

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. März 2003 (06.03.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/019434 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 17/60
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/09511
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. August 2002 (26.08.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
101 40 712.2 24. August 2001 (24.08.2001) DE
102 14 645.4 2. April 2002 (02.04.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): VIRTUAL PAPER eMEDIA SOLUTIONS GMBH
[DE/DE]; Karl-Theodor-Str. 91, 80796 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROLUS BORG-
WARD, Glenn [BE/DE]; Karl-Theodore-Str. 91, 80796
München (DE).
- (74) Anwalt: HIRSCH, Peter; Klunker.Schmitt-Nil-
son.Hirsch, Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

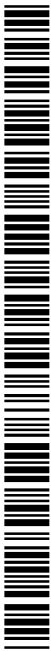
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICES, APPLIANCES AND METHODS FOR THE DIFFUSION, BILLING, PAYMENT AND PLAYBACK OF
DIGITAL MEDIA CONTENTS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNGEN, GERÄTE UND VERFAHREN ZUR VERBREITUNG, ABRECHNUNG, BEZAH-
LUNG UND ZUM ABSPIELEN DIGITALER MEDIENINHALTE

(57) Abstract: The invention relates to a mobile device for transmitting and/or storing and/or representing data, said device compris-
ing a two-part structure consisting of a display and operating element and a portable computer. The display and operating element
and portable computer can be connected by means of a wire or wireless data connection, and the display and operating element can
be used as an autonomous terminal (e.g. telephone, PDA, media player or remote control).

(57) Zusammenfassung: Mobile Vorrichtung zur Übermittlung und/oder Speicherung und/oder Darstellung von Daten, mit einem
zweiteiligen Aufbau bestehend aus einem Anzeige- und Bedienteil und einem tragbaren Rechner (Wearable Rechner), wobei An-
zeige- und Bedienteil und Bedienteil und tragbarer Rechner über eine drahtgebundene oder drahtlose Datenverbindung verbindbar
sind und wobei das Anzeige- und Bedienteil als eigenständiges Endgerät (z. B. Telefon, PDA, Mediaplayer oder Fernbedienung)
verwendbar ist.



WO 03/019434 A2

1,

**Vorrichtungen, Geräte und Verfahren
zur Verbreitung, Abrechnung, Bezahlung und zum Abspielen
digitaler Medieninhalte**

5

Die Erfindung betrifft Vorrichtungen, Geräte und Verfahren zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

10 Das Internet eignet sich als weltumspannendes digitales Netzwerk hervorragend als technische Plattform zur Distribution digitaler Daten von Inhaltenanbietern an deren Abnehmer. Medieninhalte wie Texte, Audio-Inhalte wie Musik oder Sprache, Bilder und bewegte Videoinhalte werden heute fast durchgängig in digitaler Gestalt produziert oder können mit geringem Aufwand digitalisiert
15 werden. Durch hochentwickelte Kompressionstechniken wie beispielsweise MP3 (für den Audio-Bereich) oder MPEG (für den Video-Bereich) können auch datenintensive Inhalte über die heutige auf der Konsumentenseite immer noch relativ schmalbandige Internet-Infrastruktur transportiert werden. Auch für die Nutzung durch den Abnehmer bestimmte Software gehört im Zusammenhang
20 der vorliegenden Erfindung zu den vorstehend erwähnten digitalen Inhalten.

Typischerweise betreibt ein Anbieter derartiger multimedialer Inhalte einen über eine breitbandige Standleitung ständig mit dem Internet verbundenen und besonders leistungsfähigen Rechner, einen sogenannten »Server«. Die Kunden
25 der Inhaltenanbieter müssen jeweils Zugang zu einem mit dem Internet verbundenen oder verbindbaren Rechner haben, beispielsweise zu einem sogenannten "Personal Computer" (PC), und unter Nutzung geeigneter Internet-Dienstprotokolle wie beispielsweise – im einfachsten Falle – dem "Hypertext Transport Protocol" (HTTP) die Inhalte repräsentierenden Daten vom Server auf den lokalen Rechner (»Client«) herunterladen. Dabei werden die digitalen Inhalte häufig
30

2.

zunächst in Gestalt einer Datei auf dem lokalen Rechner abgelegt, bevor sie dort genutzt werden können. Alternativ stehen auch sogenannte »Streaming«-Protokolle zur Verfügung, bei denen die die Inhalte repräsentierenden Daten während des Herunterladens vom Server-Rechner auf den Client-Rechner un-
35 mittelbar in wahrnehmbare Sinneseindrücke umgesetzt werden, ohne dass auf dem Client-Rechner eine den digitalen Inhalten entsprechende Datei erzeugt und abgelegt wird.

40 Als Client-Rechner kommen längst nicht mehr nur stationäre Geräte nach Art eines PCs in Betracht, die über leitungsgebundene Übertragungswege mit dem Internet verbunden oder verbindbar sind. Mobile Geräte sind verfügbar, die leicht mitgenommen werden können. Beispiele hierfür sind handliche Abspielgeräte (»Player«) beispielsweise für MP3-Audiodateien oder für digitale Lese-
45 stoffe (»e-Books«). Neuerdings sind auch Geräte zum Umsetzen digitaler Inhalte in wahrnehmbare Sinneseindrücke bekannt, die über eine drahtlose Funkfrequenzanbindung an das Internet verfügen, beispielsweise über Mobiltelefonnetze wie GSM oder UMTS.

50 Hinsichtlich derjenigen technischen Vorrichtungen und Verfahren, die eingesetzt werden, um einen digitalen Inhalt in eine für den Konsumenten sinnlich wahrnehmbare Gestalt umzusetzen, werden üblicherweise unterschiedliche Medientypen unterschieden. Bei Texten und Bildern einschließlich Video-Sequenzen wird der Augensinn angesprochen und man spricht von "Anzeigevor-
55 richtungen" beziehungsweise "Anzeigeverfahren". Bei den Gehörsinn ansprechenden Audio-Medien spricht man von "Wiedergabevorrichtungen" beziehungsweise "Wiedergabeverfahren". Es ist möglich, dass digitale Medien auch andere Sinne ansprechen, insbesondere den Tastsinn und den Geruchssinn. Der Gegenstand dieser Erfindung steht in seiner allgemeinsten Form in einer
60 Beziehung zu der Umsetzung aller dieser verschiedenen Medientypen in eine jeweils für die Sinneswahrnehmung geeignete Form. Die im folgenden Text erläuterten allgemeinen erfinderischen Aspekte gelten ungeachtet bestimmter

sprachlicher Ausdrucksweisen wie "Anzeige", "Wiedergabe", "Abspielen" etc.,
grundsätzlich für alle Formen des Konsums von Medien, solange sie nicht aus-
drücklich auf bestimmte Medientypen, wie beispielsweise seitenorientierte
65 Textwerke, beschränkt sind. Auch die Benutzung von Software wird hier darun-
ter subsumiert, denn auch bei dem Ablauf von Software wie beispielsweise ei-
nes Computerspiels oder einer Textverarbeitungssoftware interagiert der Kon-
sument auf der Ebene von Sinneseindrücken. Dessen ungeachtet erscheint es
70 unvermeidbar, dass sich konkrete, zur Veranschaulichung eingeführte Beispiele
auf bestimmte Medientypen beschränken.

Ungelöste Probleme bestehen hinsichtlich von Abrechnungs- und Bezahlkon-
zepten für diese Art von moderner Distribution digitaler Inhalte.

75

Erfahrungsgemäß liegt die erste und fundamentale Frage darin, ob der Kunde
überhaupt willens ist, für den Konsum digitaler Inhalte über das Internet über
die reinen Internet-Verbindungskosten hinaus Entgelte an die jeweiligen Inhal-
teanbieter zu entrichten. Die Beantwortung dieser Frage hängt wesentlich von
80 der vorausgesetzten technischen Infrastruktur ab.

Beispielsweise betreibt ein in den Vereinigten Staaten ansässiges Unternehmen
(MP3.COM) einen Geschäftsbetrieb, der ein Angebot an alle Internet-Nutzer be-
inhaltet, ursprünglich nur als Audio-CD (»Compact Disk«) vertriebene Inhalte in
85 Gestalt von Audiodateien im MP3-Format unentgeltlich herunterladen zu kön-
nen. Das ursprüngliche Konzept enthielt ursprünglich eine Steuerungskompo-
nente dergestalt, dass das Herunterladen der zu einer bestimmten Audio-CD
gehörigen MP3-Audiodatei von einem von dem Unternehmen betriebenen zen-
tralen Server für einen einzelnen Kunden nur dann freigeschaltet wird, wenn
90 dieser Kunde zuvor eine charakteristische Datenprobe einer entsprechenden
Audio-CD an den Server übertragen hatte, wodurch der Nachweis als erbracht
gelten sollte, dass der betreffende Kunde bereits über ein Kaufstück dieser CD
verfügt und das Zurverfügungstellen einer entsprechenden MP3-Audiodatei

4,

durch Schrankenbestimmungen des Urheberrechtes gedeckt ist. Dieser Ansatz
95 kann aus mehreren Gründen nicht als zukunftsweisend betrachtet werden:

1. Zum einen ist – zumindest für die Vereinigten Staaten – inzwischen durch Ge-
richtsprozesse deutlich geworden, dass zumindest das ursprüngliche Ge-
schäftsmodell wohl nicht durch die Schrankenbestimmungen des U.S.-Co-
100 pyright-Rechtes gedeckt sein dürfte.
2. Zum anderen basiert der Geldfluß vom Konsumenten zum Anbieter nach der
Theorie dieses Geschäftsmodells immer noch auf dem Verkauf materieller
Güter, denn nur durch den Kauf einer entsprechenden Audio-CD sollte sich
105 der Konsument den Zugang zum Server verschaffen können. Dies muß in
Zeiten einer digitalen Internet-Ökonomie als Nachteil gewertet werden.
3. Dadurch, dass die vom Server heruntergeladenen MP3-Audiodateien die ur-
sprünglich auf der Audio-CD vermarkteten Werke in überaus guter Qualität
110 repräsentieren und darüber hinaus über das Internet ohne großen Aufwand
und ohne weiteren Qualitätsverlust weiterverbreitet werden können, ent-
steht ein Anreiz für die Kunden des Unternehmens, die heruntergeladenen
MP3-Audiodateien ihrerseits nicht etwa nur engen Freunden oder Verwand-
ten, sondern darüber hinaus einer breiten Öffentlichkeit unentgeltlich zur
115 Verfügung zu stellen. Dadurch entgehen den Inhaltenanbietern Einnahmen,
da die Verbreitung der MP3-Audiodateien in einem weitaus größeren Um-
feld stattfindet als der entgeltliche Verkauf der Audio-CDs.
4. Schließlich ist der temporäre Besitz einer passenden Audio-CD nicht mit ei-
120 ner legitimen Eigentümerstellung an diesem Datenträger gleichzusetzen,
d.h. es ist nicht auszuschließen, dass Audio-CDs vom Eigentümer kurzzeitig
an Dritte ausschließlich zum Zweck der Zugangsverschaffung auf dem Ser-
ver ausgeliehen werden.

125 Möglicherweise auch in Anbetracht der Defizite des vorstehend dargestellten
Abrechnungs- und Bezahlkonzeptes von MP3.COM hat ein weiteres in den Ver-
einigten Staaten ansässiges Unternehmen, Napster Inc., ein anderes Geschäfts-
modell entwickelt, dessen Nutzer unentgeltlich in den Genuß von insbesondere
als MP3-Audiodateien vorliegenden digitalen Inhalten kommen.

130

Bei diesem Konzept («Peer-to-Peer File Sharing») gibt es keinen zentralen Ser-
verrechner zum Abspeichern digitaler Inhalte mehr; die MP3-Audiodateien und
andere Inhalte sind ausschließlich auf den lokalen Client-Rechnern unter der
Kontrolle der Kunden dieses Unternehmens gespeichert. Der zentrale Napster-
135 Serverrechner übernimmt lediglich eine Vermittlungsfunktion, d.h. er nimmt
von Napster-Kunden eine Anfrage nach einem bestimmten digitalen Inhalt ent-
gegen und liefert daraufhin die Internet-Adresse von solchen Client-Rechnern,
auf denen eine entsprechende Datei zum Herunterladen abrufbar vorgehalten
wird. Abrufbar ist demnach nur das, was zu einem gegebenen Zeitpunkt minde-
140 stens ein Napster-Kunde auf einem unter seiner Kontrolle stehenden Rechner
zum Herunterladen abrufbereit vorhält. Das ursprüngliche Geschäftskonzept
geht davon aus, dass der nicht-kommerzielle Austausch von urheberrechtlich
geschützten Werken unter Privaten durch Schrankenbestimmungen des Urhe-
berrechtes gedeckt ist, wobei angenommen wird, dass die gewerbliche Ver-
145 mittlertätigkeit durch Napster den nichtgewerblich-privaten Charakter des Ver-
breitens digitaler Inhalte nicht beeinträchtigt. Auch in diesem Fall scheint der-
zeit wohl deutlich geworden zu sein, dass das Geschäftsmodell zumindest mit
den Schrankenbestimmungen des U.S.-Copyright-Rechtes nicht konform geht.

150 Bei den bekannten Peer-to-Peer-Konzepten ist ein Geldfluß vom Konsumenten
zum Inhalteanbieter konzeptionell nicht vorgesehen. Die Inhaber der Verwer-
tungsrechte digitaler Inhalte empfinden daher einen deutlichen Mangel an ver-
fügbaren technischen Konzepten, um auch unter den Bedingungen der Inter-
net-Ökonomie ein angemessenen Entgelt abrechnen und vereinnahmen zu
155 können.

Dabei scheinen technische Ansätze, Peer-to-Peer-Transaktionen im Internet beispielsweise auf der Ebene der Infrastruktur der Internet-Zugangsanbieter durch Zwangsfiltrierung der Internet-Datenströme grundsätzlich unterbinden zu wollen, 160 problematisch zu sein. Zum einen kann aus politischen und rechtlichen Aspekten heraus bezweifelt werden, dass eine erforderliche flächendeckende Durchsetzung dieser Konzepte möglich ist. Zum anderen werden ständig neue technische Konzepte entwickelt, um den Dateiaustausch durch Peer-to-Peer-Transaktionen nicht zuletzt auch gegen juristisch-administrative Eingriffe zu härten. Ein 165 Beispiel hierfür ist das Peer-to-Peer-Dateitransferprotokoll »Gnutella«, das im Gegensatz zum Napster-Konzept ohne einen zentralen Vermittlungsserver auskommt. Gegen die Identifizierbarkeit der Client-Teilnehmer eines solchen Protokolls und die damit zusammenhängende Möglichkeit, auf dem rechtlich-administrativen Wege gegen die Nutzung dieser Techniken vorzugehen, stehen inzwischen 170 kryptographische Anonymisierungstechniken zur Verfügung, wie sie beispielsweise in das sogenannte »Freenet«-Protokoll eingeflossen sind.

Eine technische Grundvoraussetzung für die Möglichkeit einer nachhaltigen Abrechnung eines Nutzungsentgeltes für die Nutzung digitaler Inhalte durch Konsumenten ist ein hinreichender Schutz vor unautorisierter Vervielfältigung. Wird 175 dieses Problem nicht gelöst, erscheint keine wirtschaftlich sinnvolle Abrechnung möglich.

Hierzu bieten sich kryptographische Konzepte an, bei denen

- die Distribution von digitale Inhalte verkörpernden Dateien sowohl über das Internet als auch mittels körperlicher Datenträger wie beispielsweise CDs ausschließlich in verschlüsselter Form erfolgt, und/oder
- 185 - bei denen digitale Inhalte verkörpernde Dateien mit steganographisch verdeckten Informationen, sogenannten »Wasserzeichen« oder »Watermarks«,

7.

versehen sind, die Auskunft über den urheberrechtlichen Status der darin abgebildeten Werke wiedergeben und die durch den Konsumenten nicht wieder durch illegitime technische Manipulationen aus den die digitalen Inhalte repräsentierenden Dateien entfernt werden können.

Die zur Entschlüsselung der Dateien erforderlichen kryptographische Schlüssel müssen in der Konsequenz dieses Ansatzes jedem unautorisierten Zugriff Dritter, insbesondere auch dem der Konsumenten, wirksam und zuverlässig entzogen werden. In besonders vorteilhafter Form läßt sich dies realisieren, indem Inthalteanbieter spezielle Geräte auf den Markt bringen oder von anderen interessierten Unternehmen auf den Markt bringen lassen, auf deren funktionale Zuverlässigkeit der Inthalteanbieter sich verläßt und bei denen insbesondere kryptographische Schlüssel bevorzugterweise beispielsweise in besonderen versiegelten Baugruppen eingeschlossen sind, wobei durch geeignete technische Maßnahmen dafür gesorgt wird, dass die darin abgespeicherten kryptographischen Schlüssel augenblicklich gelöscht werden, sobald ein Manipulationsversuch detektiert ist.

Das Einbetten von Wasserzeichen in digitale Inhalte ermöglicht für sich genommen noch keine nachhaltige Abrechnungspraxis der Mediennutzung durch die Konsumenten. Auch hierzu ist seitens des Inthalteanbieters eine Kontrolle über die Geräteausstattung erforderlich, mittels der die Konsumenten die Nutzung der digitalen Inhalte bewerkstelligen. Dabei sind die Geräte, auf deren Funktionalität sich der oder die Inthalteanbieter verlassen, so konstruiert, dass sie die steganographisch eingebetteten Urheberrechtsinformationen herausfiltern und in geeigneter Weise auswerten, um unautorisierte Benutzungsvorgänge, insbesondere unautorisiertes Vervielfältigen, wirksam zu unterbinden.

Ein Beispiel für eine derartige technische Infrastruktur ist aus dem SDMI-Projekt (Secure Digital Music Initiative) bekannt.

220 Generell werden Vorrichtungen und Verfahren, die dazu dienen, die urheberrechtliche Monopolstellung des Urhebers oder seines Rechtsnachfolgers an digitalen Inhalten technisch durchzusetzen, als "Digital Rights Management System" (DRMS) bezeichnet.

Technische Konzepte für DRMS sind beispielsweise aus US-A-6,112,181 sowie aus US-A-6,138,119 bekannt.

225

Aber auch eine derartige geschlossene technische Infrastruktur mit einem DRMS, die dem Konsumenten jegliche vom Inhalteanbieter nicht autorisierte Nutzung digitaler Inhalte wirksam und nachhaltig versperrt, löst noch nicht das Problem einer möglichst flexiblen Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte sowohl über das Internet als auch mittels körperlicher Datenträger wie beispielsweise CDs.

235 Gleichwohl stellt die Kopplung mit einem kryptographisch gegen Mißbrauch "gehärteten" DRMS bei einem erfindungsgemäßen Verfahren zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte sowie bei einer entsprechenden Vorrichtung nur eine bevorzugte Realisierungsform dar; zwingend erforderlich ist ein derartiges kryptographisch gehärtetes DRMS nicht.

240 Zwar sind DRMS bekannt, mit denen digitalen Inhalten mittels geeigneter technischer Konzepte Tarifierungsinformationen beigefügt werden können. Beispielsweise sind in der auf XML ("Extensible Markup Language") aufgebauten Auszeichnungssprache XrML ("Extensible rights Markup Language"), deren Spezifikation über <http://www.xrml.org/> bezogen werden kann, Vorkehrungen enthalten, um Tarifierungsinformationen in einer für Datenverarbeitungssysteme geeigneten Form abzubilden. Durch derartige Ansätze werden jedoch Probleme im Bereich der technischen Abwicklung von Abrechnung und Bezahlung
245 noch nicht befriedigend gelöst.

Nach Lage der Dinge sind derartige geschlossene Systeme unter Einschluß eines DRMS nur dann am Markt durchsetzbar, wenn diese auch dem Konsumenten wahrnehmbare Vorteile bieten, denn das Vorhandensein des DRMS wird vom Konsumenten zunächst tendenziell als hinderlich angesehen werden. Es ist aber auch keineswegs so, dass Konsumenten nicht bereit wären, für die Nutzung digitaler Inhalte Entgelte an den Inhaltenanbieter zu entrichten; es kommt vielmehr darauf an, dass die Modalitäten der Abrechnung und Bezahlung den Kundenwünschen entgegenkommen. In dieser Hinsicht gibt es beim derzeitigen Stand der Technik erhebliche Defizite.

Eines der Probleme bisheriger technischer Systeme zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte besteht darin, dass sie auf zu unflexiblen Konzepten einer Kauf- oder Abonnementstarifizierung aufsetzen.

Beispielsweise sind Systeme bekannt, bei denen etwa mittels Kreditkartenzahlung ein voller Kaufpreis entrichtet werden muß, bevor eine einen digitalen Inhalt darstellende Datei von einem Server-Rechner heruntergeladen werden kann. Dies führt insbesondere dazu, dass ein vorheriges unentgeltliches Sichten des digitalen Inhaltes durch den Konsumenten auf Geeignetheit, Gefallen, usw. usf. nicht mehr möglich ist. Hierdurch wird eine hohe Hemmschwelle für den Erwerb eines digitalen Inhaltes durch Kauf geschaffen, da bei Nichtgefallen eine Rückabwicklung des Kaufes in der Regel daran scheitert, dass dem Konsumenten – anders als beispielsweise beim Kauf eines körperlichen Buches oder einer CD – die sachliche Verfügungsgewalt über die ihm als Vervielfältigungsstück übergebene Datei nur schwer zuverlässig wieder entzogen werden kann.

Andererseits sind Systeme bekannt, die eine nutzungsabhängige Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte nach Art des »Video on Demand« ermöglichen. Bei derartigen Systemen tritt jedoch der Nachteil auf, dass die Feinkörnigkeit der Abrechnung an das Vorhandensein einer Datenverbindung des Endgerätes (Client) mit einem Server des Inhaltenanbieters gekoppelt ist.

280 Obwohl die Datenübertragungskosten durch Einsatz moderner Telekommuni-
kationstechnik stetig sinken, ist es derzeit eine unrealistische Annahme, dass
Konsumenten bei der Nutzung digitaler Inhalte stets einen ununterbrochenen
und sicheren Zugang zu Telekommunikationsnetzen bei geringen Kosten zur
Verfügung haben werden.

285

Ein wichtiger sozialer Aspekt bei der Mediennutzung besteht in der Option des
Konsumenten, bei dem Erwerb von Medien anonym handeln zu können, bei-
spielsweise durch Einkauf körperlicher Medien gegen Barzahlung an einem Ki-
osk. Bekannte digitale Distributions-, Abrechnungs- und Bezahlkonzepte unter
290 Nutzung von Datenverkehrsnetzen wie insbesondere dem Internet beruhen auf
einer Identifizierbarkeit der einzelnen Konsumenten. Es besteht ein Bedarf nach
einer verbesserten technischen Infrastruktur zur Distribution, Abrechnung und
Bezahlung digitaler Inhalte, bei denen der Konsument auch anonym handeln
kann.

295

Bekanntlich herrscht auf dem Markt für digitale Inhalte ebenso wie auf dem
Markt für technische Geräte, mit denen digitale Inhalte dem Konsumenten sinn-
lich wahrnehmbar gemacht werden können, ein Wettbewerb, der unterschied-
lichste technische Ausführungsformen dieser technischen Infrastruktur hervor-
300 bringt. Es ist für den Kunden jedoch ein wesentlicher Nachteil, wenn sich diese
Diversität auch in einer Vielzahl von Abrechnungs- und Bezahlssystemen nie-
derschlägt. In der Praxis führt diese Vielfalt dazu, dass dem Konsumenten zuge-
mietet wird, zahlreiche Einzelverträge mit Anbietern von Bezahlssystemen zu un-
terhalten, wie beispielsweise Kreditkartenunternehmen, Unternehmen für mo-
305 bilfunkbasierte Bezahlssysteme und anderen. Durch diese Nachteile wird die Ak-
zeptanz von technischen Infrastrukturen zur kontrollierten Distribution, Abrech-
nung und Bezahlung digitaler Inhalte empfindlich beeinträchtigt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Ver-
310 breitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte anzugeben, bei denen

die vorstehenden Nachteile vermindert oder überwunden sind und bei denen insbesondere eine feinstufigere Abrechnung ohne permanente Datenverbindung beispielsweise mit einem Abrechnungsserver möglich ist.

