobei die Daten-Komponente eine Vorschau auf ein Ereignis, aufweisend Datum und Zeit des Ereignisses, aufweist;
– Dekodieren des übertragenen Signals (**312**), wobei die Video-Komponente auf einem Display angezeigt werden kann (**314**) und die Daten-Komponente ausgewertet werden kann;
– Speichern der Vorschau in einer Datenbank (**318**) auf eine Entscheidung hin des Benutzers die Vorschau nicht anzuzeigen (**316**), und anschließend Abfragen der Vorschau von der Datenbank und Anzeigen der selben auf einem Display zu einem späteren Zeitpunkt, wobei das Anzeigen der Vorschau in einem Überlappungs-Modus, einem Kombinierungs-Modus oder in einem ersetzenden Modus in Bezug auf die Video-Komponente ausgeführt wird, wobei die Vorschau auf einem Display (**320**) auf eine Entscheidung hin des Benutzers (**316**), die Vorschau anzuzeigen, ausgeführt wird;
– Durchführen einer Aktion (**326**, **328**) auf eine Entscheidung (**322**, **324**) hin des Benutzers eine Aktion basierend auf der angezeigten Vorschau des Ereignisses durchzuführen;
– wobei das Ereignis ein anstehendes Fernseh-Ereignis ist, wobei die Vorschau eine Werbung für das anstehende Fernseh-Ereignis ist, welche die dem Ereignis zugehörigen Video- und Audio-Clips aufweist.

2. Computer basiertes Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei dieses ferner die Schritte des Versehens des Ereignisses mit einem Bookmark (**328**) auf eine Entscheidung des Benutzers, das Ereignis mit einem Bookmark zu versehen (**324**), und das Zugreifen auf das Ereignis mittels des Bookmarks, aufweist.

3. Computer basiertes Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei dieses ferner den Schritt des Autorisierens des Ereignisses (**332**) auf eine Entscheidung hin des Benutzers, das Ereignis zu autorisieren, aufweist.

4. Computer basiertes Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei dieses ferner den Schritt des Aufzeichnens des Ereignisses (**334**) auf eine Entscheidung hin des Benutzers, das Ereignis aufzuzeichnen, aufweist.

5. Computer basiertes Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei dieses ferner den Schritt des Einstellens des Displays auf das Ereignis zu dem Datum und der Zeit des Ereignisses aufweist.

6. Computer basiertes Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei das Durchführen einer Aktion den Schritt des zeitlichen Einplanens einer Erinnerung des Datums und der Zeit des Ereignisses aufweist, wobei das Verfahren ferner den Schritt des Bereitstellens einer Erinnerung des Ereignisses an einen Benutzer, aufweist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