315 Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den jeweils darauf rückbezogenen Unteransprüchen enthalten.

Durch die erfindungsgemäße Lösung wird eine verbesserte technische Infrastruktur für die Verbreitung (Distribution), Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte ermöglicht, mittels der eine partielle oder totale Abkehr von der starren Bindung der Mediennutzung an den Kauf materieller Datenträger wie beispielsweise CDs, DVDs oder Videokassetten implementierbar wird. Gemäß den Prinzipien der herkömmlichen Mediennutzung erwirbt der Konsument durch einen Kaufakt ein einzelnes Vervielfältigungsstück eines körperlichen Datenträgers mit darauf aufgezeichneten Inhalten, über das er nach eigenem Gutdünken verfügen kann:

- 330 - Zum einen führt dieser Ansatz dazu, dass der volle Kaufpreis berechnet wird, auch wenn der Konsument nur einen Teil der auf dem Datenträger gespeicherten Inhalte nutzt.
- 335 - Außerdem erfordert die Verbreitung von Medieninhalten durch Vertrieb körperlicher Vervielfältigungsstücke eine aufwendige und kostenträchtige Logistik bei Herstellung, Lagerung und Verkauf der Datenträger.
- 340 - Zum anderen ermöglicht aber die Körperlichkeit der Datenträger eine vergleichsweise einfach zu handhabende Abrechnung der vom Konsumenten zu entrichtenden Entgelte, vorausgesetzt, die unkontrollierte Duplizierung der Datenträger ist für den Konsumenten hinreichend unattraktiv, beispielsweise hinsichtlich des zum Kopieren erforderlichen Aufwandes oder hin-

sichtlich unvermeidlicher Qualitätsverluste, wie sie etwa bei Analogkopien von Inhalten auf Audio- oder Videokassetten zwangsläufig auftreten.

345 Bei dem Übergang zu der unkörperlichen Distribution digitaler Inhalte über Datennetze entfallen zwar automatisch die hohen durch die Körperlichkeit der Datenträger bedingten Transaktionskosten. Gleichzeitig entfällt jedoch jegliche Unterscheidungsmöglichkeit zwischen dem legitim durch einen Kaufakt erworbenen "Original" einer digitale Inhalte repräsentierenden Datei und deren beinahe
350 mühe- und kostenlos hergestellten Kopien. Bei einer digitalen Distribution von Dateien über Datenverkehrsnetze wie insbesondere das Internet macht die Unterscheidung zwischen "Original" und "Kopie" überhaupt keinen Sinn mehr.

Die erfindungsgemäße Lösung geht daher von dem Ansatz aus, dass in einer
355 digitalen Ökonomie der Kauf von Vervielfältigungsstücken einer digitale Inhalte repräsentierenden Datei mit dem nachfolgenden und logisch darauf aufbauenden Verfügungsrecht des das Vervielfältigungsstück erwerbenden Konsumenten abgelöst oder zumindest ergänzt werden muß durch das Konzept des (in der Regel entgeltlichen) Einräumens von Zugangs- und Nutzungsrechten ("Access Rights") an den Konsumenten, der dadurch jedoch nicht mehr die für den
360 Besitz typische sachliche Verfügungsgewalt über einen Datenträger auszuüben in der Lage ist.

Durch diesen Paradigmenwechsel weg von Kauf und Besitz und hin zu temporärer
365 Gewährung von Zugangs- und Nutzungsrechten

- wird einerseits eine Lösung des Problems der beliebigen Kopierbarkeit von digitale Inhalte repräsentierenden Dateien ermöglicht, da durch eine in geeigneter Weise ausgestaltete technische Infrastruktur der Besitz von ("Original"-)Dateien durch den Konsumenten nicht mehr für den Nutzungsvorgang ausschlaggebend ist; während nämlich im Zusammenhang der erfindungsgemäßen Lösung die Dateien als solche im Prinzip ohne Beeinträchtigung
370

375 der Interessen der Rechteinhaber durch den Konsumenten beliebig kopiert und verbreitet werden können, muß nur die für die Nutzung der in den Dateien enthaltenen Inhalte erforderlichen kritischen Zugangsrechtswiederum mit technischen Mitteln gemäß der erfindungsgemäßen Lösung streng unter Kontrolle gehalten werden;

380 - wird andererseits potentiell die Gefahr aus der Abhängigkeit des Konsumenten von der fortwährenden Einräumung von Zugangs- und Nutzungsrechten durch den Inhalteanbietern größer, denn im Gegensatz zum Kauf- und Besitzmodell herkömmlicher Prägung basiert das Zugangs- und Nutzungsmodell auf der Annahme, dass dem Konsumenten fortwährend ein Inhalteanbieter als Gegenüber zur Verfügung steht, der gewillt, bereit und
385 in der Lage ist, die aufgrund von Zugangs- und Nutzungsrechten ihm zustehende Leitung auch tatsächlich zu erbringen. Stellt der Inhalteanbieter - aus welchen Gründen auch immer - seinen Geschäftsbetrieb ein oder verzichtet er beispielsweise aus wirtschaftlichen Überlegungen oder auf äußeren Druck auf die Fortführung der Vermarktung eines bestimmten Inhaltes, so
390 ist der Konsument nicht mehr wie beim Kauf- und Besitzmodell in der Lage, auf sein erworbenes, in Besitz genommenes und archiviertes Vervielfältigungsstück für eine fortgesetzte Konsumnutzung zurückzugreifen.

395 Die erfindungsgemäße Lösung stellt daher insbesondere eine technische Infrastruktur bereit, mit der ein Zugangs- und Nutzungskonzept als Ersatz oder Ergänzung zum Kauf- und Besitzmodell technisch ermöglicht wird:

400 Der unten näher erläuterte Aspekt der Einbindung eines Kartenmoduls in eine erfindungsgemäße Lösung ermöglicht es zudem, "Nutzung" und "Besitz" in eine Synthese einzubringen, da das Nutzungsrecht an einen körperlichen Gegenstand gebunden werden kann, der schwer zu duplizieren ist und überdies dem Konsumenten die ihm übertragenen Nutzungsrechte sinnfällig verkörpert.

Durch die Vorzüge der erfindungsgemäßen Lösung können entgeltpflichtige
405 Konzepte zur Nutzung digitaler Inhalte durch den Konsumenten im Verhältnis
zu unentgeltlichen Tauschbörsen attraktiver ausgestaltet werden, da der Konsu-
ment mehr erhält als nur eine einen digitalen Inhalt verkörpernde Datei:

- 410 - Zum einen ist ein gleichmäßiger Qualitätsstandard gewährleistet, d.h. im
Gegensatz zu nichtkommerziellen unentgeltlichen Tauschbörsen muß der
Konsument nicht mit technisch mangelhaft aufbereiteten Dateien rechnen,
und
- 415 - durch das unten näher erläuterte Konzept der Statusrechte und dessen
technischer Implementierung ist es auf der kaufmännischen Ebene mög-
lich, Angebote zu gestalten, bei denen der Konsument über die reine, einen
digitalen Inhalt repräsentierende Datei hinaus einen attraktiven Mehrwert
erwerben kann.

420 Technische Portallösung

Ein erster Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass die
Verbreitung (Distribution), Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte
für eine Vielzahl von Inhaltenanbietern und für eine Vielzahl von Konsumenten
425 über eine technische Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung abgewickelt wer-
den kann. Dabei können insbesondere digitale Inhalte darstellende Dateien
über digitale Weitverkehrsnetze ("wide area networks" - WAN) einerseits von In-
haltenanbieter auf die Portal-Datenverarbeitungseinrichtung geladen und ande-
rerseits vom Konsumenten von dieser Portal-Datenverarbeitungseinrichtung
430 heruntergeladen werden. Dabei sind insbesondere zwei Ausprägungsformen
vorgesehen:

435 - Gezielte Individuelle Übertragung bestimmter Inhalte "on demand" von der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung an eine bestimmte, bei einem Konsumenten betriebene Vorrichtung, und

- Ungezielte Übertragung bestimmter Inhalte durch "Broadcast"-Techniken von der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung an eine unbestimmte Vielzahl von bei einer Menge von Konsumenten betriebenen Vorrichtungen.

440

Die Portal-Datenverarbeitungseinrichtung kann ferner Zugangs- und Nutzungsrechte verwalten und Abrechnungsdaten von den bei den Konsumenten betriebenen Vorrichtungen sammeln und auf der Grundlage dieser Abrechnungsdaten Abrechnungen sowohl der von den einzelnen Konsumenten zu entrichtenden Nutzungsentgelte als auch Abrechnungen der an die einzelnen Inhalteanbieter auszuschüttenden Tantiemen vornehmen. Schließlich kann die Portal-Datenverarbeitungseinrichtung auch die entsprechenden Bezahlvorgänge abwickeln.

450 Es ist besonders vorteilhaft, wenn die Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung in einem Modus betrieben wird, bei dem Inhalte zahlreicher Rechteinhaber gemeinsam vermarktet werden:

455 - Zum einen bleibt dem Konsumenten der Abschluß einer Vielzahl von Einzelverträgen mit Rechteinhabern erspart; erforderlich ist lediglich ein einziger Globalvertrag mit dem Portalbetreiber.

460 - Zum anderen kann das Portal-Datenverarbeitungssystem zu einem Inhaltearchiv für alle jemals vermarkteten Dateien mit digitalen Inhalten ausgebaut werden, wodurch der Portalbetreiber gegenüber dem Konsumenten in die Lage versetzt wird, eine Art "Garantenstellung" bezüglich der weiteren Verfügbarkeit der zum Zugangs- und Nutzungsrecht gehörenden Leistung einzunehmen. Auch wenn der Rechteinhaber einen bestimmten Inhalt aufge-

geben hat und die entsprechenden Dateien nicht weiter pflegen und archi-
465 vieren will (sogenannte "Abandonware"), kann der Konsument über die Por-
tal-Datenverarbeitungsvorrichtung eine seinen Zugangs- und Nutzungs-
rechten gemäße Gegenleistung erhalten.

Die Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung kann auch derart ausgestaltet wer-
470 den, dass sie als Bestandteil von "Peer-To-Peer"-Tauschbörsen betrieben wer-
den kann. Dabei werden die digitale Inhalte verkörpernden Dateien auf bei-
spielsweise vom Konsumenten betriebenen Client-Rechnern zum Abruf bereit-
gehalten. Die Verwaltung von Zugangs- und Nutzungsrechten sowie die im Zu-
sammenhang mit der Abrechnung und Bezahlung stehenden Funktionen ver-
475 bleiben dann typischerweise bei der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung.

Offline-Modus

Ein zweiter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass die
480 Abrechnung und/oder die Bezahlung angefallener Entgelte für die Nutzung digi-
taler Inhalte nicht notwendig zeitsynchron mit dem Nutzungsvorgang selbst
ausgestaltet sein muß. Das heißt, in Abhängigkeit von der Kreditierungspolitik
von Inhalteanbietern oder Abrechnungsfirmen kann dem Konsumenten die
Möglichkeit eingeräumt werden, ein bestimmtes Quantum an Nutzung digitaler
485 Inhalte mit einer geeigneten erfindungsgemäßen Vorrichtung vorzunehmen,
ohne dass während dieser Zeit eine ununterbrochene Datenverkehrsverbin-
dung zu irgendeiner Abrechnungszentrale, insbesondere zur Portal-Datenverar-
beitungseinrichtung, existieren muß. Dazu werden während eines Zeitinterval-
les zwischen zwei Abrechnungszeitpunkten alle erforderlichen Daten über das
490 Nutzungsverhalten des Konsumenten lokal gesammelt, um daraus zum näch-
sten Abrechnungszeitpunkt das vertraglich fällige Nutzungsentgelt abrechnen
zu können. Diese aufgezeichneten Daten werden bevorzugt durch geeignete
Techniken gegen unautorisierte Manipulationen insbesondere seitens des Kon-
sumenten abgesichert. Es kann vorgesehen sein, dass der Konsument eine

495 Pfandsumme hinterlegen muß, um das Kreditrisiko durch später anzurechnende Nutzungsvorgänge digitaler Inhalte aufzufangen. Bevorzugt ist eine Ausgestaltung, bei der das Risiko für den Inthalteanbieter oder Leistungsabrechner dadurch begrenzt wird, dass eine weitere Nutzung digitaler Inhalte gesperrt wird, wenn die aufgelaufene Entgeltsumme einen bestimmten Schwellenwert übersteigt. Erst nach erfolgter Abrechnung und Bezahlung wird die weitere Nutzung
500 digitaler Inhalte wieder freigegeben.

Kartenmodul

505 Ein dritter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass insbesondere zur Speicherung von Identitäts-, Abrechnungs- und Bezahlinformationen bevorzugt ein austauschbares modulartiges Element, beispielsweise eine Chipkarte oder ein Flash-Speichermodul, eingesetzt werden kann.

510 Dieses Modul muß nicht notwendigerweise als Karte ausgeführt sein; es ist auch möglich, andere Bauformen zu verwenden, beispielsweise solche, die für das Anbringen, insbesondere Einnähen oder Einkleben, in Bekleidungsstücke geeignet sind.

515 Der Einfachheit halber wird im folgenden der Begriff "Kartenmodul" verwendet; dabei sollen aber andere Bauformen ausdrücklich als mit umfaßt gelten.

Das Kartenmodul verfügt über eine Schnittstelle, mittels der es Daten mit anderen Vorrichtungen, insbesondere mit einem Gerät austauschen kann, das geeignet und bestimmt ist, digitale Inhalte für den Konsumenten sinnlich wahrnehmbar zu machen, welches im folgenden als "Nutzungsgerät" bezeichnet
520 wird. Diese Datenübertragung kann beispielsweise leitungsgebunden über elektrische Steckverbinder, Kontaktfelder oder Koppelleitungen erfolgen. Ebenso kann die Datenübertragung drahtlos per Funkverbindung, beispielsweise

525 nach dem Bluetooth-Standard, oder per Magnetinduktion oder optisch, beispielsweise mit Infrarotkopplung nach dem IrDA-Standard, erfolgen.

Ein Kartenmodul kann im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Lösung vorteilhaft eingesetzt werden

530

- bei der Verbreitung (Distribution) digitaler Inhalte, beispielsweise durch Speicherung werkbezogener Adreßinformationen, d.h. Referenzinformationen über Netzwerkpfade, über die digitale Inhalte erreichbar sind, oder durch Speicherung der digitale Inhalte repräsentierenden Dateien auf dem Kartenmodul;

535

- bei der Abrechnung durch Speicherung abrechnungsbezogener Daten auf dem Kartenmodul, und

540

- bei der Bezahlung durch Speicherung von Daten auf dem Kartenmodul, die im Zusammenhang mit der Zahlungsmethode und dem Zahlungsweg stehen.

545

Durch den Einsatz eines Kartenmoduls wird insbesondere auch eine Vertragsbündelung erleichtert, da das Kartenmodul im Zusammenhang mit einer Vielzahl von Einzelgeräten einsetzbar ist, für die sonst gesonderte Nutzungs- und Entgeltverträge abzuschließen wären.

DRMS

550

Ein vierter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass alle Dateien, die digitale Inhalte verkörpern, bevorzugt in verschlüsselter Form distributiert werden. Dadurch kann im Zusammenhang mit einem kryptographischen DRMS jegliche unautorisierte Nutzung digitaler Inhalte wirksam unterbunden werden. Im Zusammenhang mit dem Einsatz eines kryptographischen DRMS ist es erforderlich, den oder die Schlüssel, die zur rechtmäßigen Ent-

555

schlüsselung der digitale Inhalte repräsentierenden Dateien erforderlichen kryptographischen Schlüssel in einer geeigneten technischen Weise abzuspeichern, so dass der Konsument die in verschlüsselter Form distribuierten Inhalte nutzen kann. Dabei sind bei Anwendung eines Kartenmoduls zwei Fälle zu unterscheiden:

560

- Bei Anwendung eines Kartenmoduls können die multimedialen Werke einerseits decoderspezifisch, nicht kartenspezifisch verschlüsselt werden, d.h., die Karte wird zur Berechtigung gegenüber dem Decoder verwendet, wohingegen die Daten der die zu nutzenden digitalen Inhalte repräsentierenden Dateien vom Nutzungsgerät mittels im Decoder abgelegter kryptographischer Entschlüsselungsschlüssel entschlüsselt und in eine sinnlich wahrnehmbare Form umgesetzt werden. Dabei authentifiziert sich das Kartenmodul bevorzugterweise mittels geeigneter kryptographischer Protokolle unter Verwendung der Datenübertragungsschnittstelle gegenüber dem Nutzungsgerät.

565

570

- Bei Anwendung eines Kartenmoduls können die multimedialen Werke andererseits kartenspezifisch, nicht decoderspezifisch verschlüsselt werden, d.h., die Karte wird zur Speicherung der zur Entschlüsselung der digitalen Inhalte erforderlichen kryptographischen Entschlüsselungsschlüssel herangezogen, wobei diese Entschlüsselungsschlüssel über eine hinreichend sichere Datenübertragungskopplung zum Decoder übertragen werden können. Die Daten der die zu nutzenden digitalen Inhalte repräsentierenden Dateien können dann vom Nutzungsgerät mittels der von dem Kartenmodul übertragenen kryptographischen Entschlüsselungsschlüssel entschlüsselt und in eine sinnlich wahrnehmbare Form umgesetzt werden.

575

580

Flexible Tarifierungsmodelle

585

Ein fünfter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, daß der Konsum digitaler Inhalte feinstufig erfaßt und fair abgerechnet wird. Dies bedeutet insbesondere, dass eine Möglichkeit geschaffen wird, wonach der Konsument nur für diejenigen Anteile multimedialer Werke ein Entgelt an den In-

590 teanbieter zahlt, die er auch tatsächlich genutzt hat. Wird nur ein Teil eines multimedialen Werkes genutzt, kann eine Tarifierung vorgesehen werden, die auch nur einen Teil des für die Nutzung des Gesamtwerkes angesetzten Entgeltes in Rechnung stellt. Dabei wird unterschieden zwischen

- 595 - einem werkspezifischen Werketarif, bei dem die Abrechnung unabhängig vom Gerät nach Maßgabe von Eigenschaften des Werkes erfolgt, und
- einem gerätespezifischen Gerätetarif, bei dem die Abrechnung unabhängig vom Werk nach Maßgabe von Eigenschaften des Gerätes erfolgt, sowie
- 600 - hybride Tarifstrukturen aus Werketarif und Gerätetarif, bei dem beispielsweise ein Werk mit einem höheren Entgelt abgerechnet werden kann, wenn es auf einem Gerät genutzt wird, welches eine höhere Darstellungsqualität (größerer Bildschirm, bessere Tonqualität oder dergleichen) ermöglicht.
- 605

Grundlegende Instrumente für den Werketarif sind

- 610 - die zeitbezogene Abrechnung, beispielsweise genutzte Hörzeit bei Audioinhalten;
- die volumenbezogene Abrechnung, beispielsweise Anzahl der genutzten Seiten eines seitenorientierten Textinhaltes;

- 615 - hybride Abrechnungsmodelle, beispielsweise eine durch zeitbezogene Tarifierungsanteile modifizierte volumenorientierte Abrechnung bei einem seitenorientierten Textinhalt.

Beispielsweise könnte das für eine Nutzung der Hälfte des Volumens eines digitalen Inhaltes vorgesehene Nutzungsentgelt auf die Hälfte des für die Nutzung des Gesamtinhaltes vorgesehenen Entgeltes festgesetzt werden. Bei einem digitalen Inhalt in Gestalt eines Textwerkes (Buch) könnte beispielsweise eine Bemessung anhand der genutzten Seiten im Verhältnis zu der Gesamtzahl der Seiten vorgenommen werden. Aber auch andere nichtlineare Tarifierungsmodelle sind möglich. Ferner wird eine Differenzierung ermöglicht, ob der Konsument ein multimediales Werk wie ein herkömmliches Kaufstück nach einmaliger Entrichtung eines Entgeltes beliebig oft nutzen möchte oder ob eine anzahlmäßige Begrenzung der Nutzungsvorgänge bei einem deutlich reduzierten Entgelt in Betracht kommt. Beispielsweise kann bei einem Textwerk die Entgeltbemessung auch davon abhängig sein, wie oft dessen einzelne Textseiten vom Konsumenten genutzt worden sind.

620
625
630

Wird das Entgelt für die Nutzung eines seitenorientiertes Textwerk ausschließlich pro Seiten-Anzeigevorgang berechnet, besteht der gravierende Nachteil, dass ein intuitiv-suchendes "Blättern" für den Konsumenten überaus kostenintensiv abgerechnet wird, da bei diesem Vorgang gegebenenfalls eine Vielzahl an Seitendarstellungen in kurzer Zeit stattfindet, ohne dass der jeweilige Seiteninhalt, wie bei diesem Tarifierungsmodell angenommen wird, tatsächlich vom Konsumenten hätte genutzt werden können. Wird andererseits das Entgelt für die Nutzung eines seitenorientierten Textwerkes rein zeitabhängig berechnet, wäre ein langsamer Leser gegenüber einem schnellen Leser als Konsument ungebührlich benachteiligt. Ein vorteilhaftes komplexes Tarifierungsmodell kann insbesondere ein vorbestimmtes Seitenentgelt pro Seitenanzeige vorsehen, wobei eine vorbestimmte Orientierungszeit festgelegt ist, vor deren Ablauf eine Seite nicht als vom Leser rezipierbar angenommen wird. Dies erlaubt eine dis-

635
640
645

kriminierungsfreie Blätterfunktion. Darüber hinaus kann jeder Seite eine vorbestimmte Lesezeit zugeordnet werden, nach deren Ablauf hinsichtlich der Tarifierung angenommen wird, der Konsument habe den angebotenen Seiteninhalt vollständig aufnehmen können. Ist der Zeitraum, den eine bestimmte Seite nach Ablauf der Orientierungszeit zusammenhängend auf der Anzeige angezeigt wird, kleiner als die vorbestimmte Lesezeit, wird beispielsweise fingiert, der Leser habe den Inhalt erst in dem Maße des Bruchteils genutzt, der dem Verhältnis von tatsächlicher, über die Orientierungszeit hinausgehender Anzeigzeit zu der vorbestimmten Lesezeit entspricht. Für den verbleibenden (Rest-)Anteil an der Lesezeit wird dem Leser ein Zeitguthaben eingeräumt, d.h., wenn der Konsument dieselbe Seite sich erneut anzeigen läßt, wird ihm nach Ablauf einer neuen Orientierungszeit erst dann ein erneutes Seitenbenutzungsentgelt berechnet, wenn die gutgeschriebene Restanteilszeit abgelaufen ist. Es ist auch möglich alle durch vorzeitige Beendigung des Lesens einer Seite entstehenden Zeitguthaben in einem nutzerspezifischen Zeitguthaben-Konto zu sammeln. Aus diesem Konto können dann weitere Seiten gebührenfrei betrachtet werden.

Bei den Gerätetarifen kommen insbesondere zeitabhängige Freischalttarife in Betracht, bei denen beispielsweise ein bestimmtes individualisiertes Gerät für 24 Stunden zur Benutzung beliebiger Werke freigeschaltet wird.

Auch wenn der dargestellte Aspekt sich mit einer technischen Infrastruktur befaßt, die eine faire und feinstufige Abrechnung der Nutzung digitaler Inhalte durch den Konsumenten ermöglicht, so schließt dies verständlicherweise aber solche Tarifierungen nicht aus, die auf Pauschalentgelten basieren ("Flatrate"). Dies gilt sowohl für Werktarife als auch für Gerätetarife.

Abrechnung

675

Ein sechster Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass auf der Grundlage der Tarifierungsmodelle eine Abrechnung der Nutzung der digitalen Inhalte vorgenommen wird. Bei der Abrechnung wird auf der Grundlage der Einzelheiten der vom Konsumenten vorgenommenen Nutzungshandlungen auf der Grundlage des jeweils anwendbaren Tarifierungsmodells ein konkreter vom Konsumenten zu bezahlender Betrag in einer als Zahlungsmittel anerkannten Währung oder als Bruchteil oder Vielfaches sonstiger Werteinheiten ermittelt. Bei der Abrechnung sind insbesondere zwei Unter Aspekte von Bedeutung:

- Zum einen kann für den Konsumenten eine rechnungsartige Aufstellung der von ihm beispielsweise in einem Abrechnungszeitraum getätigten Nutzungsvorgänge digitaler Inhalte aufbereitet werden, aus denen er die Zusammensetzung des Endbetrages ersehen kann.

- Zum anderen kann für die Inhaltenanbieter eine Aufstellung darüber erbracht werden, wie oft und gegebenenfalls auch zu welchen Tarifen bestimmte ihrer digitale Inhalte genutzt worden sind und welche Gesamtvergütung sich hieraus zugunsten des Inhaltenanbieters errechnet.

Durch die erfindungsgemäße Lösung ist es mithin möglich, die Nutzung digitaler Inhalte nicht nur gegenüber dem Konsumenten, sondern auch gegenüber den Inhaltenanbietern faktenbasiert und ohne Pauschalierungen abzurechnen.

Statusrechte

Ein siebenter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, Datenmerkmale entsprechend Status- und Vergünstigungsrechten („Privilegien“) zu speichern, die der Konsument durch den Vollzug von über die Karte ermöglichten und abgerechneten Nutzungsvorgängen erwerben kann. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass der Nutzer solche Seiten eines Textwerkes ohne

weiteres Entgelt nutzen kann, die er in der Vergangenheit hinreichend oft entgeltpflichtig genutzt hat. Auch kann vorgesehen sein, dem Konsumenten in Abhängigkeit von zuvor getätigten Nutzungsvorgängen Rabatte zu gewähren. Statusrechte können insbesondere auf folgenden Ebenen gewährt werden:

710

- Konsumentenspezifische Statusrechte, d.h. bestimmte Statusrechte sind an die Identität des Konsumenten oder gegebenenfalls an eine pseudonyme Identität des Konsumenten gebunden, nicht jedoch an einen bestimmten digitalen Inhalt ("Werk"). Ein Beispiel für diese Kategorie von Statusrechten bilden in der Vergangenheit insgesamt getätigte Umsatzsummen, die beispielsweise als Grundlage für eine Rabattgewährung herangezogen werden können.

715

- Konsumentengebundene werkspezifische Statusrechte, d.h. diese Statusrechte sind gleichzeitig sowohl an die Identität des Konsumenten oder an dessen pseudonyme Identität als auch an einen digitalen Inhalt ("Werk") repräsentierende Datei gebunden. Ein Beispiel für diese Kategorie von Statusrechten bildet eine werkspezifische Aussage, dass ein bestimmter Konsument ein bestimmtes seitenorientiertes Textwerk bereits derart umfangreich genutzt hat, dass ihm nunmehr tarifgemäß das Recht zukommt, dieses Textwerk ohne weitere Einschränkungen und ohne weitere Berechnung von Nutzungshandlungen nutzen zu dürfen.

720

725

- Konsumentengebundene werkspezifische Statusrechte können auch an eine Gruppe von Werken gebunden sein, beispielsweise alle Werke, die von einem bestimmten Inhalteanbieter, beispielsweise von einem bestimmten Verlag, vermarktet werden.

730

- Konsumenten- und werkgebundene Substatusrechte. Diese Statusrechte sind nicht nur an die Identität oder Pseudonymität eines bestimmten Konsumenten, sondern auch darüber hinaus an einen bestimmten Teil eines Werkes gebunden. Ein Beispiel für diese Kategorie von Statusrechten ist

735

740 das einem bestimmten Konsumenten zukommende Recht, bei der Nutzung eines bestimmten seitenorientierten Textwerkes bestimmte Einzelseiten des Werkes ohne zusätzliche Nachberechnung nutzen zu dürfen, da für die Nutzung dieser Seiten in der Vergangenheit bereits ein maximales tarifgemäßes Entgelt entrichtet worden ist.

745 Statusrechte begründen jeweils einen Anspruch des begünstigten Konsumenten auf eine bestimmte Leistung, die je nach den Umständen des Einzelfalles beispielsweise vom Inhalteanbieter oder vom Betreiber der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung zu erbringen sein können. Als Leistung kommt dabei insbesondere in Betracht:

- 750 - Auszahlung von Geldbeträgen oder sonstigen Werteinheiten, gegebenenfalls auch bei Verrechnung mit bestehenden Forderungen aus anderen bereits getätigten oder zukünftig zu tätigenen Nutzungsvorgängen des Konsumenten;
- 755 - unentgeltliche Nutzung bestimmter digitaler Inhalte mit oder ohne zeitliche Beschränkungen;
- 760 - Rabatte bei anderen Akten des Medienkonsums durch den Konsumenten, beispielsweise bei Kinobesuchen, Festivalbesuchen etc., wobei insbesondere verschiedene Vermarktungsformen ein und desselben Werkes gekoppelt werden können, etwa bei Rabattgewährung bei herkömmlichem Buchkauf, wenn der zum Buch gehörige Film mittels der erfindungsgemäßen Lösung digital konsumiert worden ist;
- 765 - Abgabe eines körperlichen Datenträgers mit bestimmten digitalen Werken, beispielsweise einer CD-ROM mit einem bestimmten Musiktitel, wenn dieser hinreichend oft (d.h., mindestens eine vorbestimmte Anzahl von Vor-

gängen) entgeltpflichtig über die erfindungsgemäße Lösung konsumiert worden ist.

770

Der Erwerb von Statusrechten anhand einer Verbrauchschronik kann

- off-line erfolgen, d.h. die beim Konsumenten betriebene Vorrichtung ermittelt aus den Verbrauchsdaten unmittelbar anhand der Verbrauchschronik die dem Konsumenten zustehenden Statusrechte, oder

775

- online erfolgen, d.h., die Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung ermittelt die dem Konsumenten zukommenden Statusrechte erst nachdem die Verbrauchschronik durch den Konsumenten von der durch diesen betriebenen Vorrichtung zur Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung übertragen worden ist. Bei dieser Variante besteht der Vorteil, dass der Konsument animiert wird, möglichst häufig eine online-Verbindung zur Übertragung der Verbrauchschronik herzustellen.

780

785 Bezahlverfahren

Ein achter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht darin, dass die Bezahlung der angefallenen Entgelte sich einerseits bekannten und am Markt eingeführten Bezahlssystemen anpassen kann, andererseits aber bevorzugt durch technische Vorkehrungen sowohl

790

- anonym, d.h. ohne Kenntnis der Identität des Konsumenten und ohne Möglichkeit, durch Rückgriff auf einen Ersatznamen ("Pseudonym") mehrere Mediennutzungsvorgänge verknüpfen zu können,

795

- pseudonym, d.h. ohne Kenntnis der Identität des Konsumenten, jedoch mit der Möglichkeit, durch Rückgriff auf einen Ersatznamen ("Pseudonym") mehrere Mediennutzungsvorgänge verknüpfen zu können, als auch

800 - unter voller Aufdeckung der Identität des Konsumenten, d.h. unter Aufdeckung von Name und Anschrift des Konsumenten,

möglich ist.

805 Im Rahmen der erfindungsgemäßen Lösung kann insbesondere vorgesehen werden:

- Bezahlung auf Guthabenbasis, d.h. der Konsument muß vor Aufnahme der Konsumhandlungen einen Geldbetrag hinterlegen, wobei durch technische
810 Sperren keine weitere Nutzung ermöglicht wird, sobald der Guthabenbetrag aufgebraucht ist, oder

- Bezahlung auf Kreditbasis, d.h. der Inhaltenanbieter oder der Betreiber der Portal-Datenverarbeitungsvorrichtung tritt in Vorleistung, indem dem Konsumenten die Nutzung ohne vorherige Hinterlegung eines Guthabens ermöglicht wird, wobei die Bezahlung nach der Abrechnung durch den Konsumenten zu erfolgen hat.
815

- Auch bei Bezahlung auf Kreditbasis kann vorgesehen sein, dass ab einem bestimmten Kreditbetrag eine technische Sperre weitere Nutzungshandlungen seitens des Konsumenten unterbindet.
820

Im Prinzip kann die Abwicklung der Bezahlung über herkömmliche Kanäle wie Kreditkarte, Lastschrift oder Banküberweisung vorgenommen werden. Besonders vorteilhaft erweist sich jedoch eine Variante der erfindungsgemäßen Lösung, bei der der Bezahlvorgang unter Mitwirkung eines Kartenmoduls (siehe
825 oben, dritter Aspekt) vorgenommen wird. Hierbei können die Daten betreffend den mit dem Konsumenten vereinbarten Zahlungsweg auf dem Kartenmodul

digital hinterlegt werden und durch Anwendung von Techniken des Online-Pay-
830 ment genutzt werden.

Komplexitätsreduzierte "Appliances"

Ein neuerer Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht in dem Ein-
835 satz komplexitätsreduzierter Nutzungsvorrichtungen ("Appliances"), um digitale
Inhalte für den Konsumenten sinnlich wahrnehmbar zu machen. Seit einiger
Zeit werden durch das Internet oder andere Telekommunikationssysteme ver-
netzte Datenverarbeitungseinrichtungen nicht nur von Unternehmen, sondern
auch von Endverbrauchern im Rahmen des "Elektronischen Handels" ("E-Com-
840 merce") zur Abwicklung von Geschäften aller Art herangezogen.

Die Nutzung des Internet und anderer Telekommunikationssysteme wie bei-
spielsweise proprietärer Online-Systeme durch den Endbenutzer erfolgt fast
stets unter Verwendung eines "Personal Computers", auch "PC" genannt, oder
845 eines vergleichbaren Gerätes, beispielsweise einer Workstation, eines tragba-
ren Computers ("Notebook") oder eines in einer Hand zu haltenden Minigerätes
("Palmtop").

Personal Computer und solche vergleichbaren Geräte haben den Vorteil, dass
850 der Umfang an Funktionalität, der durch sie dem Endbenutzer zur Verfügung
gestellt werden kann, nicht allein durch die verwendete Hardware determiniert
ist, sondern durch das Laden verschiedener Programme zu einem beliebigen
Zeitpunkt äußerst flexibel verändert werden kann. Beispielsweise ist es mög-
lich, nachträglich eine bestimmte Software aufzuspielen und zu installieren,
855 wenn der Endbenutzer zusätzliche Funktionalitäten nutzen möchte.

Der Nachteil dieser Universalität besteht in einer ausufernden Komplexität von
mit üblichen Betriebssystemen wie Windows oder Unix ausgestatteten PCs
bzw. Workstations. Der Endbenutzer muß zunächst ein beträchtliches Hinter-

860 grundwissen über den Aufbau und die Funktionszusammenhänge des komplexen Gesamtsystems erwerben, um die in ihm angelegte potentielle Universalität zur Lösung konkreter Aufgaben praktisch nutzen zu können.

Es erweist sich, dass nicht unbeachtliche Gruppen von Endbenutzern oder
865 spektiven Endbenutzern Telekommunikationsdienste deshalb insbesondere für Zwecke des E-Commerce nicht nutzen wollen oder nutzen können, weil sie die Komplexität von PCs oder vergleichbaren Geräten nicht zu meistern imstande sind, deren Einsatz bislang de facto eine notwendige Voraussetzung für die Teilnahme an oder Nutzung von Telekommunikationsdiensten ist.

870 Die für den Endbenutzer bei herkömmlichen Datenverarbeitungseinrichtungen auftretenden technischen Probleme sind vielgestaltig. Sie beginnen in der Regel damit, dass nicht nur das Betriebssystem eingerichtet, sondern auch eine Verbindung zu einem Telekommunikationssystem, beispielsweise dem Internet,
875 net, konfiguriert und schließlich hergestellt werden muß. Die Modalitäten des Zuganges zum Internet variieren dabei unter anderem lokal je nach Land oder Region und überdies am selben Ort von Provider zu Provider.

Wenn schließlich eine einsatzfähige vernetzte Datenverarbeitungseinrichtung
880 erzielt worden ist, sieht sich der Endbenutzer beispielsweise im Internet einer unstrukturierten Vielfalt von Angeboten zur geschäftlichen Betätigung gegenüber. Bei herkömmlichen Datenverarbeitungseinrichtungen muß sich der Endbenutzer selber ein umfangreiches Fundstellenwissen erarbeiten und aneignen, um die für ihn interessanten Angebote über das Telekommunikationsnetz
885 nutzen zu können.

Hat der Endbenutzer schließlich einen Anbieter gefunden, mit dem er geschäftlich näher in Verbindung treten möchte, so sind in der Regel bei jedem Anbieter zahlreiche Besonderheiten hinsichtlich der Identifizierung und der Authentifizierung zu berücksichtigen.

890 kation des Kunden sowie der Lieferung der bestellten Güter und der Zahlungs-
abwicklung zu beachten.

In Anbetracht dieses Problems ist bislang vorgeschlagen worden, extrem spe-
zialisierte Datenverarbeitungseinrichtungen zu schaffen, die lediglich einen ein-
895 zige Funktionalität oder höchstens einige wenige Funktionalitäten zu erbringen
vermögen. Ein Beispiel hierfür ist das Mobiltelefon, das eine an ein Telekom-
munikationsnetz angekoppelte Datenverarbeitungseinrichtung darstellt, welche
im wesentlichen lediglich einem einzelnen Zweck, nämlich dem Telefonieren
dient. Eine Beschränkung auf eine einzelne Funktionalität je Gerätetyp erweist
900 sich jedoch bei zunehmender Bedeutung von vernetzten Datenverarbeitungs-
einrichtungen als hinderlich, da die Anzahl der für die verschiedenen Nutzungsbereiche
benötigten unterschiedlichen Gerätetypen zu stark ansteigt. Bei einer
Erhöhung der Anzahl der Funktionalitäten je Gerät entlang herkömmlicher Vor-
gehensweisen beispielsweise durch Hinzunahme von Textnachrichtenabruf bei
905 Mobiltelefonen wird rasch wieder ein Komplexitätsniveau hinsichtlich der Gerä-
tebedienung erreicht, welches für breite Nutzerkreise abschreckend wirkt.

Ein wichtiges Anwendungsfeld des E-Commerce besteht im Zusammenhang
mit der Distribution von Dateien, die Datenverarbeitungsprogramme, Texte,
910 Abbildungen, multimediale Werke oder Videoanimationen beinhalten können,
durch Inhaltenanbieter an Kunden. Bei diesem Anwendungsfeld besteht eine Be-
sonderheit darin, dass der Leistungsaustausch zwischen Inhaltenanbieter und Kunde
vollkommen körperlos ablaufen kann, da sowohl der Angebotskatalog, der Be-
stellvorgang, die Lieferung der bestellten Ware als auch die Abrechnung in
915 Form von über Telekommunikationseinrichtungen ausgetauschten Daten abge-
wickelt werden kann. Ein Nachteil bisheriger Lösungsansätze zur Distribution
von Werken besteht darin, dass der Kunde in der Regel ein Vervielfältigungsex-
emplar des Werkes als Kaufstück erwerben muß, auch wenn er dieses lediglich
kurzzeitig oder auszugsweise nutzt.

920

Die Erfindung steht daher in einem Zusammenhang mit einer für derartige Zwecke geeigneten technischen Infrastruktur.

Telekommunikationskarten

925

Ein zehnter Aspekt im Zusammenhang mit der Erfindung besteht in dem Ansatz, die erfindungsgemäße technische Infrastruktur zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte unter Einschluß eines Kartenmoduls im Zusammenhang mit SIM-Karten und ähnlichen Einrichtungen in Mobilkommunikationsfunknetzen zu implementieren, etwa GSM oder UMTS. Dadurch kann die Funktionalität einer Telekommunikationskarte auf vorteilhafte Weise mit der Funktionalität des Multimediakonsums verbunden werden, indem diese zugleich als Kartenmodul dient.

930

Der durch diesen Aspekt vermittelte Vorteil besteht vor allem darin, dass es durch eine derartige Multifunktionskarte möglich ist,

935

- die Verbreitung digitaler Inhalte über ein Mobilfunknetz,

940

- die Identifikation und Authentifikation der Identität des Medienkonsumenten,

- die Abrechnung des Konsums digitaler Inhalte, gegebenenfalls unter Mitwirkung eines durch das Mobilfunknetz erreichbaren Abrechnungsservers, sowie

945

- die Bezahlung konsumierter und abgerechneter digitaler Inhalte insbesondere unter Mitwirkung des Telekommunikationsanbieters,

in einer für den Konsumenten transparenten Art und Weise in einer einzigen Anwendungsvorrichtung ("Appliance") zusammenzufassen.

950

Auch wenn die vorliegende Erfindung die Distribution digitaler Inhalte mittels Vertrieb körperlicher Datenträger nicht ausschließt, so wird doch eine körperlose Übertragung unter dem Aspekt der Minimierung betriebswirtschaftlicher Transaktionskosten wichtiger. Hierzu bedarf es eines geeigneten digitalen Weitverkehrsnetzes (WAN). Mobilfunkgeräte stellen per Definition einen Zugang zu einem digitalen Weitverkehrsnetz in Gestalt eines digitalen Mobilfunkbetzes dar.

960

Wenngleich auch die körperlose Distribution digitaler Inhalte mittels drahtgebundener Weitverkehrsnetze im Rahmen der vorliegenden Erfindung durchaus möglich ist, so erscheint solch eine drahtlose Übertragung beispielsweise mittels eines Mobilfunknetzes besonders vorteilhaft, da der Konsument in diesem Fall seine Konsumakte vollziehen kann, ohne an eine leitungsgebundene und daher nicht überall zu seiner Verfügung stehende Netzwerkinfrastruktur gebunden zu sein.

Die Identität oder zumindest Pseudonymität eines Konsumenten ist dem Telekommunikationsanbieter, der die SIM-Karte herausgibt, bekannt. Bei SIM-Karten, die auf Kreditbasis ohne Guthabensbetrag eingesetzt werden, muß der Telekommunikationsanbieter schon für Abrechnungszwecke mindestens den Namen und eine Rechnungsanschrift seines Kunden kennen. Bei kreditgewährenden SIM-Karten verfügt der Telekommunikationsanbieter häufig über Informationen zu einem bestimmten Zahlungsweg, beispielsweise in Gestalt einer Einzugsermächtigung, fällige Beträge im Lastschriftverfahren von einem bestimmten Konto einzuziehen.

Bei SIM-Karten, die vom Telekommunikationsanbieter als vorausbezahlte "Prepaid"-Guthabekarten ausgegeben werden, können die Entgelte für die Nutzung digitaler Inhalte von dem vom Telekommunikationsanbieter verwalteten Guthabensbetrag abgebucht werden. Hierbei sind prinzipiell pseudonyme oder

980

sogar anonyme Dienste technisch möglich. Was das Territorium der Bundesrepublik Deutschland anbetrifft, kommt eine pseudonyme oder gar anonyme Ausgabe von SIM-Karten für GSM-Netze auf Grund von einschlägigen Bestimmungen des Telekommunikationsrechtes nicht in Betracht, die den ermächtigten Bedarfsträgern eine reibungslose Überwachung des Telekommunikationsverkehrs ermöglichen sollen. Im Ausland kann dieser Sachverhalt jedoch im Einzelfall anders gelagert sein.

990

Video-On-Demand

Ein elfter Aspekt im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Lösung besteht in dem Ansatz, eine spezifische Appliance für die Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Inhalte als Video-on-Demand vorzusehen. Beispielsweise kann dies in Gestalt einer sogenannten "Settop-Box", d.h. einer Umsetzervorrichtung zwischen einem Kabelfernsehtnetz und einem Fernsehgerät geschehen. Diese Settop-Box kann auch zur Adaptierung analoger Fernsehkanäle mit einer Digitalisierungseinrichtung versehen sein, die etwa mittels einer sogenannten "Frame Grabber"-Einrichtung das ein Fernsehhalbbild darstellende Analogsignal erkennt, abtastet und digitalisiert.

1000

Play and Order

Ein zwölfter Aspekt betrifft eine besonders geeignete Lösung zum Bestellen und Abspielen von Werken und lässt sich mit einer eigenständigen Erfindungsidee realisieren. Herkömmlicherweise sind intangible Werke u.a. über das Internet zu selektieren und downzuloaden, oder zu streamen. Über Broadcast ist es möglich, zu vorbestimmten Zeiten bestimmte Werke in Realtime verschlüsselt oder unverschlüsselt auszustrahlen und dem Verbraucher bei Erfüllung bestimmter Bedingungen verfügbar zu machen. Dies verursacht dem Contentanbieter jedoch erhebliche Kosten, wenn Filme beispielsweise On-Demand geliefert werden sollen. Da in diesem Fall ein und der selbe Film zeitversetzt

1010

über mehrere Kanäle gesendet werden muss, um den quasi „On Demand-Effekt“ für den Verbraucher zu realisieren, wird nicht nur die Luftschnittstelle überstrapaziert, sondern die Übertragung ist auch noch ineffektiv. Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, über entsprechende Kanäle nur Anschauungsmaterial in Form von Trailern oder in Kurzform mit einer Werbung auszustrahlen, um möglichst viele Werke in einem Zeitablauf den Konsumenten nahzulegen. Dies wird bei Radiosendung ohnehin bereits betrieben, da der Sender über Werbeeinnahmen sein Geld verdienen muss. Durch eine geeignete technische Vorrichtung beim Verbraucher können solche Werke bei entsprechender eindeutiger Identifizierbarkeit, beispielsweise durch verbale oder schriftliche Angaben eines Präsentators oder technisch durch Anfügen einer Werkekennung im gesendeten Werk (analog zum DaB beim Autoradio) durch Eingabe an der Vorrichtung markiert werden. Mit der Markierung bestimmter Werke werden beispielsweise entsprechende Filter am Empfangsteil der Vorrichtung eingerichtet. Möglich ist die Ausstrahlung der Trailer über Tage in mehreren Intervallen. Dabei kann es sich um Musikstücke (Radio), Spiele (Gameshow), Filme (Video-Trailer) usw. handeln.

Zu einem späteren Zeitpunkt oder auf einem anderen Kanal können entsprechend der Werke diese gegebenenfalls in gleicher Reihenfolge der Präsentation nur diesmal in voller Länge komprimiert und verschlüsselt über Broadcast einer Vielzahl von Verbrauchern gleichzeitig übermittelt werden. Die voreingestellte Vorrichtung beim Verbraucher selektiert durch die Filter die gewünschten Werke unter Herausfilterung der unerwünschten Werke und speichert diese auf ein geeignetes, dafür vorgesehenes Speichermedium. Ist der Anwender durch entsprechende Rechte, beispielsweise über eine Rechtekarte (Smartcard) dazu legitimiert, so ist er in der Lage, abgespeicherte Werke zu konsumieren. Vorzugsweise fallen Gebühren nur bei einer tatsächlichen Nutzung der Werke an. Die Bestellung der Werke kann auch über das Internet oder Offline erfolgen, wobei die Lieferung der Werke in diesem Falle adressiert erfolgt.

1045

Entgeltliche Datenüberlassung seitens des Konsumenten

Ein dreizehnter Aspekt im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Lösung besteht in dem Ansatz, technische Vorkehrungen vorzusehen, die geeignet und
1050 bestimmt sind, personenbezogene Daten aus dem Bereich des Konsumenten, beispielsweise betreffend dessen Konsumgewohnheiten, an den Betreiber der Portal-Datenverarbeitungsanlage oder an einzelne Inhaltenanbieter zu übermitteln, wobei der Konsument im Gegenzug für diese Überlassung von Daten mit Statusrechten vergütet wird.

1055

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert:

Fig. 1 zeigt schematisch eine erfindungsgemäße vernetzte Datenverarbeitungseinrichtung mit einem Serverteil und einem Clientteil.
1060

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung verschiedener Aspekte bei der geschäftlichen Nutzung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung.

1065

Fig. 3 zeigt eine erste Applikation der Erfindung anhand einer schematischen Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung.

Fig. 4 zeigt eine zweite Applikation der Erfindung anhand einer schematischen Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung.
1070

Fig. 5 zeigt eine vierte Applikation der Erfindung anhand einer schematischen Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung.