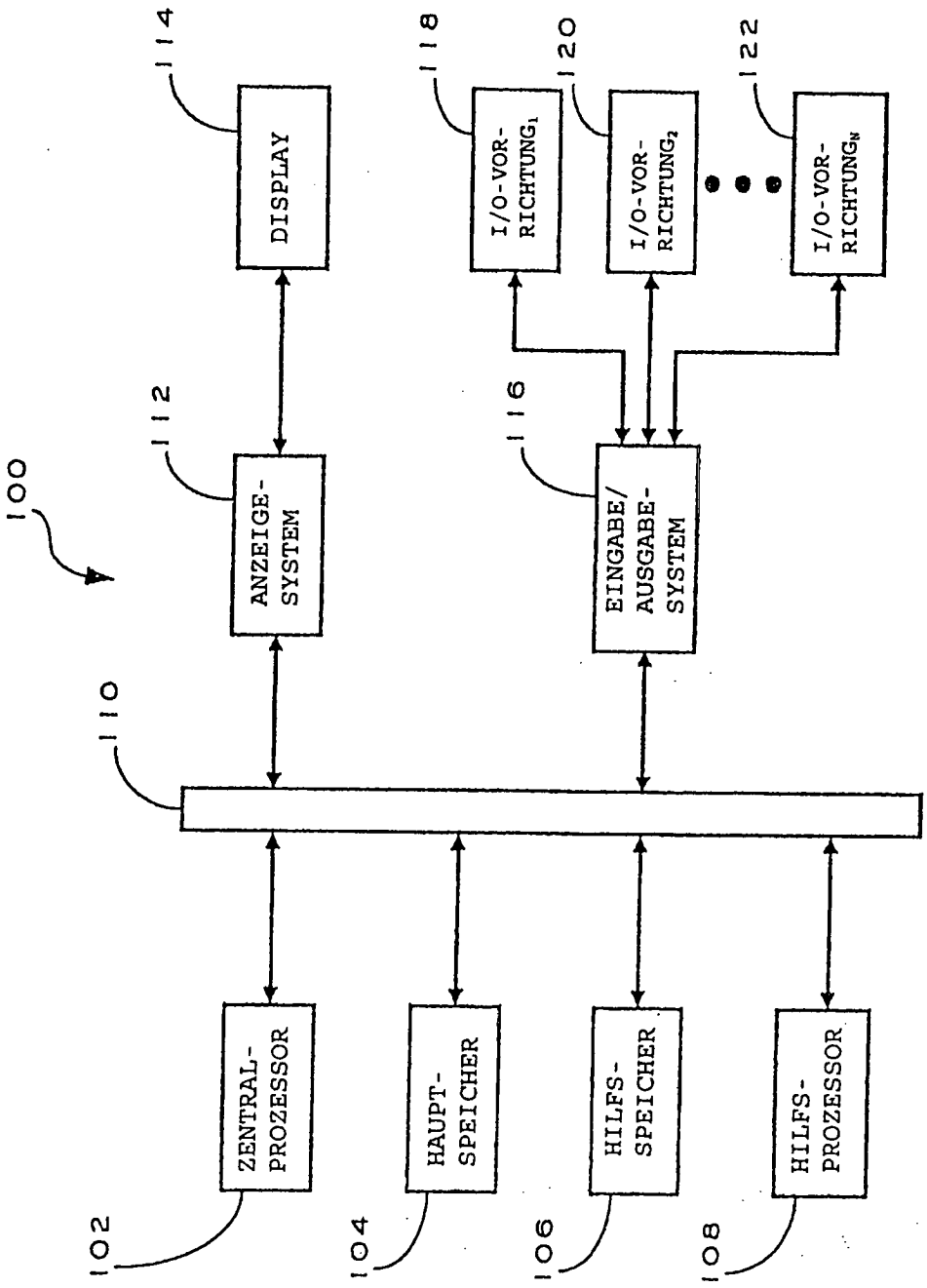


FIG. 1

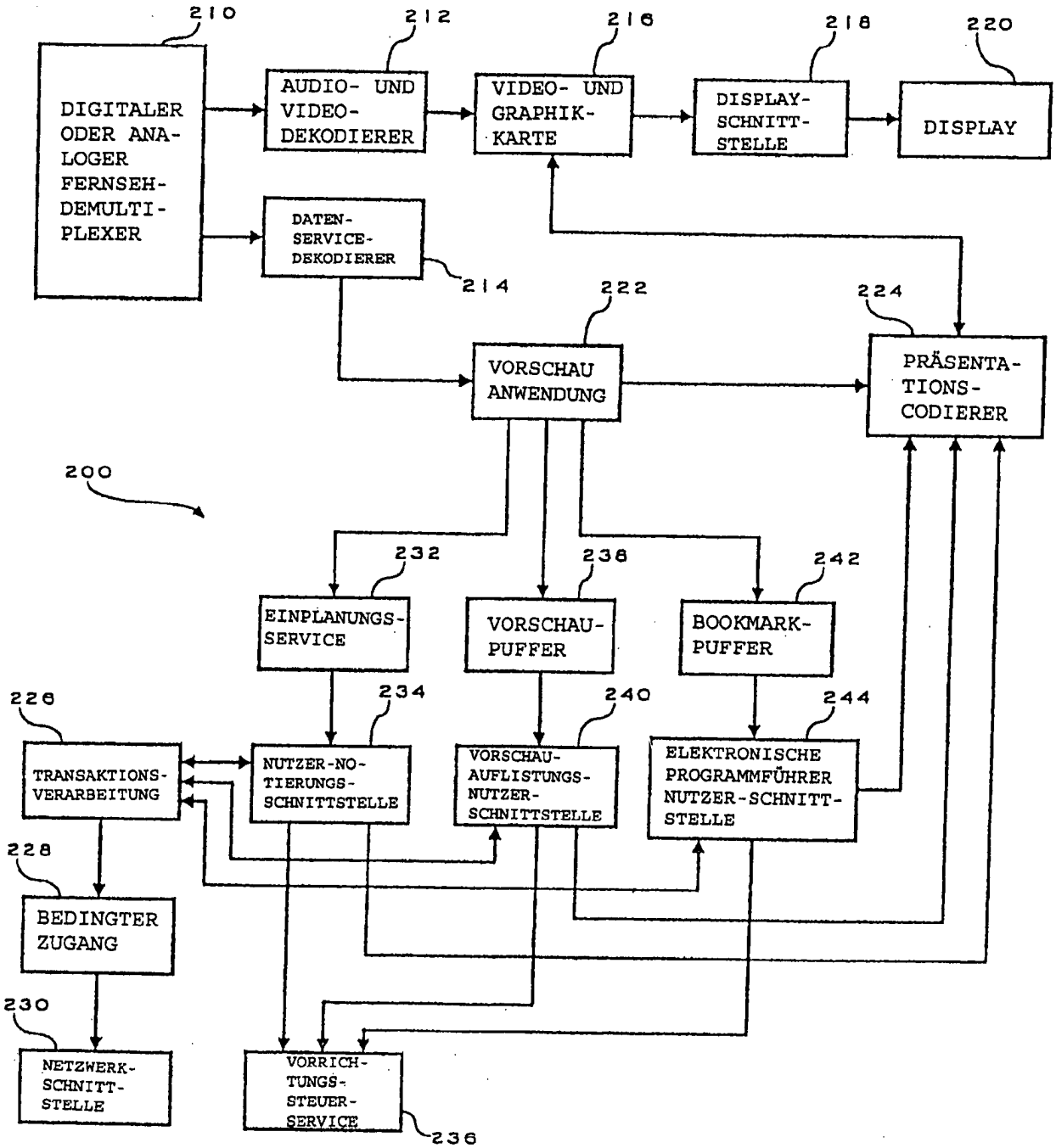

210
DIGITALER ODER ANALOGER FERNSEH-DEMULTIPLEXER
212
AUDIO- UND VIDEO-DEKODIERER
216
VIDEO- UND GRAPHIK-KARTE
218
DISPLAY-SCHNITTSTELLE
220
DISPLAY
DATEN-SERVICE-DEKODIERER
214
222
VORSCHAU ANWENDUNG
224
PRÄSENTATIONS-CODIERER
200
232
EINPLANUNGS-SERVICE
238
VORSCHAU-PUFFER
242
BOOKMARK-PUFFER
226
TRANSAKTIONS-VERARBEITUNG
234
NUTZER-NOTIERUNGS-SCHNITTSTELLE
240
VORSCHAU-AUFLISTUNGS-NUTZER-SCHNITTSTELLE
244
ELEKTRONISCHE PROGRAMMFÜHRER NUTZER-SCHNITTSTELLE
228
BEDINGTER ZUGANG
230
NETZWERK-SCHNITTSTELLE
VORRICHTUNGS-STEUER-SERVICE
236