1075

- Fig. 6 zeigt eine erste Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- 1080 Fig. 7 zeigt eine zweite Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- Fig. 8 zeigt eine dritte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- 1085 Fig. 9 zeigt eine vierte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- Fig. 10 zeigt eine fünfte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- 1090 Fig. 11 zeigt eine sechste Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- Fig. 12 bis 15 zeigen Varianten einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung.
- 1095 Fig. 16 zeigt eine schematische blockdiagrammartige Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.
- 1100 Fig. 17 zeigt eine schematische blockdiagrammartige Darstellung eines Ausschnittes der in Fig. 16 dargestellten Vorrichtung.
- 1105 Fig. 18 zeigt eine schematische Darstellung einer ersten exemplarischen Systemarchitektur einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

1110 Fig. 19 zeigt eine schematische Darstellung einer zweiten exemplarischen Systemarchitektur einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

1115 Fig. 20 zeigt ein erstes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens an Seiten eines seitenorientierten Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

Fig. 21 zeigt ein Kurvendiagramm zur Diskussion der Abhängigkeit zwischen Nutzungsintensität eines Werkes und zugeordnetem Preis.

1120 Fig. 22 zeigt ein erstes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

1125 Fig. 23 zeigt schematisch in exemplarischer Weise Zeitabläufe beim Nutzen einer Seite eines seitenorientierten Textwerkes durch den Konsumenten.

Fig. 24 zeigt ein zweites Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

1130

Fig. 25 zeigt ein drittes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

1135 Fig. 26 zeigt eine schematische Darstellung zum Lesen mit dem Erwerb von Statusrechten.

- Fig. 27 zeigt eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einer Karte.
- 1140 Fig. 28 zeigt eine schematische Darstellung einer Rechteverwaltung und -übertragung mittels einem Kartenmodul.
- Fig. 29 zeigt eine schematische Darstellung einer anderen Rechteverwaltung und -übertragung mittels einem Kartenmodul.
- 1145 Fig. 30 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Herunterlade-Vorgangs.
- Fig. 31 zeigt ein Diagramm über verschiedene Umsetzungsmöglichkeiten und Sicherheitsstufen der Erfindung.
- 1150 Fig. 32A zeigt einen tragbaren Wearable-Rechner mit einer Anzeige- und Bedieneinheit für universelle Kommunikationsmöglichkeiten,
- 1155 Fig. 32 B zeigt einen Querschnitt durch den tragbaren Wearable-Rechner gemäß Fig. 32A,
- Fig. 33 zeigt einen Handteil als universelle Anzeige-und Bedieneinheit zur Verwendung als separates Gerät (PDA, Webbrowser, Mediaplayer, Telefon und/oder Fernbedienung) oder in Verbindung mit einem tragbaren Wearable-Rechner,
- 1160 Fig. 34 zeigt die Verwendung des Anzeige-und Bedienteils in Verbindung mit einer Homestation oder einem Wearable-Rechner,
- 1165 Fig. 35 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der zuvor beschriebenen Distributions-und Bezahlungsmöglichkeiten (im weiteren Play & Pay- System oder PP-System) in Form einer PCMCIA-Karte und eines Smartcard-

1170 Readers, bei der unterschiedliche Formate über eine PP-Modullösung zugänglich sind,

Fig. 36 zeigt die Vorteile des PP-Systems für den Content-Anbieter,

1175 Fig. 37 zeigt die Vorteile des PP-Systems für den Verbraucher durch unterschiedlichste Verwendungsmöglichkeiten,

Fig. 38 zeigt die Verwendbarkeit des PP-Systems in unterschiedlichsten Abspielgeräten,

1180 Fig. 39 zeigt die Verwendbarkeit des PP-Systems für ein Online-bestellen und distribuieren und ein Offline-konsumieren,

1185 Fig. 40 zeigt die Vorteile des Handlings über das PP-Modul-System durch die Möglichkeit der Verwendung unterschiedlichster Datenspeicher und Übertragungswege für den verschlüsselten Content,

Fig. 41 zeigt generell die Vorteile des PP-Systems,

1190 Fig. 42 ein Beispiel für eine Ausbildung einer PP-Kundenkarte als Fan-Karte mit einem Zugang für ein bestimmtes Fan-Portal und einem Link zu anderen PP-Werken (Registern und Suchmasken),

1195 Fig. 43 zeigt die Verwendung eines externen (Smartcard/PCMCIA) PP-Systems zum Koppeln mit einem Computer welcher als Streamer mit unterschiedlichen Abspiel-bzw. Darstellungsgeräten kommuniziert, wobei die Werke beispielsweise in einen Browser des Abspielgerät gestreamt werden,

1200 Fig. 44 zeigt einen PP-Streamer (Gerät) mit integriertem PP-Decoder bzw. Steuerungsmodul und Smartcard-Reader für unter anderem PP-Berechtigungskarten zum Streamen in gekoppelte Abspielgeräte,

1205 Fig. 45 zeigt Endabspielgeräte mit Smartcard-Reader und integriertem PP-Decoder bzw. Steuereinheit und Player bzw. Browser.

Fig. 46 zeigt die Verbindung des beschriebenen Play & Pay- Systems (PP-) mit einem Anzeige- und Bedienteil und Endgeräten.

1210 **Fig. 47** zeigt ein schematisches Blockdiagramm einer weiteren erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verbreiten, Abspielen, Abrechnen und Bezahlen digitaler Medieninhalte.

1215 **Fig. 48** zeigt eine schematische Darstellung einer Weiterentwicklung der in **Fig. 47** gezeigten Anordnung.

Fig. 49 zeigt eine schematische Darstellung einer Weiterentwicklung der in **Fig. 48** gezeigten Anordnung.

1220 **Fig. 50** zeigt eine schematische Übersicht über ein Phasenmodell zur Vermarktung von multimedia-Kaufprodukten auf der Grundlage der in den **Fig. 47 bis 49** dargestellten Anordnungen.

1225 **Fig. 51A** zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines ersten Aspektes eines ersten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**.

Fig. 51B zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines zweiten Aspektes des ersten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**.

1230

Fig. 51C zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines zweiten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**.

1235

Fig. 51D zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines ersten Aspektes eines dritten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**.

1240

Fig. 51E zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines zweiten Aspektes des dritten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**.

1245

Fig. 52 zeigt eine schematische Darstellung von Abläufen bei der Nutzung einer erfindungsgemäßen Anordnung gemäß den **Fig. 47, 48** oder **49** sowohl auf der Seite des Inhaltenanbieters als auch auf der Seite des Medienkonsumenten (Kunde).

1250

Fig. 53A zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem ersten Verfahrensschritt.

1255

Fig. 53B zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem zweiten Verfahrensschritt.

Fig. 53C zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem dritten Verfahrensschritt.

1260 **Fig. 53D** zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem vierten Verfahrensschritt.

Fig. 1 zeigt schematisch eine erfindungsgemäße vernetzte Datenverarbeitungseinrichtung mit einem Serverteil 110 und einem Clientteil 120. Der Serverteil 110 und der Clientteil 120 sind über ein als WAN (Wide Area Network) bezeichnetes Telekommunikationsnetz 130, beispielsweise über das analoge Telefonnetz, über das ISDN-Netz, über das Internet oder über einen Satellitenlink zum Austausch von Daten miteinander verbunden. Typischerweise ist dem Serverteil 110 und dem Clientteil 120 zum Zwecke des Datenaustausches über das WAN 130 jeweils eine eindeutige Adresse oder Kennung 112, 122 zugeordnet, beispielsweise eine Telefonnummer, eine Internet-Adresse oder dergleichen. Wenn der Clientteil 120 über das WAN 130 eine Verbindung zum Serverteil 110 aufbauen will, benötigt er eine Information über dessen Adresse 112. Umgekehrt benötigt der Serverteil 110 eine Information über die Adresse 122 des Clientteils 120.

Der Clientteil 120 ist eingerichtet zur Aufnahme eines mobilen Kartenmoduls 140. Das Kartenmodul 140 umfaßt mindestens eine Speichereinrichtung zur nichtflüchtigen Speicherung von Daten (nicht dargestellt) und kann über eine Datenkommunikationseinrichtung (nicht dargestellt) Daten mit dem Clientteil 120 austauschen. Das Kartenmodul 140 kann insbesondere als Chipkarte ausgestaltet sein; es kommen aber auch andere leicht transportable Bauformen in Betracht. Grundlegende Eigenschaften von Chipkarten sind unter anderem in Wolfgang Rankl und Wolfgang Effing: "Handbuch der Chipkarten", München: Carl Hanser Verlag, 2. Auflage 1996, bekannt. Der Offenbarungsgehalt dieser

Druckschrift wird durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen. Besonders bevorzugt ist ein Kartenmodul 140, das als doppelseitig bedruckte Chipkarte verwendbar ist. Dabei kann beispielsweise eine Seite der
1290 Chipkarte von einem Medieninhalte-Anbieter (Content-Provider) gestaltet sein, der diese Karte an seine Kunden ausgibt. Bei Einschub der Karte mit dieser Seite nach oben in ein Endgerät wird eine bevorzugte Verbindung zu einer Auswahlseite dieses Anbieters aufgebaut. Die andere Seite wird beispielsweise vom Betreiber der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung gestaltet. Bei Einschub
1295 dieser Seite der Karte nach oben wird bevorzugt eine Verbindung zu einem Register und/oder einer Suchmaschine dieses Betreibers der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung bereitgestellt, die eine Medieninhalte-Anbieter unabhängige Auswahl von Werken ermöglicht. Bevorzugt ist jedoch auf der spezifischen Seite des die eine Kartenseite einnehmenden Medieninhalte-Anbieters zumindest ein Link auf die Seite des Betreibers der Portal-Datenverarbeitungseinrichtung vorhanden, so dass der Benutzer die Karte nicht entnehmen und umdrehen muß, sondern auch auf dem Wege eines Anklickens eines Link-Buttons zu anderen Anbietern und deren Medien-Angeboten wechseln kann.

1305 Der Serverteil 110 ist ein Computer, der typischerweise einem kommerziellen Anbieter von Waren und/oder Dienstleistungen zugeordnet ist. Der Serverteil 110 kann beispielsweise ein über Modem oder ISDN mit dem Telefonnetz gekoppelter Rechner sein, der über eine Wählleitungsverbindung von dem Clientteil 120 aus zur Datenkommunikation angewählt werden kann. Bei einer anderen Ausführungsform ist der Serverteil 110 ein am Internet angeschlossener
1310 "World Wide Web"-Server ("WWW-Server"), der über das "Hypertext Transport Protokoll" ("HTTP-Protokoll") mit dem Clientteil 120 kommunizieren kann. Bei einer weiteren Ausführungsform ist der Serverteil beispielsweise als ein am Internet angeschlossener Rechner ausgeführt, der über das "Simple Mail Transport Protocol" ("SMTP") und über das "Post Office Protokoll" ("POP") elektronische
1315 Post ("E-Mail") mit dem Clientteil 120 austauschen kann. Die Erfindung ist nicht auf bestimmte Typen von Telekommunikationsnetzen oder auf bestimmte Pro-

tokolle beschränkt; die vorstehenden Angaben dienen insoweit ausschließlich der Illustration.

1320

Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung verschiedener Aspekte bei der geschäftlichen Nutzung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung. Das erfindungsgemäße Zusammenwirken des Kartenmoduls 140 mit dem Clientteil 120 ermöglicht dem über den Clientteil 120 auf den Serverteil 110 Zugriff

1325 nehmenden Endbenutzer (nicht dargestellt) eine vorteilhafte Abwicklung von Transaktionen.

1330

- Aspekt (1): Zum einen ermöglicht das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 einen systemunabhängigen Aufbau der Kommunikationsbeziehung zum Serverteil 110, beispielsweise durch einen systemunabhängigen Einwählvorgang. Dazu werden Zugangsdaten, Zugangskonfigurationen oder Zugangsprozeduren im Speicher des Kartenmoduls 140 abgespeichert. Dies erspart dem Endbenutzer eine aufwendige Konfiguration der Zugangsdaten beispielsweise zu einem Internet-Zugangsp

1335 nder, zu einem Server für elektronische Post oder zu einem Server zur Abwicklung elektronischer Abonnements. In einer bevorzugten Variante kann der Clientteil 120 mit dem Kartenmodul 140 derart ausgestaltet sein, dass der Endbenutzer lediglich das Kartenmodul 140 in den Clientteil 120 einstecken muß, um den Aufbau einer Telekommunikationsverbindung zu einem Serverteil 110 zu initiieren. Dort, wo es angezeigt ist, kann die Initiierung des Aufbaues einer Telekommunikationsverbindung zu dem Serverteil 110 zusätzlich von der Betätigung eines Bedienelementes insbesondere am Clientteil 120 und/oder von der Eingabe einer Sicherheitsinformation, beispielsweise einer PIN, abhängig gemacht werden.

1340

1345

- Aspekt (2): Das Kartenmodul 140 ermöglicht im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 die Unterscheidung und/oder Identifikation des Endbenutzers gegenüber dem Serverteil 110. Hier bei sind drei Fälle zu unterscheiden: Zum einen kann es Fälle geben, bei denen eine Identifikation des Endbenut-

1350 zers mit Namen, Adresse usw. nicht erforderlich oder nicht wünschenswert
oder gesetzlich nicht zulässig ist, bei denen aber dennoch verschiedene
Endbenutzer, die jeweils über gesonderte Kartenmodule 140 verfügen, von-
einander unterscheidbar sein sollen. Dies kann einerseits durch eine reine
Serialisierung des Kartenmoduls 140 beispielsweise mittels einer in einen
1355 nicht überschreibbaren Speicherbereich des Kartenmoduls 140 einge-
schriebenen eindeutigen, sich nie wiederholenden Seriennummer gesche-
hen; wenn der Endbenutzer nacheinander verschiedene Kartenmodule 140
mit verschiedener Seriennummer verwendet, kann ohne zusätzliche Ver-
knüpfungsinformationen nicht auf die Person des Endbenutzers rückge-
schlossen werden. Eine dritte Variante beinhaltet eine pseudonyme Identifi-
1360 kation des Endbenutzers über mehrere Kartenmodule 140 hinweg, die je-
doch ohne zusätzliche Informationen keinen Rückschluß auf die Identität
des Endbenutzers zuläßt. Bei vorbezahlten Kartenmodulen 140 wird häufig
auf eine Identifikation des Endbenutzers verzichtet werden können. Wenn
eine Zahlungsabwicklung über Rechnungsstellung, Kreditkarte, Lastschrift
1365 etc. vorgesehen ist, werden in der Regel Daten zur vollen Identifizierung
des Endbenutzers erforderlich sein. Ein Pseudonym ist stets dann sinnvoll,
wenn der beabsichtigte Leistungsaustausch auch ohne Kenntnis der Identität
des Endbenutzers, aber unter Berücksichtigung des Wissens, welche ver-
schiedenen Kartenmodule 140 ein und demselben Endbenutzer zuzuordnen
1370 sind, abgewickelt werden soll (siehe auch insbesondere Aspekt 7).

- Aspekt (3): Auch ermöglicht das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit
dem Clientteil 120 seine Authentikation gegenüber dem Serverteil 110, d.h.,
es können bestimmte Echtheitseigenschaften eines Kartenmoduls 140 vom
1375 Serverteil aus überprüft werden. Hierzu können bevorzugt bekannte krypto-
graphische Verfahren herangezogen werden. Beispielsweise ist es möglich,
in einen einbruchssicher gestalteten ("tamper-proof") nichtflüchtigen Be-
reich des Speichers (nicht dargestellt) des Kartenmoduls 140 einen einem
bestimmten Endbenutzer zugeordneten geheimen kryptographischen

1380 Schlüssel zu speichern. Der kryptographische Schlüssel muß jedoch nicht in jedem Fall einem Endbenutzer zugeordnet sein; es ist auch möglich, mit denselben Techniken von einem autorisierten Hersteller befugterweise in den Verkehr gebrachte Kartenmodule 140 von solchen Kartenmodulen zu unterscheiden, die von unbefugten Dritten nachgemacht worden sind.

1385

- Aspekt (4): Ferner ermöglicht das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 die Steuerung zeitlich wiederkehrender Transaktionen gegenüber dem Serverteil 110, insbesondere Abonnements bestimmter Leistungen.

1390

- Aspekt (5): Weiterhin ermöglicht das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 eine Kartenmodulgebundene Entschlüsselung von durch den Serverteil 110 gelieferten Dateien, die beispielsweise Software, Texte und/oder multimediale Werke repräsentieren können. Da durch

1395

- Aspekt (6): Das Kartenmodul 140 ermöglicht im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 ferner eine nach Zeittakt bemessene Nutzung von durch den Serverteil 110 gelieferten Dateien, die beispielsweise multimediale Werke repräsentieren können. Dadurch kann eine technische Infrastruktur zur nutzungszeitabhängigen Berechnung von Urheberrechten realisiert werden (siehe auch insbesondere Aspekt 7).

1400

- Aspekt (7): Auch ermöglicht das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 die Abwicklung von Zahlungsvorgängen gegenüber dem Serverteil 110 beispielsweise durch Übertragung von Kreditkartennummern oder digitalen Wertzeichen ("Digital Cash"). Dabei sind verschiedene Alternativen zu unterscheiden: Zum einen kann ein in den Verkehr gebrachtes Kartenmodul 140 ein vorbestimmtes vorbezahltes Guthaben verkörpern, das durch ein entsprechendes, in dem Speicher (nicht dargestellt) des Kar-

1410

tenmoduls abgespeichertes vorbestimmtes Datenelement repräsentiert wird. Zum anderen kann die Zahlung personenbezogen durch Rechnungsstellung, Kreditkarte oder Lastschrift erfolgen, wobei die notwendigen Angaben zur Identität und die Zahlungsverkehrsdaten (Kontonummer, Kreditkartenummer, Rechnungsadresse etc.) in dem Speicher (nicht dargestellt) des Kartenmoduls 140 abgespeichert sind. Für beide Fälle ist es vorteilhaft, die Authentizität des Kartenmoduls 140 und der in seinem Speicher abgelegten Datenelemente mit einer von der befugten ausgebenden Stelle erzeugten digitalen Signatur abzusichern. Unabhängig von der vorstehenden Unterscheidung zwischen vorbezahltem Guthaben und laufender Abrechnung besteht eine Alternative zwischen einem Erwerb von Dateien nach dem Prinzip des Kaufes, d.h. nach einmaliger Entrichtung eines Kaufpreises besteht eine zeitlich unbeschränkte Nutzungsmöglichkeit, und einer Abrechnung nach Nutzungsintensität, vorzugsweise gemessen an der Nutzungszeit oder an dem Volumen tatsächlich genutzter Daten einer Datei. Schließlich besteht eine weitere unabhängige Alternative zwischen Kartenmodulen 140, die bereits zu dem Zeitpunkt, in dem sie in den Verkehr gebracht werden, mit allen erforderlichen abrechnungsbezogenen Datenelementen versehen sind, und solchen Kartenmodulen 140, bei denen die abrechnungsbezogenen Datenelemente erst nach der Abgabe an den Endbenutzer von dem Serverteil 110 zum Speicher (nicht dargestellt) des Kartenmoduls 140 übertragen werden. Die aus der Kombination dieser drei Alternativen herrührenden acht Einzelfälle bedingen jeweils eine bestimmte technische Ausgestaltung des Kartenmoduls und seiner Interaktion im Rahmen der erfindungsgemäßen Lösung.

- Aspekt (8): Wenn das Kartenmodul 140 mit genügend Speicherkapazität beispielsweise in Gestalt von sogenanntem Flash-Speicher ausgestattet ist, können Dateien, die beispielsweise Programme für Datenverarbeitungsanlagen, Texte oder multimediale Werke repräsentieren, in dem Kartenmodul zeitweise oder dauernd abgelegt werden. Dadurch wird insbesondere die

technische Realisierung von bereits in Aspekt (4) angesprochenen Systemen zum automatisierten periodischen Bezug von Software, Texte und/oder multimediale Werke repräsentierenden und durch den Serverteil 110 distribuierten Dateien verbessert.

- Aspekt (9): Schließlich kann das Kartenmodul 140 im Zusammenwirken mit dem Clientteil 120 dazu herangezogen werden, bestimmte Funktionalitäten durch den Serverteil 110 telematisch freizugeben oder zu sperren.

Bei einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung müssen nicht alle Aspekte gleichzeitig verwirklicht sein.

Die im folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele und deren Varianten machen zum Teil Gebrauch von bestimmten kryptographischen Techniken wie beispielsweise asymmetrischer Kryptographie und digitalen Signaturen. Eine Einführung in die angewandte Kryptographie findet sich beispielsweise in: Bruce Schneier: "Applied Cryptography", New York: John Wiley & Sons, Inc., 1994. Der Offenbarungsgehalt dieser Druckschrift wird durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen.

Fig. 3 zeigt eine erste Applikation der Erfindung anhand einer schematischen Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein Clientteil 120 über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden. Der Clientteil 120 ist mit einer nur schematisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 versehen. Das von dem Clientteil aufgenommene Kartenmodul 140 identifiziert einen bestimmten Endbenutzer (nicht dargestellt), dem das Kartenmodul 140 zugeordnet ist, persönlich oder pseudonym. In dem Kartenmodul 140 ist insbesondere eine Identitätsinformation 141 abgespeichert, die über das WAN 130 zum Serverteil 110 übertragbar ist. Die Identitätsinformation 141 kann auf Seiten des Clientteils 120 auf übliche Weise beispielsweise durch eine PIN oder durch biometrische Identitätsdetektionsvor-

richtungen (nicht dargestellt) zusätzlich gesichert sein. Neben dem Kartenmodul 140 können andere Kartenmodule 140a, 140b, 140c existieren, die jeweils
1475 den Identitäten SN1, SN2 bzw. SN3 zugeordnet sind. Wenn das zur Identität SN4 141 gehörende Kartenmodul 140 gegen eines der anderen Kartenmodule 140a, 140b, 140c ausgetauscht wird, kann die jeweilige zugeordnete Identitätsinformation SN1, SN2 bzw. SN3 an den Serverteil 110 übertragen werden. Die in Fig. 3 dargestellte erste Applikation der Erfindung ist vor allem dann von
1480 Bedeutung, wenn ein handelndes Subjekt beispielsweise in seiner Eigenschaft als Vertragspartner auf Seiten des Serverteils 110 mindestens unterscheidbar oder aber unmittelbar oder über ein Pseudonym identifizierbar sein soll.

Fig. 4 zeigt eine zweite Applikation der Erfindung anhand einer schematischen
1485 Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein Clientteil 120 über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden. Der Clientteil 120 ist mit einer nur schematisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 versehen. Das von dem Clientteil aufgenommene Kartenmodul 140 kann insbesondere über ein vorbestimmtes Datenelement
1490 ein bestimmtes Vertragsverhältnis AbD 141 identifizieren, das im vorliegenden Beispiel die regelmäßige Lieferung (Abonnement) eines digitalen Multimediaerzeugnisses beinhaltet. Neben dem Kartenmodul 140 können andere Kartenmodule 140a, 140b, 140c existieren, die jeweils den Vertragsverhältnissen AbA, AbB bzw. AbC (141a, 141b, 141c) zugeordnet sind. Wenn das zum Vertragsverhältnis 141 gehörende Kartenmodul 140 gegen eines der anderen Kartenmodule
1495 140a, 140b, 140c ausgetauscht wird, kann die jeweilige zugeordnete Vertragsverhältnisinformation 141a, 141b bzw. 141c an den Serverteil 110 übertragen werden. Die jeweilige Vertragsverhältnisinformation 141, 141a, 141b, 141c ist eine Kenngröße, die einen automatischen Selektionsvorgang hinsichtlich der
1500 von dem Server teil 110 auf den Clientteil 120 zu übertragenden und eine multimediale Darstellung repräsentierende Datei (nicht dargestellt) sowie hinsichtlich des Übertragungszeitpunktes steuert.

Fig. 5 zeigt eine vierte Applikation der Erfindung anhand einer schematischen
1505 Darstellung einer erfindungsgemäßen Datenverarbeitungseinrichtung. Wie be-
reits in Fig. 1 dargestellt, ist ein Clientteil 120 über ein WAN 130 mit einem Ser-
verteil 110 verbunden. Der Clientteil 120 ist mit einer nur schematisch darge-
stellten Anzeigeeinrichtung 125 versehen. Das von dem Clientteil aufgenomme-
ne Kartenmodul 140 identifiziert insbesondere einen bestimmten Serverteil 110,
1510 der beispielsweise einem zugehörigen bestimmten Diensteanbieter SP4 zuge-
ordnet sein kann. Neben dem Kartenmodul 140 können andere Kartenmodule
140a, 140b, 140c existieren, die jeweils den Diensteanbietern SP1, SP2 bzw.
SP3 (141a, 141b, 141c) zugeordnet sind. Wenn das zum Diensteanbieter 141
gehörende Kartenmodul 140 gegen eines der anderen Kartenmodule 140a,
1515 140b, 140c ausgetauscht wird, kann die jeweilige zugeordnete Diensteanbiere-
rinformation 141a, 141b bzw. 141c an den Serverteil 110 übertragen werden.
Die jeweilige Diensteanbieterinformation 141, 141a, 141b, 141c ist eine Kenn-
größe, die insbesondere einen automatischen Selektionsvorgang hinsichtlich
der von dem Clientteil 120 Datenübertragungsparameter bewirkt, so dass eine
1520 automatische Initiierung eines Datenaustausches zwischen Clientteil 120 und
Serverteil 110 ermöglicht wird.

Fig. 6 zeigt eine erste Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestell-
ten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Auf-
1525 nahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtetes Clientteil 120 über ein WAN 130
mit einem Serverteil 110 verbunden. Der Clientteil 120 ist mit einer nur schema-
tisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 versehen. Fig. 6 zeigt somit eine Lö-
sung, bei der der zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtete Clientteil
120 und die Anzeigeeinrichtung 125 ein mechanisch im wesentlichen einstück-
1530 kig ausgeführtes Gerät bilden.

Fig. 7 zeigt eine zweite Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestell-
ten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Auf-
nahme eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen. Der

1535 Clientteil 120 ist über eine Datenkommunikationseinrichtung 123 mit einer nur
schematisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 gekoppelt, welche über ein
WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden ist. Fig. 7 zeigt somit eine Lö-
sung, bei der der zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtete Clientteil
120 einerseits und die mit dem WAN 130 verbundene Anzeigeeinrichtung 125,
1540 andererseits je für sich ein mechanisch im wesentlichen einstückig ausgeführ-
tes Gerät bilden, wobei der Datenaustausch zwischen dem Client teil 120 und
dem Anzeigeteil 125 durch die Datenkommunikationseinrichtung 123 erfolgt.
Als technische Realisierungen für die Datenkommunikationseinrichtung kom-
men drahtlose und drahtgebundene Vorrichtungen und Verfahren in Betracht,
1545 insbesondere per Datenübertragungskabel (nicht dargestellt), per Funk (nicht
dargestellt) oder per Infrarot, z.B. IrDA (nicht dargestellt).

Fig. 8 zeigt eine dritte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestell-
ten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Auf-
1550 nahme eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen, wel-
cher über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden ist. Der Clientteil
120 ist über eine Datenkommunikationseinrichtung 123 mit einer nur schema-
tisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 gekoppelt. Fig. 8 zeigt somit eine Lö-
sung, bei der der zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtete und mit
1555 dem WAN 130 verbundene Clientteil 120 einerseits und die Anzeigeeinrichtung
125 andererseits je für sich ein mechanisch im wesentlichen einstückig ausge-
führtes Gerät bilden, wobei der Datenaustausch zwischen dem Clientteil 120
und dem Anzeigeteil 125 durch die Datenkommunikationseinrichtung 123 er-
folgt. Als technische Realisierungen für die Datenkommunikationseinrichtung
1560 kommen drahtlose und drahtgebundene Vorrichtungen Verfahren in Betracht,
insbesondere per Datenübertragungskabel (nicht dargestellt), per Funk (nicht
dargestellt) oder per Infrarot, z.B. IrDA (nicht dargestellt).

Fig. 9 zeigt eine vierte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestell-
1565 ten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Auf-

nahme mindestens eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen, welcher über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden ist. Neben dem Clientteil 120 existiert eine nur schematisch dargestellte Anzeigeeinrichtung 125, welche ebenfalls zur Aufnahme mindestens eines Kartenmoduls 140 eingerichtet ist. Fig. 9 zeigt somit eine Lösung, bei der der zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtete und mit dem WAN 130 verbundene Clientteil 120 einerseits und die Anzeigeeinrichtung 125 andererseits je für sich ein Gerät bilden, das mechanisch im wesentlichen einstückig ausgeführt sein kann, wobei der Datenaustausch zwischen dem Clientteil 120 und dem Anzeigeteil 125 durch Umstecken des Kartenmoduls 140 erfolgt. Beispielsweise kann das Kartenmodul 140 zum Abspeichern von durch den Serverteil 110 gelieferten Daten in dem Clientteil 140 aufgenommen werden. Nachdem die betreffenden Daten in dem Kartenmodul 140 abgespeichert worden sind, können diese Daten durch Umstecken des Kartenmoduls in die Anzeigeeinrichtung wahrnehmbar gemacht werden. Umgekehrt ist es auch möglich, beispielsweise Bestellvorgänge betreffende Daten in das Kartenmodul 140 einzuspeichern, wenn es von der Anzeigeeinrichtung 125 aufgenommen worden ist. Diese Bestelldaten können nach dem Umstecken des Kartenmoduls 140 in den Clientteil 140 über das WAN 130 dem Serverteil 110 zugeleitet werden.

Fig. 10 zeigt eine fünfte Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen. Der Clientteil 120 ist über eine Datenkommunikationseinrichtung 123 mit einer nur schematisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 gekoppelt, welche über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden ist. Fig. 10 zeigt somit eine Lösung, bei der der zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichtete Clientteil 120 einerseits und die mit dem WAN 130 verbundene Anzeigeeinrichtung 125 andererseits je für sich ein mechanisch im wesentlichen einstückig ausgeführtes Gerät bilden, wobei der Datenaustausch zwischen dem Clientteil 120 und dem Anzeigeteil 125 durch die Datenkommunikationseinrichtung 123 erfolgt.

Als technische Realisierungen für die Datenkommunikationseinrichtung kommen drahtlose und drahtgebundene Vorrichtungen Verfahren in Betracht, insbesondere per Datenübertragungskabel (nicht dargestellt), per Funk (nicht dargestellt) oder per Infrarot, z.B. IrDA (nicht dargestellt).

Der in Fig. 10 dargestellte Clientteil 120 ist zur Aufnahme einer Mehrzahl von Kartenmodulen 140a-140e eingerichtet, die mittels der auf ihnen gespeicherten Kartenmoduldaten (nicht dargestellt) jeweils unabhängig voneinander Kommunikationsvorgänge mit dem Serverteil 110 initiieren und steuern können und die bei von dem Serverteil 110 initiierten Kommunikationsvorgängen aus der Sicht des Serverteils 110 unabhängig voneinander adressierbar sind. Beispielsweise kann mindestens eines der Kartenmodule 140a-140e als Bestandteil eines in Fig. 4 dargestellten Systems wirken, d.h. ein Kartenmodul oder mehrere Kartenmodule dienen als Speicher für regelmäßig, aber asynchron bezüglich Bedi-

1600
1605
1610

Die Besonderheit der in Fig. 10 dargestellten Anordnung gegenüber der in Fig. 7 dargestellten Anordnung besteht insbesondere darin, dass ein Master-Kartenmodul 140 vorgesehen ist, mit welchem die Anzeigeeinrichtung 125 sich in einer besonderen Weise gegenüber dem Clientteil 120 bzw. den darin eingesetzten übrigen Kartenmodulen 140a-140e identifizieren und authentisieren kann. Beispielsweise kann das Master-Kartenmodul 140 in ein als Anzeigeeinrichtung 125 verwendetes digitales Buch eingesetzt werden. Durch das Master-Kartenmodul 140 wird dann das digitale Buch derart eingerichtet, dass über die Datenkommunikationseinrichtung 123 gegenüber dem Clientteil bzw. den darin eingesetzten weiteren Kartenmodulen 140a-140e bestimmte privilegierte Bedienvorgänge durch den Benutzer vorgenommen werden können, beispielsweise das Freischalten oder Sperren des Clientteils 120 für Lieferungen durch den Serverteil 110 oder das Vornehmen von Bestellvorgängen gegenüber dem Serverteil 110. Dazu wird die Datenkommunikation über die Datenkommunikati-

1615
1620
1625

onseinrichtung 123 bevorzugt durch geeignete Techniken, insbesondere kryptographische Techniken, gegen Anzapfen und Manipulation gesichert.

1630

Fig. 11 zeigt eine sechste Variante einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist ein zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen, welcher über ein WAN 130 mit einem Server teil 110 verbunden ist. Der Clientteil 120 ist über eine Datenkommunikationseinrichtung 123 mit einer nur schematisch dargestellten Anzeigeeinrichtung 125 gekoppelt. Auch Fig. 10 zeigt somit eine Lösung, bei der der zur Aufnahme mindestens eines Kartenmoduls 140 eingerichtete Clientteil 120 einerseits und die mit dem WAN 130 verbundene Anzeigeeinrichtung 125 andererseits je für sich ein mechanisch im wesentlichen einstückig ausgeführtes Gerät bilden, wobei der Datenaustausch zwischen dem Clientteil 120 und dem Anzeigeteil 125 durch die Datenkommunikationseinrichtung 123 erfolgt. Die Besonderheit der in Fig. 11 dargestellten Anordnung gegenüber der in Fig. 7 dargestellten Anordnung besteht insbesondere darin, dass der Clientteil 120 wie auch bei dem in Fig. 10 dargestellten Fall zur Aufnahme einer Mehrzahl von Kartenmodulen 140a-140e eingerichtet ist, die mittels der auf ihnen gespeicherten Kartenmoduldaten (nicht dargestellt) jeweils unabhängig voneinander Kommunikationsvorgänge mit dem Serverteil 110 initiieren und steuern können und die bei von dem Serverteil 110 initiierten Kommunikationsvorgängen aus der Sicht des Serverteils 110 unabhängig voneinander adressierbar sind. Beispielsweise kann mindestens eines der Kartenmodule 140a-140e als Bestandteil eines in Fig. 4 dargestellten Systems wirken, d.h. ein Kartenmodul oder mehrere Kartenmodule dienen als Speicher für regelmäßig, aber asynchron bezüglich Bedienhandlungen des Benutzers digital durch den Serverteil 110 via das WAN 130 gelieferter digitaler Multimediaerzeugnisse.

1655

Bei der in Fig. 11 dargestellten Variante erweist es sich als besonders vorteilhaft, den Clientteil 120 als eine stationäre Kartenmodulstation zu realisieren, die

im wesentlichen ständig mit dem WAN 130 verbunden ist und somit stets Datenkommunikationsvorgänge gegenüber dem Serverteil 110 initiieren kann und
1660 darüber hinaus von dem Serverteil 110 initiierte Datenkommunikationsvorgänge asynchron zu Benutzungshandlungen des Benutzers entgegennehmen kann, auch wenn die Anzeigevorrichtung 125 als mobiles Gerät ausgeführt ist, das der Benutzer auch bei Ortsabwesenheit mit sich führt.

1665 Sowohl hinsichtlich der in Fig. 10 dargestellten Variante als auch hinsichtlich der in Fig. 11 dargestellten Variante kann es sich als vorteilhaft erweisen, die Anzeigeeinrichtung 125 zur Aufnahme mindestens eines Kartenmoduls 140 auszubilden, so dass durch Umstecken eines Kartenmoduls der in Fig. 9 dargestellte Nutzungsmodus genutzt werden kann.
1670

Während bei den in den Fig. 6 bis 11 dargestellten Varianten der Clientteil 120 zur Aufnahme mindestens eines Kartenmoduls 140 eingerichtet ist, zeigen die Fig. 12 und 13 jeweils eine Variante, bei der ein Clientteil 120 ohne eigenes
1675 Kartenmodul zum Einsatz gelangt. Fig. 13 zeigt ein Clientteil 120, das zur Aufnahme einer kompletten Anzeigeeinrichtung 125 eingerichtet ist, wobei die Anzeigeeinrichtung 125 wiederum zur Aufnahme von mindestens einem Kartenmodul 140 eingerichtet ist. Eine Datenkommunikation zwischen Serverteil 110 und Kartenmodul 140 läuft in einer Weise ab, bei der die ausgetauschten Daten
1680 mittels geeigneter elektronischer Vorkehrungen durch die Anzeigeeinrichtung 125 hindurchgereicht werden. Freilich ist es nicht zwingend erforderlich, dass der Clientteil 120 zur Aufnahme einer kompletten Anzeigeeinrichtung 125 eingerichtet ist. Der Datenaustausch zwischen Clientteil 120 einerseits und zur Aufnahme mindestens eines Kartenmoduls 140 vorbereiteter Anzeigeeinrichtung
1685 125 andererseits kann beispielsweise auch wie in Fig. 13 dargestellt mittels einer Datenkommunikationseinrichtung 123 realisiert werden. Als technische Realisierungen für die Datenkommunikationseinrichtung kommen drahtlose und drahtgebundene Vorrichtungen Verfahren in Betracht, insbesondere per

1690 Datenübertragungskabel (nicht dargestellt), per Funk (nicht dargestellt) oder per Infrarot, z.B. IrDA (nicht dargestellt).

Fig. 14 und 15 zeigen weitere Varianten einer Ausführungsform der in Fig. 1 dargestellten erfindungsgemäßen Lösung. Wie bereits in Fig. 1 dargestellt, ist auch in Fig. 14 ein zur Aufnahme eines Kartenmoduls 140 eingerichteter Clientteil 120 vorgesehen, welcher über ein WAN 130 mit einem Serverteil 110 verbunden ist. Eine Anzeigeeinrichtung 125 ist ebenfalls mit dem WAN 130a verbunden. Das WAN 130 kann mit dem WAN 130a identisch sein. Eine über die Anzeigeeinrichtung 125 ausgelöste und über das WAN 130a übertragene Interaktion mit dem Serverteil 110 führt zur Übertragung von multimedialen Daten von Server 110 über das WAN 130 zum Clientteil 120. Dadurch kann der Benutzer (nicht dargestellt) beispielsweise von unterwegs beim Serverteil 110 Daten abrufen, die über das WAN 130 zu dem beispielsweise zuhause aufgestellten Clientteil 120 übertragen werden.

1705 Fig. 15 zeigt eine Variante, bei der der Clientteil 120 mit einer Anzeigeeinrichtung 125 versehen ist. Die Übertragung der beim Serverteil 110 abgerufenen Daten (nicht dargestellt) erfolgt über das WAN 130 zu einem Sekundär-Clientteil 120a.

1710 Fig. 16 zeigt eine schematische blockdiagrammartige Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 100 zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

1715 Von Inhaltenanbietern 102 zur Verfügung gestellte Dateien 104, 106, 108 sind auf einem Server 110 zur Distribution bereitgestellt. Die Distribution der Dateien auf einzelne Client-Rechner erfolgt bevorzugt in verschlüsselter Form per Herunterladen über das Internet oder durch Vertrieb körperlicher Datenträger wie CDs, DVDs, Flash-Speicher etc. (nicht dargestellt). Dabei können bei der Einwahl bei einem Service-Provider bestimmte Werke-Formate durch Mittel im Client-Rech-

1720 ner bzw. im Abspielgerät selektiert werden, so dass beispielsweise einem MP3-
Player nur MP3-taugliche Werke zum Downloaden zur Verfügung gestellt wer-
den. Mittels Personalcomputer oder Notebook oder Fernseher mit Internet-An-
schluss würden sämtliche Formate von distribuierbaren Werken über bestimm-
te Rubriken zur Auswahl und zum bestellen (Download, Upload, Streaming
1725 oder Broadcast) einsehbar sein. Der dem Client-Rechner zur Verfügung gestell-
te digitale Inhalt ist symbolisch dargestellt und mit dem Bezugszeichen 112
markiert. Die Abrechnung und Bezahlung der Entgelte für diese digitalen Inhalte
112 erfolgt durch einen beispielhaften Funktionsblock 120.

1730 Der Funktionsblock 120 weist einen Decoder 122 auf, der die digitalen Inhalte
zunächst kryptographisch entschlüsselt (Bezugszeichen 124) und sodann auf ei-
ne geeignete technische Art und Weise einer sinnlichen Wahrnehmbarkeit
durch den Konsumenten 128 zugänglich macht. Bei MP3-Audiodateien kann
dies beispielsweise durch Erzeugen eines mit einem Lautsprecher 126 oder
1735 Kopfhörer (nicht dargestellt) wiedergebbaren analogen Audiosignals gesche-
hen. Bei anderen Inhalten (beispielsweise Texte, Bilder, Video; nicht dargestellt)
kann beispielsweise auch eine visuelle Darstellung auf einer Anzeigeeinrichtung
(nicht dargestellt) stattfinden.

1740 Eine Bewertungseinrichtung 130 ist mit dem Decoder 120 verbunden, um wäh-
rend der Mediennutzung durch den Konsumenten 128 fortlaufend Daten für ei-
ne Verbrauchschronik 132 zu generieren, die den jeweiligen Nutzungsvorgang
hinreichend genau beschreiben, um später eine Abrechnung durchführen zu
können. Die Verbrauchschronik enthält beispielsweise Daten über die zeitliche
1745 Dauer einer Werknutzung eines Audio-Titels oder bei anderen Werkformen
(beispielsweise Text; nicht dargestellt) auch Daten über benutzte Textseiten
und die individuellen Nutzungszeiten hinsichtlich einzelner Textseiten. Auch an-
dere Möglichkeiten einer Nutzungserfassung oder - Bemessung sind möglich.

1750 Ein Limitierer 134 ist vorgesehen, um fortwährend oder in bestimmten Zeitab-
ständen in Abhängigkeit der in der Verbrauchschronik eine Berechnung der ge-
mäß der Daten in der Verbrauchschronik 132 aufakkumulierten Entgeltsumme
zu liefern und bei Überschreitung vorbestimmter Entgeltsummen ein Sperrsi-
gnal 136 an den Decoder 122 zu übermitteln. Sobald der Decoder 122 das
1755 Sperrsignal 136 vom Limitierer 134 erhält, wird die Nutzung der verschlüsselten
Inhalte 112 unterbrochen, bis der Limitierer 134 das Sperrsignal 136 aufhebt.
Anstatt einer Entgeltsumme sind Zeitguthaben oder Guthaben an Nutzungsvol-
umen möglich. Ebenso eine hybride Variante der voranstehend beschriebenen
Möglichkeiten.

1760
Ein Guthabenspeicher 140 speichert einen Datenwert, der eine Geldsumme, ei-
ne verfügbare Nutzungszeit oder ein verfügbares Nutzungsvolumen repräsen-
tiert, die der Konsument 128 zur Abdeckung zukünftiger Abrechnungssummen
beispielsweise durch Vorauszahlung in Form einer Sicherheit hinterlegt hat. Der
1765 Guthabenspeicher 140 kann durch alle gängigen Micro-Payment-Systeme auf-
gefüllt werden. Hierzu gehören beispielsweise Click & Buy, Paysafe (Prepaid)
oder das Aufladen über eine Service-Nummer wie z. B. eine 0190-Nummer.
Beim Aufladen des Guthabens über eine 0190-Nummer können beispielsweise
über verschiedene Telefonnummern, die als Endnummern zu einer
1770 Stammnummer ausgelegt sein können, bestimmte Guthabenwerte aufgeladen
und über die Telekommunikationsgesellschaften abgerechnet werden. Das Auf-
laden eines Guthabenspeichers insbesondere für eine Offline-Nutzung von digi-
talen Werken, Programmen oder dergleichen über eine Servicenummer ist ein
eigenständiger Erfindungsgedanke, für den selbstständig Schutz beansprucht
1775 wird. Insbesondere das Aufladen eines Guthabenspeichers in einem koppelba-
ren Bezahlmodul, beispielsweise einer Smartcard über eine Servicenummer ist
vorteilhaft möglich. Dieses Guthaben kann wiederum ein geldwertes Guthaben,
ein Zeitguthaben oder ein volumenbezogenes Guthaben sein. Auch Werke-spe-
zifische Nutzungsrechte und/oder Privilegien sind über eine Servicenummer
1780 einrichtbar.

Der Limitierer 134 erfüllt seine Funktionalität bevorzugterweise im Zusammenwirken mit dem Guthabenspeicher 140, d.h. solange ein Guthaben vorhanden ist, wird der Decoder 122 nicht blockiert.

1785

Der Funktionsblock 120 enthält kritische Daten und Funktionalitäten, die gegen jegliche unautorisierte Manipulation von außen, insbesondere durch den Konsumenten, geschützt werden müssen. Besonders sensitiv ist der Entschlüsselungsschlüssel 123, mittels dem der Decoder 122 die die digitalen Inhalte repräsentierenden Daten 112 kryptographisch entschlüsselt und so einer Weiterverarbeitung zugänglich macht. Auch der im Guthabenspeicher 140 abgespeicherte Guthabenwert (nicht dargestellt) ist hochsensitiv. Die Verbrauchsmessung 130 und der Limitierer 134 stellen kritische Funktionalitäten dar, denn durch eine Manipulation dieser Einrichtungen kann die bezweckte Entgeltabrechnung sabotiert werden.

1790

1795

Es ist daher vorteilhaft, den Funktionsblock 120 als besonders geschützte ("tamper-proof") Baugruppe aufzubauen. Im einfachsten Fall können die einzelnen Bauelemente dieser Baugruppe 120 beispielsweise in eine Vergußmasse, etwa Kunstharz, eingebettet werden. Bei weiter fortentwickelten Lösungen können Sensoren (nicht dargestellt) vorgesehen sein, die geeignet sind, unzulässige mechanische und/oder elektrische Manipulationen zu detektieren. Das Ausgangssignal dieser Sensoren kann dann herangezogen werden, um kritische Daten wie etwa kryptographische Schlüssel 123 oder Guthabenwerte im Guthabenspeicher 140 augenblicklich zu löschen. Die Komponenten Guthabenspeicher 140 und/oder Limitierer 134, die im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 16 in einem Funktionsblock 120 zusammengefaßt sind, können auch in einem separaten Modul oder separaten Modulen enthalten sein, welche mit dem Funktionsmodul 120 koppelbar sind.

1800

1805

1810

Sämtliche im Funktionsmodul 120 zusammengefaßte Komponenten können entweder als separate Hardware-Komponenten oder als einzelne Software-Module oder auch insgesamt als Softwarelösung, beispielsweise in Form von Plug-ins für einen Browser realisiert werden.

1815

Auch die Verbrauchschronik 132 stellt eine Aggregation sensibler Daten dar, die gegen Manipulation geschützt werden muß. Hierzu kann der Speicher (nicht dargestellt) zum Speichern der Verbrauchschronik 132 mit in den geschützten Funktionsblock 120 einbezogen werden (nicht dargestellt). Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Datenwerte der Verbrauchschronik 132 durch eine oder mehrere digitale Signaturen gegen unautorisierte Veränderungen zu schützen. Dazu ist dann eine digitale Signaturerzeugungs- und Prüfungs-komponente (nicht dargestellt) vorgesehen, die vorteilhafterweise in den geschützten kritischen Funktionsblock 120 einbezogen wird.

1820

1825

Bei der Durchführung der verbindlichen Abrechnung und Bezahlung wird der Dateninhalt der Verbrauchschronik auf geeignete Weise, bevorzugt über eine kryptographisch gegen unbefugtes Abhören und Datenmanipulation gesicherte Datennetzverbindung, an einen Abrechnungsserver 145 übermittelt. Der Abrechnungsserver errechnet anhand der Daten der Verbrauchschronik das vom Konsumenten zu entrichtende Entgelt und verbucht den entsprechenden Betrag beispielsweise durch eine Belastungsbuchung auf einem dem Konsumenten zugeordneten (Schatten-)Konto 150. Der Konsument kann dann auf herkömmliche Weise einen Bezahlvorgang durchführen, beispielsweise durch eine Banküberweisung oder über eine Kreditkarten-Clearingstelle. Das Konto 150 ist nicht obligatorisch; wenn solche Bezahlssysteme zu Einsatz gelangen sollen, die wie anonymes Digitales Geld (Digital Cash) kein (Schatten-)Konto 150 erfordern, kann auf das Konto 150 verzichtet werden.