FIG. 2

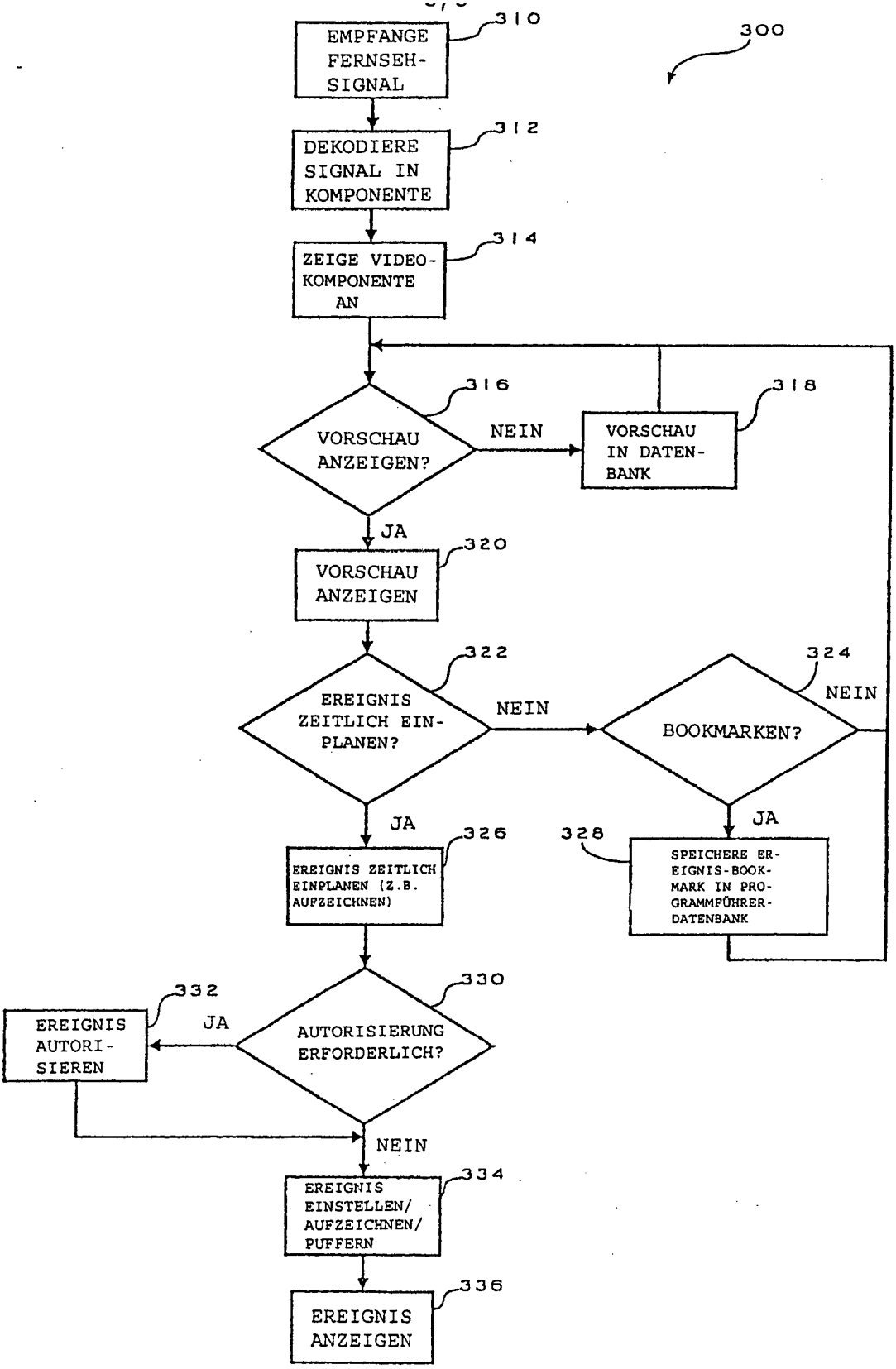

300
310
EMPFANGE FERNSEH-SIGNAL
312
DEKODIERE SIGNAL IN KOMPONENTE
314
ZEIGE VIDEO-KOMPONENTE AN
316
VORSCHAU ANZEIGEN?
NEIN
318
VORSCHAU IN DATEN-BANK
JA
320
VORSCHAU ANZEIGEN
322
EREIGNIS ZEITLICH EIN-PLANEN?
NEIN
324
BOOKMARKEN?
NEIN
JA
326
EREIGNIS ZEITLICH EINPLANEN (Z.B. AUFZEICHNEN)
328
SPEICHERE ER-EIGNIS-BOOK-MARK IN PRO-GRAMMFÜHRER-DATENBANK
330
AUTORISIERUNG ERFORDERLICH?
JA
332
EREIGNIS AUTORI-SIEREN
NEIN
334
EREIGNIS EINSTELLEN/ AUFZEICHNEN/ PUFFERN
336
EREIGNIS ANZEIGEN

FIG. 3