1830

1835

1840

Nach erfolgter Bezahlung oder – bei entsprechender Kreditwürdigkeit des Konsumenten – auch schon nach erfolgter Abrechnung durch den Abrechnungs-

server 145 kann der im Guthabenspeicher 140 gespeicherte Guthabenwert durch Übermitteln einer kryptographisch gegen Manipulationen gesicherten Guthaben-Nachricht 155 seitens des Abrechnungsservers 145 an die Funktions-
1845 einheit 120 bzw. an den Guthabenspeicher 140 um einen bestimmten Guthabenwert erhöht werden.

Der Guthabenspeicher 140 ist besonders bevorzugt auf einer SmartCard untergebracht, um den gespeicherten Guthabenwert systemunabhängig und mobil
1850 auch auf anderen Geräten benutzen zu können. Das Funktionsmodul 120 enthält in diesem Fall einen nicht gezeigten SmartCard-Reader. Das den SmartCard-Reader enthaltende Bauteil kann beispielsweise als PCMCIA-Karte ausgebildet sein, das die Funktionalitäten des Funktionsmoduls 120 umfasst.

1855 Eine nicht dargestellte Alternative zur Fig. 16 ist die Ausbildung eines mit einem Abspielgerät koppelbaren Moduls vorzugsweise zum Stecken beispielsweise PCMCIA, mit einem integriertem Speicher, in welchem u.a. sogenannte Player und/oder Abspiellizenzen derart gespeichert werden können, dass beim Kopeln des Moduls mit einem anderen Abspielgerät oder Computer die Lizenz mit
1860 entsprechenden Abspiel- bzw. Nutzungsrechten genutzt werden kann, und nicht durch Verwendung einer anderen Abspielvorrichtung unbrauchbar bzw. ungültig gemacht wird. Hierbei können bereits vorhandene Lizenzlösungen anderer Anbieter leicht modifiziert werden und/oder das Modul derart mit Mitteln versehen sein, dass die systemunabhängige Nutzung der Lizenz(en), des(der)
1865 Player und/oder der Werke der Anbieter durch das Modul möglich ist jedoch keine Kopie von Lizenzen Rechten oder Guthaben erstellt werden kann. In einer weiteren Ausführungsform (nicht dargestellt) ist eine Smartcard mit Mitteln derart als Rechtekarte ausgebildet, dass sie in Zusammenwirken mit einer auf einem Computer installierten Software-Lizenz entsprechend vorgesehene multimediale Daten (Werke) abspielbar machen. Hierbei werden insbesondere Infor-
1870 mationen zur Identifikation und/oder Überprüfung der Berechtigung einer Nutzung der Lizenz, des Players und/oder bestimmter Werke mittels der Smartcard

zur Verfügung gestellt. Bei einer Weiterentwicklung kann eine Softwarelizenz
bzw. ein Player derart modifiziert sein, dass verschiedene Nutzer mittels eige-
1875 ner Smart-Card bereitgestellte Werke oder Anwendungsprogramme etc. Nut-
zen können, ohne eine neue Lizenz auf dem Computer bzw. Abspielgerät instal-
lieren zu müssen. Eine Bezahlung mittels Smart-Card z.B. über geldwerte Ein-
heiten, über die Verrechnung mit einem Zeitguthaben und/oder einem Gutha-
ben an verbrauchbarem Datenvolumen sind möglich. Ebenso ist die Ausbil-
1880 dung der Smart-Card als Debit und/oder Kreditkarte möglich.

Fig. 17 zeigt eine schematische blockdiagrammartige Darstellung eines Aus-
schnittes der in Fig. 16 dargestellten Vorrichtung. Der Server 110 stellt digitale
Inhalte (nicht dargestellt) bereit und kann beispielsweise über ein Weitverbin-
1885 dungs-Datennetzwerk (WAN) 210 via einem Modem 212 mit dem geschützten
Funktionsblock 120 verbunden werden. Der Funktionsblock 120 ist in diesem
Falle mit einem Abspielgerät verbunden und weist einen Browser/Player 1500
auf, der auch als Plugin zu einem bestehenden Browser ausgebildet sein kann
und der in der Lage ist, zusätzlich zu den entschlüsselten Daten auch Statusin-
1890 formationen über verbrauchte Einheiten, Zeiten bzw. Preise oder Restguthaben
darzustellen. Statt eines Modems kann auch eine andere geeignete Netzwerk-
funktionalitätseinrichtung, beispielsweise für ISDN, GSM oder UMTS, einge-
setzt werden. Bestimmte Einzelheiten aus Fig. 16, wie insbesondere Ver-
brauchsmessung 130, Limitierer 134 und Guthabenspeicher 140 sind in Fig. 17
1895 nicht dargestellt.

In Fig. 17 ist ein Kartenmodul 215 vorgesehen, das optional als Rechte- und Re-
gelkarte zur Steuerung des Decoders 122 eingesetzt werden kann, die vorzugs-
weise als SmartCard ausgebildet ist.

1900

Fig. 18 zeigt eine schematische Darstellung einer ersten exemplarischen Systeme-
architektur einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verbreitung, Abrech-
nung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

- 1905 Eine Nutzungsvorrichtung zur Nutzung digitaler Inhalte durch den Konsumenten ist mit dem Bezugszeichen 310 bezeichnet. Die Nutzungsvorrichtung 310 kann mit einer Koppelungsvorrichtung zum Ankoppeln eines Kartenmoduls 315 versehen sein.
- 1910 Ein Media-Server 320 hält Inhalte-Dateien 330 bereit, die jeweils digitale Inhalte sowie Tarifierungsinformationen beinhalten. Der Media-Server 320 kann über eine Datennetz-Verbindung 340, bevorzugt über das Internet, mit der Nutzungsvorrichtung 310 insbesondere zum Herunterladen von Inhalte-Dateien 330 verbunden werden.
- 1915 Einzelne Anbieter von digitalen Inhalten können Zuliefer-Server 350A, 350B, 350C betreiben, die jeweils über eine Datennetz-Verbindung 352A, 352B, 352C, beispielsweise über das Internet, mit dem Media-Server 320 verbunden sind.
- 1920 Bei der in Fig. 18 dargestellten Anordnung ist es Sache der Anbieter 350A, 350B, 350C, Dateien 354A, 354B, 354C mit digitalen Inhalten sowie Tarifierungsinformationen 356A, 356B, 356C vorzuhalten. Wird ein bestimmter digitaler Inhalt durch den Konsumenten (nicht dargestellt) mittels der Nutzungsvorrichtung 310 angefordert, ordnet der Inhalteanbieter 350A, 350B, 350C der entsprechenden Inhalte-Datei 354A, 354B, 354C bestimmte Tarifierungsinformationen 356A, 356B, 356C zu und überträgt die Inhalte-Dateien 354A, 354B, 354C auf den Media-Server 320, von wo aus diese auf die Nutzungsvorrichtung 310 zur Nutzung durch den Konsumenten übertragen werden können.
- 1925
- 1930 Fig. 19 zeigt eine schematische Darstellung einer zweiten exemplarischen Systemarchitektur einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Verbreitung, Abrechnung und Bezahlung digitaler Medieninhalte.

Bei der in Fig. 19 gezeigten Variante der Anordnung aus Fig. 18 sind auf dem
1935 Media-Server 320 vorbestimmte Tarifkategorien 322A, 322B, 322C, 322D einge-
richtet, und die Anbieter von Inhalte-Dateien 354A, 354B, 354C legen das gülti-
ge Tarifierungsmodell für jede der Inhalte-Dateien dadurch fest, indem die Da-
tenübertragung 352A, 352B, 352C, 352D dateispezifisch in einen nach Tarifkate-
gorien gesonderten Bereich 322A, 322B, 322C, 322D des Media-Servers 320 er-
1940 folgt.

Fig. 20 zeigt ein erstes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom
Konsumenten rezipierten Volumens an Seiten eines seitenorientierten Textdo-
kumentes (nicht dargestellt) auf der senkrechten Achse von der auf die Nutzung
1945 dieser Seite verwendeten Nutzungszeit auf der waagerechten Achse. Dabei ist
die Skalierung der senkrechten Achse so zu verstehen, dass eine mehrmals ge-
lesene Textseite auch entsprechend mehrmals zählt. Die in dem dargestellten
Beispiel angenommene Seitenanzahl des Textwerkes beträgt 120 Seiten.

1950 Bei Annahme einer konstanten Lesegeschwindigkeit ergibt sich für einen exem-
plarischen langsamen Leser beispielsweise die mit C bezeichnete Lesekurve
geringer Steilheit, bei der nach ungefähr 15 Stunden Lesezeit jede der 120 Sei-
ten des Werkes einmal vom Konsumenten gelesen worden ist.

1955 Entsprechend ergibt sich für einen exemplarischen schnellen Leser beispie-
lsweise die mit B bezeichnete Lesekurve großer Steilheit, bei der nach ungefähr 4
Stunden Lesezeit jede der 120 Seiten des Werkes einmal vom Konsumenten
gelesen worden ist.

1960 Schließlich ergibt sich für einen exemplarischen mittelschnellen Leser bei-
spielsweise die mit A bezeichnete Lesekurve geringer Steilheit, bei der nach un-
gefähr 7,5 Stunden Lesezeit jede der 120 Seiten des Werkes einmal vom Kon-
sumenten gelesen worden ist.

1965 Bezogen auf die Lesekurve A sei die Tarifierung derart gewählt, dass die Strecke vom Nullpunkt bis zu dem Punkt, bei dem nach ca. 15 Stunden ungefähr 240 Seiten vom Konsumenten gelesen worden sind, einem Entgeltbetrag von DM 6,- zugeordnet ist. Das Werk einmal zu lesen kostet demnach DM 3,- in ca. 7,5 Stunden. Bruchteile oder Vielfache davon werden entsprechend proportional
1970 abgerechnet.

Fig. 21 zeigt ein Kurvendiagramm zur Diskussion der Abhängigkeit zwischen Nutzungsintensität eines Werkes und zugeordnetem Preis. Während bei dem in Fig. 20 dargestellten Diagramm das Entgelt proportional zu der Anzahl der gele-
1975 senen Seiten zunimmt, sind in Fig. 21 alternative, nichtlineare Tarifkurven dargestellt.

Dazu werden in dem dargestellten Beispiel "sinnliche Werke" wie Texte der schöngestigen Literatur von "funktionalen Werken" wie Lehrbüchern unter-
1980 schieden.

Bei sinnlichen Werken kann es unter Marketinggesichtspunkten erstrebenswert sein, die Nutzung digitaler Inhalte mittels einer entsprechenden technischen Infrastruktur derart zu tarifieren, dass die ersten Quantitätsanteile der Werknut-
1985 zung durch den Konsumenten mit einem geringeren Entgelt abgerechnet werden, damit dieser sich ohne Besorgnis hinsichtlich hoher zu erwartender Nutzungsentgelte orientieren kann und bei ihm Interesse geweckt wird, mit dem Konsum fortzufahren.

1990 Entsprechend kann es bei funktionalen Werken erstrebenswert sein, die Nutzung digitaler Inhalte mittels einer entsprechenden technischen Infrastruktur derart zu tarifieren, dass die ersten Quantitätsanteile der Werknutzung gegenüber der Nutzung weiter hinten liegender Werkteile durch den Konsumenten mit einem höheren Entgelt abgerechnet werden, da die vom Konsumenten am

1995 Anfang aus dem Werk extrahierten Informationen für diesen häufig subjektiv
den größten Nutzwert darstellen.

Fig. 22 zeigt ein erstes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom
Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der
2000 auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

Auf der horizontalen Achse ist die Zeit aufgetragen, die der Konsument auf das
Lesen einer einzelnen Seite eines textorientierten Werkes verwendet. Auf der
vertikalen Achse ist der prozentuale Anteil der vom Konsumenten bereits gele-
2005 senen Textmenge im Verhältnis zur Gesamttextmenge der Seite dargestellt.

Die in dem gezeigten Diagramm eingetragene Lesekurve berücksichtigt eine
gewisse Orientierungszeit t_1 von exemplarisch 15 Sekunden, d.h. für alle Zeit-
punkte im Zeitintervall zwischen 0 und 15 Sekunden wird davon ausgegangen,
2010 dass noch keine substantielle Aufnahme von Lesestoff durch den Leser erfolgt
ist. Zu einem exemplarisch herausgegriffenen Zeitpunkt t_1+t_2 , im Beispiel also
nach 2 Minuten und 53 Sekunden, habe der Leser ca. 75% der Textmenge der
betrachteten Textseite gelesen. Nach einer Gesamtzeit $t_1+t_2+t_3$ von 3 Minuten
und 45 Sekunden ist die Seite vollständig gelesen.

2015 Durch die Erfindung wird beispielsweise insbesondere eine Tarifierung ermög-
licht, bei der ein seitenorientiertes Textwerk volumenabhängig abgerechnet
wird, wobei eine einzelne auf einem Anzeigedisplay angezeigte Seite nicht so-
fort nach ihrem Sichtbarwerden voll berechnet wird. Vielmehr wird die Seite
2020 während der Orientierungszeit $[0,t_1]$ im Hinblick auf die Tarifierung als nicht ge-
nutzt angesehen und überhaupt nicht berechnet. Erst nach einer vorbestimm-
ten Zeit $t_1+t_2+t_3$ gilt die Seite als vom Konsumenten in tarifmäßiger Hinsicht
vollständig genutzt.

2025 Fig. 23 zeigt schematisch in exemplarischer Weise Zeitabläufe beim Nutzen einer Seite eines seitenorientierten Textwerkes durch den Konsumenten bei einer in Fig. 22 dargestellten Tarifierungsmethodik.

Die Rechtecke symbolisieren exemplarisch ein und dieselbe Seite eines seitenorientierten Textwerkes; hier einer Seite mit der Seitenzahl 21. Nach dem Anzeigen der Seite auf einer Anzeigevorrichtung gilt die Seite innerhalb der Orientierungszeit von beispielsweise 15 Sekunden als nicht genutzt (Fig. 23A). Nach Ablauf der Orientierungszeit wird der Seitennutzungspreis von beispielsweise DM 0,025 voll berechnet (Fig. 23B), auch wenn der Benutzer den Textinhalt der Seite nur zu einem Bruchteil rezipiert hat. Es wird fortlaufend die Zeitdauer erfaßt, während der diese Seite auf dem Display angezeigt ist (Fig. 23C). Angenommen, der Leser beendet nach 15 Sekunden ab dem Beginn der entgeltpflichtigen Seitennutzung nach Ablauf der Orientierungszeit die Anzeige der betreffenden Seite, indem er zu einer anderen Seite blättert (im Beispiel zur Seite 36), die Nutzung des jeweiligen Werkes abbricht oder gar das Anzeigegerät abschaltet (Fig. 23D), so wird die bis dahin für diese Seite gespeicherte Nutzungszeit zwischengespeichert. Für die Orientierung auf der neuen Seite 36 wird wiederum eine gebührenfreie Orientierungszeit von 15 Sekunden eingeräumt. Wenn der Konsument dann zu einem späteren Zeitpunkt dieselbe Seite 21 erneut sich anzeigen läßt (Fig. 23E), wird zunächst eine neue Orientierungszeit gewährt. Nach Ablauf der erneuten Orientierungszeit (Fig. 23F) erfolgt die Fortsetzung der Zeitberechnung unter Berücksichtigung der durch den Konsumenten in der Vergangenheit bereits kumulativ mit der Betrachtung dieser Seite verbrachten Zeit. Wenn die zur einmaligen Nutzung der Seite vorbestimmte Zeit abgelaufen ist, gilt die Seite als vollständig gelesen (Fig. 23G). Es erfolgt keine weitere zeitabhängige Entgeltberechnung, solange die Seite ununterbrochen weiter auf dem Display angezeigt wird (Fig. 23H). Anstelle einer Einzelspeicherung von angefangenen Nutzungszeiten für spezielle Seiten kann auch vereinfacht ein Zeitguthaben-Konto geführt werden, in dem nicht benutzte Zeiten von allen vorzeitig verlassenen Seiten kumuliert und dem Benutzer zum

Betrachten derselben oder völlig neuer weiterer Seiten zur Verfügung gestellt werden.

2060 Fig. 24 zeigt ein zweites Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

Dabei entspricht die in Fig. 24 dargestellte Lesekurve dem in Fig. 23C dargestellten Lesezustand der Seite.

2065

Fig. 25 zeigt ein drittes Diagramm zur Diskussion der Abhängigkeit des vom Konsumenten rezipierten Volumens einer Seite eines Textdokumentes von der auf die Nutzung dieser Seite verwendeten Nutzungszeit.

2070 Dabei entspricht die in Fig. 25 dargestellte Lesekurve dem in Fig. 23H dargestellten Lesezustand der Seite.

Fig. 26 zeigt eine schematische Darstellung des Lesevorganges mit dem Erwerb von Statusrechten.

2075

Die durch die Erfindung ermöglichten Tarifierungsoptionen beinhalten insbesondere Tarifierungsmodelle, bei denen bei einem seitenorientierten Textwerk auf Werkebene und/oder auf Seitenebene Statusrechte erworben und in geeigneter Weise informationstechnisch abgebildet werden können. Beispielsweise 2080 ermöglicht der in den Fig. 20 bis 25 dargestellte komplexe Volumen-/Zeit-Abrechnungsmodus, dass dem Konsumenten Restanteile der jeweils seitenbezogenen Lesezeit gutgeschrieben werden. In Fig. 26 ist dies dadurch symbolisch angezeigt, dass die verbrauchten Zeitanteile pro Seite jeweils schraffiert dargestellt sind, wohingegen die verbleibenden Restzeitanteile nicht schraffiert sind. 2085 Ferner können Anbieterseitig Regeln vorgegeben werden, die den Übergang von einer volumenorientierten Abrechnung, einer zeitorientierten Abrechnung

oder einer komplexen Volumen-/Zeit-Abrechnung in eine kauforientierte Abrechnung beschreiben.

2090 Beispielsweise kann für ein bestimmtes Werk (in Fig. 26 identifiziert durch eine Werke-Identnummer 2349457) vorbestimmt sein, dass der Leser nach zweimaligem Lesen ein zeitlich unbeschränktes Nutzungsrecht ohne weitere Entgeltspflichtigkeit erwirbt.

2095 In Fig. 26 sind rein symbolisch weitere mögliche Tarifierungsregeln angegeben, beispielsweise dass ein degressiver Tarif zur Anwendung kommt oder dass nach zweimaligem Lesen der Inhalt nicht weiter genutzt werden darf.

2100 Fig. 27 zeigt eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einer Karte.

Mit den Bezugszeichen 1202 und 1204 ist jeweils eine erste Vorrichtung zur Nutzung und Nutzungs-Abrechnung digitaler Inhalte bzw. eine zweite Vorrichtung zur Nutzung und Nutzungs-Abrechnung bezeichnet. Der Distributionsserver 110 ist über das Datenverkehrsnetz (WAN) 210 mit den Vorrichtungen 1202 und 1204 zum Herunterladen von auf dem Server vorgehaltenen Dateien mit zur Nutzung durch den Konsumenten (nicht dargestellt) vorgesehenen digitalen Inhalten verbunden. Es versteht sich, dass diese Dateien auch mittels Austausch körperlicher Datenträger (beispielsweise CDs, CD-ROM, DVD etc.) an den Konsumenten zur Nutzung mittels der Vorrichtungen 1202 bzw. 1204 übermittelt werden können.

2115 Die Vorrichtungen 1202 und 1204 weisen jeweils eine Aufnahmeeinrichtung 1206 beziehungsweise 1208 für ein Kartenmodul 1210 auf. Jede der Vorrichtungen 1202 und 1204 weist im übrigen einen den in den Fig. 16 und 17 dargestellten Einzelheiten entsprechenden Aufbau auf, d.h. insbesondere ist jeweils ein Decoder 1212 beziehungsweise 1214 vorgesehen. Die anderen zur Abrech-

nung erforderlichen Komponenten wie Verbrauchsmessung, Limitierer, Guthabenspeicher und Verbrauchschonik sind nicht dargestellt.

2120

In Fig. 27 ist zum einen dargestellt, dass der Konsument (nicht dargestellt) mittels der Vorrichtung 1202 ein Werk mit einer Werk-Identifikation 333 nutzt und dabei das Werkvolumen insgesamt zu 420%, also über 4 mal, genutzt hat.

2125

Die durch das mehrfache Abspielen des Werkes 333 erworbenen Privilegien werden dabei auf dem Kartenmodul 1210 gespeichert. Wenn der Nutzer zu einer anderen Vorrichtung 1204 (in Figur 27 in der rechten Hälfte) wechselt und dort das auf der Vorrichtung 1204 nicht vorhandene Werk erneut anfordert, so dass dieses über das WAN 210 vom Server 110 erneut bereitgestellt werden muß, so wird dieses für den Decoder B in unterschiedlicher Form codiert.

2130

Die erworbenen Privilegien werden durch das Einschieben des Kartenmoduls 1210 in die Vorrichtung 1204 dennoch wirksam, so dass je nach Tarifierungsmodell, beispielsweise degressiv das erneute Abspielen des Werkes 333 kumuliert beispielsweise am Ende zu 600% angesehen und entsprechend berechnet wird.

2135

Das Beispiel der Figur 27 zeigt, dass ein und dasselbe Werk unterschiedlich verschlüsselt in unterschiedlichen Vorrichtungen bereitgestellt werden kann und dennoch mittels des gleichen Kartenmoduls 1210 abrufbar ist.

2140

Fig. 28 zeigt eine schematische Darstellung einer Rechteverwaltung und -übertragung mittels einem Kartenmodul. In Figur 28 ist dargestellt, dass ein und dasselbe Kartenmodul 1210 in der Lage ist, digitale Medieninhalte von einem oder mehreren Servern auf unterschiedlichen Abspielgeräten in unterschiedlichen Formaten abzurufen. So ist im linken Teil das Kartenmodul 1210 in Verbindung mit einem MP3-Player dargestellt, um Tonsignale oder Musik abzuspielen, im mittleren Teil in eine Settop-Box B oder ein Fernsehgerät oder ein anderes mit diesem verbundenes Endgerät eingesetzt ist, um Videosignale darzustellen und im rechten Teil in Verbindung mit einem E-Book-Reader zur Darstellung von Text- und/oder Bildseiten.

2145

Fig. 29 zeigt eine schematische Darstellung einer anderen Rechteverwaltung und -übertragung mittels einem Kartenmodul. Hier wird insbesondere eine modulgebundene Verschlüsselung dargestellt, die es ermöglicht, online zu telefonieren und Daten zu übertragen und offline zu konsumieren. Der Benutzer fordert über ein mit einer Rechte-Karte ausgestattetes Telekommunikations-Modul (z.B. GSM oder UMTS) über seinen Telekommunikationsdienst ein Werk bei einem Multimedia-Content-Provider CPr1 an. Die Rechte-Karte ist zusätzlich mit einem Verschlüsselungsmodul versehen, dessen Schlüsseltyp dem Telekommunikationsdienst bekannt ist. Der Multimedia-Content-Provider CPr1 als Synergie-Partner des Telekommunikationsdienstes fragt anhand der Telefonnummer des Endnutzers beim Telekommunikationsdienst an, welcher Schlüssel für diese Telefonnummer zu verwenden ist und sendet sein Werk mit der entsprechenden Verschlüsselung direkt an den Endnutzer. Dieser kann das Werk nur unter Verwendung seiner Rechte-Karte mit dem passenden individuellen Entschlüsselungsmodul entweder im Life-Streaming-Modus oder offline im Betrachtungsmodus konsumieren. Die Abrechnung erfolgt über den Telekommunikationsdienst.

Eine Vorrichtung zur Nutzung und Nutzungs-Abrechnung digitaler Inhalte ist mit dem Bezugszeichen 1410 bezeichnet. Eine technische IT-Infrastruktur eines Telekommunikationsproviders ist mit dem Bezugszeichen 1415 bezeichnet. Technische IT-Infrastrukturen von Inhaltenanbietern für Dateien mit digitalen (Multimedia-)Inhalten sind mit den Bezugszeichen 1420A, 1420B, 1420C beziehungsweise 1420D bezeichnet.

Fig. 30 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Herunterlade-Vorganges in Verbindung mit

Fig. 31 zeigt verschiedene Lösungsmöglichkeiten für die Realisierung der Erfindung. Im einfachsten und unsichersten Fall wird die gesamte Verschlüsselung der Medien-Dateien und der Nutzer- und Tarifierungsdaten über eine Software-

2180 lösung auf einem herkömmlichen PC realisiert. Zur Erhöhung der Sicherheit kann dieser zusätzlich mit einer Token-Lösung, beispielsweise einer Chipkarte kommunizieren. Die höchste Sicherheit ist bei einem integrierten und möglichst gekapselten Endgerät (Appliance-Lösung, z.B. MP3-Player) gegeben, bei dem ein Öffnen zum Datenverlust führt.

2185

Universales Mobilgerät

Fig. 32 zeigt ein vorteilhaftes digitales Mobilgerät in einer besonderen Ausführungsform als Wearable-Rechner 127010, der insbesondere als Multimedia-
2190 Player vorzugsweise inclusive Digital Rights Management System (DRMS) einsetzbar ist. Das Mobilgerät 127010 kann einen PCMCIA-Slot 127020 aufweisen, der insbesondere zur Aufnahme einer Smartcard-Chipkarte beispielsweise für Distributions- und Zahlungssysteme verwendet werden kann.

2195 Die PCMCIA-Schnittstelle kann somit auch für andere Funktionalitäten oder Erweiterungen genutzt werden, beispielsweise für Adapterkarten für Smart-Media-Module bzw. ähnliche Speicherkarten, Prozessorkarten oder andere Soft- und/oder Hardwareerweiterungen. Es ist dann auch möglich, das Mobilgerät 127010 mit einer Mobile-Phone-Funktionalität auszustatten, beispielsweise
2200 WAP, SMS, GSM, GAPS, UMTS.

Eine Ausführungsform ist die Ausbildung einer PCMCIA-Karte als Decodermodul für das Digital-Rights-Management mit integriertem Speicher, Smartcard-Reader und/oder Mitteln zur Telefonie bzw. zur Datenkommunikation/-übertragung über WAN (GSM, UMTS, GPRS etc.). Ferner ist es vorteilhaft, übliche
2205 Funktionen eines Personal Digital Assistant (PDA) wie Terminplanung, Notizen etc. vorzusehen.

Diese können ebenfalls im Mobilgerät 127010 selbst, im Anzeige- und Bedienteil 127030 oder in einem Koppelmodul beispielsweise 127020 realisiert sein.
2210

Alle Funktionen können gegebenenfalls einzeln oder in Kombination nutzbar sein. Weitere Funktionalitäten sind ebenso möglich. Der Offenbarungsgehalt der PCT/ EP 01/ 03738, insbesondere die Beschreibung über besondere Ausführungsformen von Wearable-Rechnern wird hiermit ausdrücklich zum Gegenstand dieser Patentanmeldung gemacht.

Mit dem Bezugszeichen 127030 ist eine Anzeige- und Bedieneinheit bezeichnet. Die Anzeige- und Bedieneinheit 127030 weist ein Display 127040 auf, welches zur Anzeige von Texten und Graphiken einschließlich Videos der auf dem Mobilgerät 127010 ablaufenden Anwendungen dient. Die Kopplung zwischen dem Mobilgerät 127010 und der Anzeige- und Bedieneinheit 127030 kann auch durch ein Kabel (nicht dargestellt) erfolgen, bevorzugt ist jedoch eine kabellose Datenkommunikationsverbindung beispielsweise mittels Funkwellen etwa unter Nutzung des Bluetooth-Standards oder mittels Infrarotdatenübertragung etwa unter Nutzung des IrDA-Standards. Die Anzeige- und Bedieneinheit 127030 kann vorteilhafterweise auch mit einem Audio-Subsystem beispielsweise einer Ohrhörer -Mikrofon-Kombination 127050 versehen sein. Für reine Hörzwecke kann auch beispielsweise ein HiFi-Kopfhörer verwendet werden. Das Mikrofon kann in einer anderen Variante (nicht dargestellt) auch in die Anzeige und Bedieneinheit 127030 integriert sein.

Die Anzeige- und Bedieneinheit 127030 wird bevorzugterweise so dimensioniert, dass sie bequem in einer Hand zu halten ist. Wird die Anzeige- und Bedieneinheit 127030 mit einem Touch Screen ausgeführt, kann der Benutzer Eingabeoperationen einfach mit dem Daumen derjenigen Hand durchführen, mit der er die Einheit hält. Alternativ kann auch eine Bedienung mit einem Eingabestift (nicht dargestellt) vorgesehen sein. In einer Weiterentwicklung weist der Mikrofon-/Ohrhörer-Set 127050 eine Schalteinrichtung 127060 auf, mit der beispielsweise eine Musikwiedergabe abgeschaltet und ein ankommendes Telefongespräch zugeschaltet werden kann. Nach dem Ende des Telefongesprä-

ches kann durch erneutes Betätigen die Musikwiedergabe erneut zugeschaltet werden.

2245 Die Anzeige- und Bedieneinheit 127030 kann mit einem eigenen Prozessor bzw. Steuereinrichtung und eigenem Akkumulator (Batterie) ausgestattet sein. Daher kann bei dieser Variante die Abspielsoftware ("Player") direkt auf der Anzeige- und Bedieneinheit 127030 ablaufen. Dadurch ist es insbesondere möglich, kopiergeschützte Datenformate erst in der Anzeige- und Bedieneinheit 127030 aufzulösen und dem Hörer zuzuspeisen. Die Verschlüsselung des Datenstromes
2250 zwischen Mobilgerät 127010 und Anzeige- und Bedieneinheit 127030 kann beispielsweise mittels des SSL-Protokolls vorgenommen werden. Bei einer derartigen Konfiguration kann der Werkedecoder (nicht dargestellt) mit dem Digital Rights Management System im Mobilgerät 127010 vorgesehen sein, ohne dass ein Risiko unbefugten Kopierens besteht. Bei dieser Ausführungsform können
2255 beispielsweise Inhalte vom Wearable Rechner zu einem Player oder dafür eingerichteten Browser in der Anzeige- und Bedieneinheit gestreamt werden, solange die Voraussetzungen dazu erfüllt sind, beispielsweise durch eine gekoppelte Rechte-Smart-Card im Wearable-Teil oder im Anzeige- und Bedienteil.

2260 Eine besondere Ausbildung der Anzeige- und Bedieneinheit ist die Möglichkeit der Darstellung von Bedienfunktion des zu steuernden Gerätes und die Möglichkeit der Anzeige beispielsweise gerade abgespielter multimedialer Inhalte mit dazugehörigen Informationen wie Titel, Guthaben, Spielzeit etc. oder Listen abspielbarer oder bestellbarer multimedialer Werke. Bei multifunktionaler Aus-
2265 bildung der Anzeige- und Bedieneinheit beispielsweise sowohl als Media-Player wie auch als Mobiltelefon kann zwischen der Anzeige von z.B. Telefonnummern und der Anzeige aktuell gespielter Titel oder der zu Verfügung stehenden oder bestellbaren Titeln automatisch, je nach Betriebsmodus oder auf Eingabe hin, hin und hergeschaltet werden. Wird gerade telefoniert, kann der Teilnehmer an-
2270 gezeigt oder sogar bildlich dargestellt werden, wird ein z.B. Musikstück gespielt

(unterdrückt beim telefonieren) werden entsprechende Informationen auf dem Display dargestellt.

Das Mobilgerät 127010 kann über eine LAN-Datenkopplung mit anderen Gerä-
2275 ten wie e-Book-Reader, PDA, Webtablet, PC oder Beamer in gleicher oder ähnli-
cher Form zusammenarbeiten, sofern dafür vorgesehen. Auch über eine ande-
re WAN-Kopplung als drahtlos per GSM, GPRS, UMTS etc., wie beispielsweise
per analoger Telefonleitung, per ISDN-Leitung oder per DSL kann das Mobilge-
rät mit dem Internet zusammenwirken.

2280

Fig. 32B zeigt eine Seitenansicht des Mobilgerätes 127010. Für einen angeneh-
men Tragekomfort bei der Befestigung des Mobilgerätes an einem Kleidungs-
gürtel (nicht dargestellt) weist das Gehäuse eine ergonomische Form auf, die
auf der dem Gürtel zugewandten Seite eine Einwölbung 127070 aufweist. Vor-
2285 teilhafterweise sind aus Lastigkeitsgründen Akkus (nicht dargestellt) im unteren
Bereich des Gehäuses angeordnet.

Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, bei der sich das Gehäuse
durch ein Kupplungsteil (nicht dargestellt) etwas relativ am Gürtel drehen kann,
2290 so dass es sich stets in Richtung der Schwerkraft ausrichten kann. Übliche Peri-
pheriegeräte, wie beispielsweise Drucker usw. können in einer weiterentwickel-
ten Ausführungsform an das Mobilgerät 127010 angeschlossen werden.

Fig.33 zeigt die Anzeige- und Bedieneinheit 127040 aus Fig.32. In einer beson-
2295 ders bevorzugten Weiterentwicklung weist die Anzeige- und Bedieneinheit
127040 an der oberen und unteren Stirnseite 128010a, 128010b je eine Steck-
und Einrasteinrichtung (nicht dargestellt) auf, mittels der ein Deckelmodul
128020 auf die Anzeige- und Bedieneinheit 127040 geschoben, arretiert und ge-
gebenenfalls auch elektrisch konnektiert werden kann. In einer speziellen Aus-
2300 führungsform ist das Deckelmodul 128020 mit einer Telefontastatur ausgestat-
tet, weist ein Sichtfenster zum Display der Anzeige- und Bedieneinheit 127040

auf und kann - sofern das Mikrofon nicht in der Anzeige- und Bedieneinheit 127040 enthalten ist - Ohrmuschel und Sprechmikrofon (nicht dargestellt) aufweisen.

2305

Das Deckelmodul 128020 kann in einer breiten auch modischen Palette von Formen und Farben ausgestaltet werden. Der Zweck liegt darin,

2310

a) dass der Benutzer telefonieren kann, wie er es vom herkömmlichen Mobiltelefon her gewohnt ist, und

b) dass ein ursprünglich als Abspielgerät konfiguriertes Gerät gegebenenfalls nachträglich auf einfache Weise zu einem Mobiltelefon aufgerüstet werden kann oder umgekehrt.

2315

2320

Das Deckelmodul 128020 ist bei koppelbarer Ausführung entsprechend der Links- oder Rechtshändigkeit des Benutzers oben oder unten auf die Anzeige- und Bedieneinheit 127040 aufsteckbar. Die Anzeige auf dem Display der Anzeige- und Bedieneinheit 127040 richtet sich in ihrer Orientierung entsprechend

2325

automatisch aus, so dass Texte und Bilder stets ablesbar sind. Bei einer vereinfachten Ausführungsform kann dieses Merkmal auch fortgelassen werden. Eine weitere vorteilhafte Ausbildungsmöglichkeit der Anzeige- und Bedieneinheit ist die vom Display abgewandte seitliche Ausbildung von Eingabe- bzw. Bedienelementen, am Displayrand, womit die Anzeige- und Bedieneinheit 127040

2330

sowohl mit einer Hand gehalten, als auch bedient werden kann. Eine besondere Ausführungsform ist die Realisierung der Eingabemöglichkeit mittels zumindest drei Eingabetaster, die bestimmte Grundfunktionen, wie beispielsweise Blättern, Scrollen und Auslösen markierter Funktionen oder Menüs ermöglicht. Die Lage und Anzahl der Steck- und Einrastverbindungen (falls vorhanden), wie auch der Eingabemöglichkeiten kann im Einzelfall variieren.

Besonders vorteilhaft ist die Steckverbindung durch die Koppelmöglichkeit mit einer Halterung wie beispielsweise in Fahrzeugen (nicht dargestellt), wobei die Bedienung und die Ton- Ein-und-Ausgabe über dieselbe Schnittstelle wie diejenige des Deckelmoduls erfolgt. Der Vorteil bei der separaten Anzeige- und Bedieneinheit 127040 liegt insbesondere in der kompakten und sehr leicht ausführbaren Bauweise.

Bei Mobilfunkanwendungen kann die GSM- oder UMTS-Sendeantenne durch deren Anbringung am Mobilgerät 127010, welches gegebenenfalls sogar vom Körper weg z.B. auf einem Tisch gelagert werden kann, von für besonders empfindlichen Körperteilen wie dem Kopf entfernt angeordnet sein.

Die Anzeige- und Bedieneinheit und der Wearable-Teil (Rechner) können auch einstückig ausgebildet sein, sofern offenbarte Ausführungsformen und/oder Funktionalitäten , wie beispielsweise eine DRM-Lösung über Smart- und/oder PCMCIA-Modul, Empfangs- und/oder Sendemodul für Telefonie, Mediaplayer und PDA-Kombination, Fernbedienungen für Endgeräte und/oder ein Deckel mit Sichtfensterlösung realisiert sind.

Selbstverständlich ist die Ausführungsform eines handgehaltenen Mobilgerätes mit einem auf- und zuklappbaren bzw. umklappbaren Deckel, welches ein Sichtfenster zum darunter liegenden Display aufweist in unterschiedlichsten Ausführungsformen möglich. Der vorteilhafte Deckel mit Sichtfenster begründet eine eigenständige Erfindungsidee. Der Vorteil des Sichtfensters im Klappendeckel mobiler, handgehaltener Geräte besteht insbesondere darin, ein vorhandenes Display bei geschlossenem Schutzdeckel noch ablesbar zu machen, wobei andere Funktionalitäten durch Schliessen des Deckels möglich werden können oder durch Umklappen des Deckels das mobile Gerät in seiner Funktionalität zu erweitern, ohne das hierzu ein weiteres Display benötigt wird. Dadurch kann das Verwendung des Deckels umfasst somit alle mobilen Handgeräte mit in dieser Offenbarung aufgezeigten Funktionalitäten beispielsweise

2365 PDA, Telefonie (drahtlos und/oder mit Kabel) und/oder Media-Player mit oder ohne Fernbedienungsfunktion. Ebenso ist es möglich, die besondere Decke-
lausbildung fest verbunden mit einem mobilen Anzeige- und Bedienteil auszu-
führen, gleich ob der Anzeige- und Bedienteil einstückig mit einer Steuereinheit
oder mehrstückig mit einem externen Wearable Rechner ausgeführt ist.

2370 Fig. 34 zeigt die Verwendbarkeit der Anzeige- und Bedieneinheit 127040 aus Fig. 32 für unterschiedliche Geräte und Anwendungen. Die Anzeige- und Be-
dieneinheit 127040 kann stets am Körper oder in Körpernähe einsatzbereit vor-
gehalten werden und innerhalb der z.B. mit Bluetooth oder Infrarot (IrDA) über-
brückbaren Distanz mit zahlreichen anderen elektronischen Geräten kooperie-
ren. Beispielsweise Hausüberwachung, Spielekonsole, Fernsehgerät, Festnetz-
2375 telefon, Set-Top-Box, Videorecorder, Multimediaplayer, Mobiltelefon oder PDA. Des weiteren zeigt Fig. 34 eine stationäre Version 129010 ähnlich des mo-
bilien Gerätes mit den gleichen funktionalen und ausbildungstechnischen Mög-
lichkeiten u.a. der des Streamens von DRM-geschützten Inhalten auf entspre-
chende Darstellungskomponenten. Der Unterschied zum Mobilgerät 127010
2380 aus Fig.32 liegt darin, dass ohne weiteres beispielsweise größere Festplatten-
speichersysteme integriert werden können. Des weiteren ist bei der stationären
Version 129010 eine Festnetzanschlußmöglichkeit und eine Satellitenkommuni-
kationsanschlußmöglichkeit als primäre WAN-Verbindung vorgesehen, wäh-
rend es beim Mobilgerät bevorzugt GSM, UMTS oder Festnetz ist. Bei der sta-
2385 tionären Variante 129010 kann ein externer Audio-Ausgang vorgesehen sein,
da es vorteilhaft ist, Bild und Ton durch ein Digital Rights Management System
voneinander zu trennen. Die vorher beschriebene Anzeige- und Bedieneinheit
127040 des Mobilgerätes kann ebenso zur Bedienung der Feststation verwen-
det werden, was für den Anwender vorteilhaft ist, da er über seine universelle
2390 Einzeigeeinheit in gewohnter Weise Bedien- und Anzeigefunktionen ausführen
und anzeigen lassen kann, ohne eine andere Fernbedienung zu benötigen. Ein
weiterer Vorteil der Anzeige- und Bedieneinheit 127040 liegt darin, dass sowohl
die Bedienung unterschiedlicher Geräte, wie aufgezeigt, als auch der Empfang

2395 von Audiokanälen möglich ist, ohne über den externen Ausgang des stationären Gerätes gehen zu müssen, an den üblicherweise Lautsprechersysteme angeschlossen sind ("Fernbedienung mit Kopfhörer").

2400 Auch auf der stationären Station 129010 können verschiedenste Anwendungen ablaufen wie z.B. Hausüberwachung, Spielekonsole, Fernsehgerät, Festnetztelefon, Set-Top-Box, Videorecorder, Multimediapayer, Mobiltelefon oder PDA.

2405 Die Anzeige-und Bedieneinheit 127040 erkennt vorteilhaft, wenn sie sich in Reichweite eines angemeldeten, von ihr bedienbaren Endgerätes befindet. Im Display wird dann ein entsprechendes Symbol für die jeweils bedienbaren Endgeräte angezeigt. Sind unterschiedliche Übertragungswege, wie beispielsweise stationäres Netz oder Funknetz für die Signalübertragung zwischen Anzeige- und Bedieneinheit 127040 und dem jeweiligen Endgerät möglich, so wird in einer besonders bevorzugten Ausführungsform die jeweils kostengünstigste Übertragung ausgewählt. Bei einer Verwendung als Telefon verwendet die Anzeige- und Bedieneinheit 127040 ein einheitliches Adress- und Telefonnummernregister und entscheidet je nach Telefonnummer des Gesprächsteilnehmers, welcher Übertragungsweg als der kostengünstigste oder bessere gewählt wird.

2415 Sämtliche Funktionen der Anzeige-und Bedieneinheit, unabhängig davon, ob diese ein- oder zweiteilig ausgeführt ist, können auch mittels Sprachbefehlssteuerung ausgelöst werden.

2420 Das Bezugszeichen 129020 bezeichnet das PCMCIA-Modul, das in einer Ausführungsform ein Digital Rights Management System (DRMS) mit Decoderfunktion darstellt und leicht von der Feststation 129010 zum Mobilgerät 127010 hin- und hergekoppelt werden kann. Insbesondere die Funktionalitäten 129030 können durch das DRMS unterstützt sein. Wie beim Mobilgerät ist die Ausbildung des PCMCIA-Moduls mit einem Smart-Card-Reader und/oder einem internen Daten-

2425 speicher zum Speichern von beispielsweise Lizenzen, DRM-Software, Decoder-
Software, Player-Software, Browser, Rechteinformationen, Statusinformatio-
nen, Nutzerprivilegien und/oder Verbrauchschoniken möglich, sofern diese
nicht hardwaretechnisch realisiert sind oder überhaupt vorgesehen sind. Es
versteht sich von selbst, das der gesammte Offenbarungsgehalt vorbeschriebe-
2430 ner Möglichkeiten, insbesondere des Distributions- und Zahlungssystemes und
seiner Aspekte in verschiedenen Ausführungsformen sowohl bei der mobilen
wie stationären Lösung angewendet werden kann.

Fig. 35 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der zuvor beschriebenen Distri-
2435 butions- und Bezahlungsmöglichkeiten in Form einer PCMCIA-Karte mit einem
Smartcard-Reader, welche durch Zusammenwirken mit einem Abspielgerät das
Konsumieren geschützter multimedialer Daten erlaubt mit entsprechender
Grundlage zur Abrechnung dieser Daten,

2440 **Fig. 47** zeigt ein schematisches Blockdiagramm einer weiteren erfindungsge-
mäßigen Vorrichtung zum Verbreiten, Abspielen, Abrechnen und Bezahlen digita-
ler Medieninhalte.

Ein Anbieter digitaler Medieninhalte (nicht dargestellt) betreibt einen Server-
2445 rechner, der über ein digitales Netzwerk, beispielsweise über das Internet (nicht
dargestellt) mit einer beim Medienkonsumenten (nicht dargestellt) befindlichen
Medienwiedergabekomponente 4720 gekoppelt ist. Bei dem abgebildeten Aus-
führungsbeispiel handelt es sich bei der Medienwiedergabekomponente 4720
um einen Audio-Player mit mindestens einem Lautsprecher oder Kopfhörer
2450 4722, der digitale Audiodaten durch ein Streaming-Protokoll von dem Server
4710 bezieht und in vom Medienkonsumenten wahrnehmbaren Schall umsetzt.
Es versteht sich, daß die Erfindung nicht auf Audiomedien beschränkt ist; eben-
so können in abgewandelten Ausführungsformen auch Videomedien, elektroni-
sche Bücher oder andere Medieninhalte distributiert und konsumiert werden,
2455 wobei entsprechende Mittel zur darstellung vorausgesetzt sind.

Die Abspielfunktion der Medienwiedergabekomponente 4720 ist abhängig von Steuersignalen einer Transaktionssteuerungskomponente 4730, die ein Freigabesignal (nicht dargestellt) nur dann an die Medienwiedergabekomponente 4720 übermittelt, wenn eine tarifgemäße Abrechnung der konsumierten Medieninhalte sichergestellt ist. Zu diesem Zweck ist zunächst eine hinreichend sichere Identifikation und Authentikation des Medienkonsumenten erforderlich. Eine Identifikations- und Authentikationskomponente 4740 ist mit der Transaktionssteuerungskomponente 4730 gekoppelt und weist eine geeignete Benutzerschnittstelle (nicht dargestellt) auf, mit der der Medienkonsument sich identifizieren und authentifizieren kann. In einer sehr einfachen Variante kann dies beispielsweise derart geschehen, indem der Medienkonsument durch eine Aufforderung auf einem Display (nicht dargestellt) dazu angehalten wird, seinen Benutzernamen und sein Paßwort einzugeben. Wenn der eingegebene Benutzername und das eingegebene Paßwort mit einem in der Identifikations- und Authentikationskomponente 4740 sicher hinterlegten Paar aus Benutzernamen und Paßwort übereinstimmt, wird angenommen, daß der eingegebene Benutzername zutreffend ist und daß alle weiteren Medienkonsumakte diesem auf diese Weise identifizierten Medienkonsumenten in Rechnung zu stellen sind. In einer fortgeschrittenen Variante der Identifikations- und Authentikationskomponente 4740 kann auch der Einsatz eines Hardwaretokens 4745, beispielsweise einer SmartCard, zur Absicherung der Identifikation und der Authentikation vorgesehen sein. Auch andere Authentikationsmittel wie etwa Fingerprint, Spracherkennung und/oder andere bekannte biometrische Identifikations- und Authentikationsmittel können vorgesehen sein.

Ferner ist die Transaktionssteuerungskomponente 4730 mit einer Geldtransfersteuerungskomponente 4750 gekoppelt. Die Geldtransfersteuerungskomponente 4750 nimmt von der Transaktionssteuerungskomponente 4730 Anweisungen hinsichtlich solcher Geldbeträge entgegen, die gegenüber dem Medienkonsumenten abzurechnen sind, und signalisiert der Transaktionssteuer-

2490 rungskomponente 4730, ob die Abrechnung dieser Geldbeträge vollzogen worden ist oder zumindest als gesichert gelten soll. Die Transaktionssteuerungskomponente 4730 steuert die Medienwiedergabekomponente 4720 in einer bestimmten Weise, so daß der Medienkonsum unterbrochen wird, sobald die Geldtransfersteuerungskomponente 4750 nicht mehr signalisiert, daß die Abrechnung der vom Medienkonsumenten geschuldeten Geldbeträge vollzogen worden ist oder zumindest als gesichert gelten soll. Die Geldtransfersteuerungskomponente 4750 ist bevorzugterweise mit einem ersten Geldinstituts-Rechnersystem 4760 eines Geldinstitutes, bei dem der Medienanbieter oder eine von ihm beauftragte Abrechnungsinstanz ein Konto hat, sowie mit einem 2495 zweiten Geldinstituts-Rechnersystem 4765, bei dem der Medienkonsument ein Konto hat, gekoppelt. Diese Kopplung kann insbesondere über die üblichen Abrechnungsdatenzentren der Banken oder der Kreditkartenwirtschaft geschehen. Bei Bedarf löst die Geldtransfersteuerungskomponente den Transfer eines bestimmten Geldbetrages von dem Konto des Medienkonsumenten auf das Konto des Medienanbieters oder der von ihm beauftragten Abrechnungsinstanz aus.

2505 Damit eine die Geldtransferkosten unnötig erhöhende rasche Wiederholung einer Vielzahl von Geldtransaktionen über sehr kleine Geldbeträge vermieden wird, ist es zweckmäßig, dem Medienkonsumenten einen Kreditrahmen zu gewähren, einen Vorschuß abzuverlangen oder beides zu kombinieren und einen Geldkontospeicher 4755 vorzusehen, in dem eine Zahl gespeichert wird, die dem durch den Medienkonsumenten geschuldeten Betrag oder dem dem Medienkonsumenten gehörende Vorschußbetrag entspricht. Die Geldtransfersteuerungskomponente 4750 kann dann bevorzugterweise derart ausgestaltet werden, daß ein nach außen gegenüber den Geldinstituts-Rechnersystemen 4760 und 4765 wirksamer Geldtransferauftrag nur von Zeit zu Zeit ausgegeben wird, wenn ein vorbestimmtes Dispositionslimit des Medienkonsumenten 2510 durch fortgesetzten Medienkonsum erreicht oder überschritten ist oder wenn ein vom Medienkonsumenten geleisteter Vorschuß aufgebraucht ist. Mit der Transaktionssteuerung 4730 gekoppelt ist ferner eine Bonuspunkte-Speiche-

2520 rungskomponente 4735, in der mindestens eine Zahl ("Bonuspunktezahl") abgespeichert wird, die geldwerten Zusicherungen gegenüber dem Medienkonsumenten entspricht, ohne jedoch einen Geldbetrag in einer staatlichen Währung auszudrücken. Die Tarifierung von durch den Medienkonsumenten vollzogenen Medienkonsumakten sowie die von diesen Konsumakten abhängige Generierung von zusätzlichen Bonuspunkten in der Bonuspunkte-Speicherkomponente 4735 vollzieht sich insbesondere nach den vorstehenden Beschreibungsteilen spezifizierten Grundsätzen und Merkmalen. Eine alternative Ausführungsform ins in den Fig. 16 und 17 beschrieben.

2530 Um für den Medienkonsumenten die Mediennutzung so einfach wie möglich zu gestalten, ist in einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, daß beispielsweise der Medienanbieter einen Katalogserver 4770 mit einer Suchkomponente ("Suchmaschine") 4775 bereitstellt. Durch den Katalogserver 4770 mit der Suchkomponente ("Suchmaschine") 4775 kann der Medienkonsument das Angebot des Medienanbieters bequem durchsuchen, beispielsweise anhand von Titel-, Komponisten-, Genre-, Album- und/oder Interpretenangaben. Bei weniger umfangreichen Angeboten kann ein alphabetischer Verzeichnisindex genügen; bei sehr reichhaltigen Angeboten ist eine Volltextsuche vorteilhaft. Wenn 2535 der Medienkonsument mittels des Katalogservers 4770 und der Suchkomponente ("Suchmaschine") 4775 ein ihn interessierendes Werk aufgefunden hat, kann er mittels geeigneter Dialoge an der Bedienschnittstelle (nicht dargestellt) für dieses Werk einen Datensatz in einer Werkliste 4780 erstellen. Die Medienwiedergabekomponente 4720 kann über das Probehören oder-sehen hinaus nur über die Werkliste 4780 aktiviert werden; der Medienkonsument kann kein Werk konsumieren, für das kein Datensatz in der Werkliste 4780 existiert. Umgekehrt bedeutet die Generierung eines Datensatzes für ein bestimmtes Werk 2540 in der Werkliste 4780 nicht notwendig, daß ein kostenpflichtiger Konsumakt durchgeführt werden muß. Die Werkliste 4780 stellt vielmehr eine Datenstruktur dar, die Angaben über diejenigen Werke zusammenfaßt, die der Medienkonsument als potentiell interessant ansieht. Aus der Ergebnisliste der

Suchkomponente können Werke beispielsweise für eine vorgestimmte Zeit abgespielt werden.

2550

Die Werkliste 4780 dient jedoch nicht nur als Merkspeicher für bloße werkspezifische Angaben wie Autor oder Titel; sie stellt auch die Grundlage für eine werkspezifische Verwaltung der Werknutzungsoptionen durch den Medienkonsumenten dar. Insbesondere kann bevorzugterweise vorgesehen werden, daß

2555 in der Werkliste 4780 für jedes Werk gespeichert werden:

- ob jegliche Werknutzung für das jeweilige Werk verbrauchsabhängig, also etwa zeit- oder volumenabhängig abgerechnet wird, oder ob das Werk als nach den anwendbaren Tarifierungsregeln "freigekauft" gilt, d.h., daß das Werk ohne

2560 weitere Berechnung unbegrenzt konsumiert werden darf;

- ob ein körperliches Vervielfältigungsstück des jeweiligen Werkes zu einem aufgrund einer vorherigen online-Nutzung tarifmäßig begünstigten Preis erworben worden ist.

2565

Entsprechende Informationen können ebenfalls in der Ergebnisliste der Suchkomponente dargestellt sein, insbesondere auch ob und in welcher Werkliste bestimmte Werke bereits registriert sind.

2570

Eine der Werkliste 4780 zugeordnete Bedienoberfläche (nicht dargestellt) kann insbesondere auch Vorkehrungen umfassen, um über eine Werkstückadministrationskomponente 4790 eine nach Maßgabe von in der Bonuspunkte-Speicherungskomponente 4735 gespeicherten Bonuspunkten vergünstigte Bestellung zum Kauf eines körperlichen Werkstückes an ein Händlersystem 4795 zu

2575 übermitteln. Im Zusammenhang mit dem Kaufvorgang wird dann die Anzahl der in der Bonuspunkte-Speicherungskomponente 4735 gespeicherten Bonuspunkte tarifgemäß vermindert. Umgekehrt kann in einer bevorzugten Ausführungsform auch vorgesehen sein, daß der Medienkonsument ein einem Ge-

schäft ein körperliches Werkstück, beispielsweise eine Audio-CD, käuflich erwirbt. Wenn mindestens ein auf der Audio-CD gespeichertes Werk auch über den Server 4710 online abrufbar ist, kann vorgesehen werden, daß der Medienkonsument in einem entsprechenden Werkeintrag in der Werkliste 4780 vermerken darf, daß für ihn die online-Nutzung dieses Werkes in Zukunft tarifgemäß unentgeltlich oder zu Vorzugskonditionen möglich ist, sofern dies nicht anbieterseitig mittels geeigneter Verfahren und/oder technischer Vorkehrungen, zum Beispiel bei Kauf eines Produktes, automatisch geschieht. Die Mißbrauchsabsicherung kann dadurch geschehen, indem der Händler den Kaufakt zusammen mit einer Werkidentifizierung und zusammen mit den persönlichen Daten des Medienkonsumenten, soweit diese nötig sind, um ihn eindeutig zu identifizieren, in das Händlersystem 4795 einspeist, so daß die Werkstückadministrationskomponente 4790 den Kaufakt verifizieren kann. Eine andere Form der Mißbrauchsabsicherung kann darin bestehen, daß jedem verkauften Werkstück, also beispielsweise jeder verkauften Audio-CD, eine eineindeutige verdeckte Codenummer beigefügt ist. Diese Codenummer kann als hinreichend große Zufallszahl realisiert werden, die auf einer Beilage aufgedruckt und mit einer undurchsichtigen Deckschicht überzogen ist. Die Zufallszahl muß derartig viele Stellen aufweisen, daß in Abhängigkeit von der Auflage die Wahrscheinlichkeit, diese erraten zu können, für praktische Zwecke hinreichend gering ist. Alle jemals als Codenummer ausgegebenen Zufallszahlen werden in einer Datenbank im Händlersystem gespeichert. Für jede ausgegebene Codezahl wird ferner vermerkt, ob sie schon für eine tarifgemäße Vergünstigung in Anspruch genommen worden ist oder nicht. Der Medienkonsument kann dann die undurchsichtige Deckschicht entfernen und die Codenummer über eine geeignete Bedienschnittstelle (nicht dargestellt) an die Werkstückadministrationskomponente 4790 übermitteln. Die Werkstückadministrationskomponente 4790 kommuniziert diese Codenummer an das Händlersystem 4795, wo geprüft wird, ob es sich um eine gültige Codenummer handelt, die in der Datenbank verzeichnet und als unbenutzt markiert ist. Bei einer derartigen Begünstigungstransaktion wird die Codenummer in der Datenbank als benutzt markiert und im Gegenzug

2610 eine entsprechende Vergünstigung in den betreffenden Datensatz (bzw. bei
mehreren Werken auch in mehrere betroffene Datensätze) in der Werkliste
4780 eingetragen. Ebenso ist es möglich, mittels einer Tokenlösung beispiels-
weise einer Smartcard entsprechende Rechtereistrierungen vorzunehmen. Ei-
ne Ausführungsvariante sieht vor, Werkerechte (Nutzungsrechte) in Verbindung
2615 mit einer eindeutigen Werkeidentifikation direkt auf der Smartcard zu spei-
chern. Hierbei ist der Zugriff und die Änderung von daten nur durch den Provi-
der oder das Händlersystem möglich.

Durch die Erfindung ist es daher möglich, die körperlose on-line-Nutzung von
2620 digitalisierbaren Werken und den käuflichen Erwerb von Werkstücken auf das
vorteilhafteste miteinander zu verbinden. Beginnt der Medienkonsument zu-
nächst mit der on-line-Nutzung eines bestimmten Werkes, so kann es ihm bei
der tarifgemäßen Abrechnung dieses Medienkonsums durch die vorgeschlage-
ne technische Infrastruktur ermöglicht werden, ein entsprechendes körperli-
2625 ches Vervielfältigungsstück vergünstigt zu erwerben. Beginnt der Medienkon-
sument umgekehrt zunächst mit dem Kauf eines körperlichen Vervielfältigungs-
stückes, so kann ihm tarifgemäß ein vergünstigter und gegebenenfalls sogar
unentgeltlicher on-line-Zugang zu demselben Werk ermöglicht werden.

2630 Insoweit die vorstehend beschriebene technische Anordnung auf eine Art und
Weise betrieben wird, bei der ein "Freikaufen" einzelner Werke nicht vorgese-
hen ist, bleibt eine tarifgemäße verbrauchsabhängige Abrechnung möglich. In
diesem Fall wird im Hinblick auf die Identifikations- und Authentikationskompo-
nente 4740 eine einfache Authentikation mit einem Paßwort ausreichend sein,
2635 da der Medienkonsument dann aufgrund der mit jedem Konsumakt verknüpf-
ten Kostenfolge ein starkes Eigeninteresse entwickeln wird, seine Zugangsda-
ten zu schützen und insbesondere nicht vorsätzlich Dritten mitzuteilen. Anders
verhält sich die Sachlage, sobald der "Freikauf" von Werken erlaubt wird. Durch
den Wegfall der Kostenfolge besteht hier das Risiko, daß einzelne Medienkon-
2640 sumenten ihre Zugangsdaten freigiebig an Dritte weitergeben. Bei einer derarti-

gen Konstellation erweist sich der schwer nachahmbare Hardware-Token 4745 zur Authentikation als stark vorteilhaft.

Fig. 48 zeigt eine schematische Darstellung einer Weiterentwicklung der in **Fig. 47** gezeigten Anordnung. Während bei der in **Fig. 47** gezeigten Anordnung lediglich je ein Katalogserver 4770 und ein Inhalte-Server 4710 eines einzelnen Inhalteanbieters vorgesehen waren, beinhaltet die in **Fig. 48** gezeigte Weiterentwicklung entsprechende Rechner mehrerer Inhalteanbieter, nämlich je einen Katalogserver 4770A, 4770B, 4770C sowie je einen Streamer-Server 4710A, 4710B, 4710C eines ersten, zweiten beziehungsweise dritten Inhalteanbieters. Der Medienkonsument greift dabei über ein anbieterübergreifendes Portal mit einem Meta-Katalogserver 4770X und mit einem Meta-Streamerserver 4710X auf die einzelnen anbieterspezifischen Katalogserver 4770A, 4770B, 4770C beziehungsweise auf die anbieterspezifischen Streamerserver 4710A, 4710B, 4710C zu. Eine besondere Ausführungsform sieht vor, daß einzelne Anbieter über das in **Fig. 47** beschriebene System ihre Produkte anbieten und selbst abrechnen, wobei zum Beispiel freigekaufte online-Werke nicht nur in den Werkelisten der einzelnen Anbieter registriert und abgespielt werden können, sondern daß alle entsprechenden Werke verschiedenster Anbieter über einen Link zum Metaportal in einer Art universaler Werkeliste registriert und abgespielt werden können. Hierzu dient die Werkeliste des Metaportals als quasi-Depot für alle von verschiedenen Anbietern (z.B. Verlagen) freigekauften und somit kostenfrei abspielbaren Werke. Eine hierfür vorzugsweise ausgebildete Token-Lösung z.B. in Form einer SmartCard dient der eindeutigen Authentikation eines Nutzers und verhindert die kostenlose Weitergabe von PIN oder Password an Dritte. Die Verwaltung freier Werke über die Werkelisten des Metaportals ist besonders vorteilhaft, da der Konsument zwar Angebote einzelner Verlage nutzen kann, bei dem Wunsch reinen Konsumierens jedoch vorzugsweise über einen der Content-Anbieter oder direkt in die Werkeliste des Metaportals zugreifen kann, um dort sämtliche freigekauften Werke abzuspielen, ohne zwischen den Werkelisten einzelner Anbieter hin- und herwechseln zu müssen.

Fig. 49 zeigt eine schematische Darstellung einer Weiterentwicklung der in **Fig. 48** gezeigten Anordnung. Während bei der in **Fig. 48** gezeigten Anordnung keine lokale Abspeicherung von digitalen Werken vorgesehen ist und ein Medienkonsum daher stets eine on-line Verbindung zu einem Inthalteserver 4710 voraussetzt, beinhaltet die in **Fig. 49** gezeigte Weiterentwicklung eine mit einem hinreichend dimensionierten Massenspeicher (nicht dargestellt) ausgestattete Werkspeicherkomponente 4712, in der Inthaltesdaten digitaler Werke, die von einem der Inthalteserver 4710 heruntergeladen worden sind, gespeichert werden können, um auch off-line, also ohne offene on-line-Datennetzverbindung vom Medienkonsumenten verkonsumiert werden zu können. Die lokale off-line-Verfügbarkeit eines Werkes in der Werkspeicherkomponente 4712 wird in den entsprechenden zu dem betreffenden Werk gehörenden Datensatz der Werkliste 4780 eingetragen. Auch bei der off-line-Verkonsumierung von in der Werkspeicherkomponente 4712 abgespeicherten Werke kommen die verschiedenen vorstehend beschriebenen erfindungsgemäßen Tarifierungsmodi zur Anwendung. Da während des off-line-Konsumierens keine Geldtransaktionen über die Geldinstitute 4760, 4765 vorgenommen werden können, ist bei dieser Variante der Geldkontospeicher 4755 nicht nur vorteilhaft, sondern erforderlich.

Bei allen in den **Fig. 47, 48** und **49** dargestellten Anordnungen wird bevorzugterweise ein DRMS (nicht dargestellt) mit einer Durchsetzungskomponente (nicht dargestellt) eingesetzt, um die digitalen Inthaltesdaten vor Mißbrauch zu schützen.

Die in den **Fig. 47, 48** und **49** dargestellten Anordnungen können auf vielfältige Weise technisch realisiert werden. Insbesondere können sie auch durch auf Universalrechnern ablaufende Computerprogramme dargestellt werden. Während die Server 4770, 4710, 4760, 4765, 4795 in der Regel als außerhalb der Sphäre des Medienkonsumenten aufgestellte und betriebene Rechner ausgebildet sind, können die übrigen Komponenten mit Ausnahme des Tokens 4795

beispielsweise durch auf einem PC ablaufende Software verkörpert werden. Es ist jedoch auch möglich, spezielle applikationsspezifische Geräte zu verwenden, die diese Komponenten auf andere Weise, beispielsweise durch geeignete elektronische Schaltungen, realisieren.

Fig. 50 zeigt eine schematische Übersicht über ein Phasenmodell zur Vermarktung von Multimedia-Kaufprodukten auf der Grundlage der in den **Fig. 47** bis **49** dargestellten Anordnungen. Es werden drei Phasen unterschieden:

- a) Phase 1: In der Phase 1 kommt typischerweise eine Anordnung gemäß **Fig. 47** zur Anwendung, wobei drei Bedienungsschritte anbieterspezifisch, also ohne anbieterübergreifende Funktionalität, verfügbar sind:
- b) Phase 2: In der Phase 2 kommt typischerweise eine Anordnung gemäß **Fig. 48** zur Anwendung, bei der "freigekaufte" Werke verschiedener Inhaltenanbieter ("Contentanbieter") anbieterübergreifend gebündelt, verwaltet und abgespielt werden können.
- c) Phase 3: In der Phase 3 kommt typischerweise eine Anordnung gemäß **Fig. 49** zur Anwendung, bei der Werke verschiedener Inhaltenanbieter ("Contentanbieter") anbieterübergreifend auf einen Massenspeicher einer Multimediaapplikation des Medienkonsumenten heruntergeladen, verwaltet und online wie auch off-line abgespielt werden können.

Fig. 51A zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines ersten Aspektes eines ersten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**. Auf einer Anzeigeeinrichtung (nicht näher dargestellt) wird eine Menueleiste 5110 dargestellt. Die Menueleiste 5110 erlaubt die Aktivierung einer Suchfunktion gegliedert nach Musikwerken, Videos, Spielen und elektronischen Büchern. Eine alphabetische Indexleiste 5112 ermög-

licht eine alphabetische Indexsuche nach dem Namen des Interpreten durch Durchblättern des alphabetischen Index. Eine entsprechende alphabetische Indexsuche ist auch nach anderen Kriterien wie dem Werktitel, dem Album, dem
2735 Genere etc. möglich (nicht näher dargestellt). Als Ergebnis des Suchvorganges erscheint eine Ergebnisliste 5115, in der alle in der Ergebnismenge enthaltenen Werke tabellenartig mit je einer Zeile aufgelistet sind. Angegeben wird bei dem Beispiel aus der Sparte "Musik" eine fortlaufende Numerierung, der Werktitel,
2740 der Name des Interpreten sowie der Name des Albums. Je Werk wird ferner ein erstes Bedienelement 5115a generiert, bei dessen Auslösung beispielsweise durch Mausklick der betreffende Titel für eine werkspezifisch vorbestimmte Zeit kurz angespielt wird, beispielsweise für 30 Sekunden. Ferner wird je Werk ein
2745 zweites Bedienelement 5115b generiert, bei dessen Auslösung beispielsweise durch Mausklick ein aufgesuchtes Werk zur späteren Übertragung in der "Playlist", also in der Werkliste 4780 aus **Fig. 47**, markiert wird. Auch eine direkte Übertragung einzelner Werke ist möglich, sofern hierzu ein ein Bedienelement vorgesehen ist (nicht dargestellt).

2750 **Fig. 51B** zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines zweiten Aspektes des ersten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**. Der Medienkonsument (nicht dargestellt) hat in der Ergebnisliste 5115 durch Auslösen des zweiten Bedienelementes 5115b für eine Anzahl von markierten Werken 5117a, 5117b, 5117c, 5117d die Generierung
2755 jeweils eines entsprechenden Datensatzes in der Werkliste 4780 veranlaßt und erhält auf der Bedienoberfläche eine Online-Abspiellisten-Anzeige 5120 In einer bevorzugten Ausführungsform kann die Online-Abspiellisten-Anzeige 5120 nach Genres oder benutzerdefinierten Kategorien 5122a, 5122b, 5122c, 5122d, 5122e sortierbar und/oder gruppierbar ausgestaltet sein.

2760

Fig. 51C zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines zweiten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**. Aus der Online-Abspiellisten-Anzeige 5120 heraus kann beispiels-

weise durch Mausklick ein einzelnes Werk oder eine gesamte Playliste mit mehreren Werken ausgewählt und abgespielt werden. Die Medienwiedergabekomponente 4720 aus **Fig. 47** erscheint dann auf der Bedienoberfläche in Gestalt eines "Online-Player"-Objektes 5130 mit den üblichen Funktionalitäten wie Start/Stopp, schneller Vorlauf, schneller Rücklauf. Die Abspielfunktion des "Online-Player"-Objektes 5130 ist nur dann freigebene, wenn die im Zusammenhang mit den **Fig. 47, 48 und 49** beschriebene Transaktionssteuerung den Geldtransfer bestimmungsgemäß ermöglicht. Mit dem Auslösen der Abspielfunktion des "Online-Player"-Objektes 5130 mittels des entsprechenden Bedienelementes beginnt die verbrauchsorientierte Berechnung von Nutzungsentgelten oder wie in der **Fig. 51C** gezeigt Wandlung von staatlichen Zahlungsmitteln in Contentanbieterspezifische geldwerte Punkte, mit denen vorteilhafterweise ausschließlich Produkte und/oder Dienstleistungen des jeweiligen Content-Anbieters eingekauft werden können.

Fig. 51D zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienoberfläche eines ersten Aspektes eines dritten Teilschrittes gemäß der ersten Phase des Phasenmodells aus **Fig. 50**. Die Werkstückadministration 4790 aus **Fig. 47** erscheint dabei auf der Bedienoberfläche in Gestalt eines "Produktmanager"-Objektes mit einer Produktliste 5142, in der erwerbbar körperliche Vervielfältigungsstücke von Werken, hier exemplarisch CD-Alben, aufgelistet und bevorzugterweise durch Icons illustriert sind, wobei es sich als besonders vorteilhaft erweist, die Icons entsprechend der Frontseite der CD-Booklets zu gestalten, um einen hohen Wiedererkennungseffekt sicherzustellen. Durch Anklicken eines Icons der Produktliste 5142 wird das betreffende Icon im Produktfeld 5144 angezeigt. In Bezug zu dem Produktfeld 5144 werden Bedienelemente 5146a, 5146b, 5146c generiert, um verschiedene kommerzielle Vorgänge in Bezug auf das durch das Icon im Produktfeld 5144 symbolisierte CD-Album auslösen zu können. Ein Auslösen des ersten Bedienelementes 5146a bewirkt, daß die in der Bonuspunkte-Speicherungskomponente 4735 aus **Fig. 47** gespeicherte Anzahl an Bonuspunkten um 400 vermindert wird und somit alle Werke des Al-

2795 bums für die Onlinenutzung freigekauft werden, was ebenfalls in der Werkliste
markiert wird. Ein Auslösen des zweiten Bedienelementes 4146b bewirkt im
Falle bereits zuvor erworbener Nutzungsrechte (siehe oben), daß die in der Bo-
nuspunkte-Speicherungskomponente 4735 aus **Fig. 47** gespeicherte Anzahl an
2800 Bonuspunkten um 800 vermindert wird und dadurch unter der Kontrolle der
Werkstückadministrationskomponente 4790 und des Händlersystems 4795 ein
vertragliches Versprechen des Inhaltenanbieters oder eines beauftragten Zwi-
schenhandelsagenten auf Lieferung eines körperlichen Vervielfältigungsstückes
des betreffenden Albums an den jeweiligen Medienkonsumenten ausgelöst
wird. Ein Auslösen des dritten Bedienelementes 4146c bewirkt, daß der in dem
2805 Geldkontospeicher 4755 abgebildete Guthaben des Medienkonsumenten um
15 EURO vermindert wird, wobei ohne Voraussetzung bereits erworbener Nut-
zungsrechte eine Bestellung eines körperlichen Vervielfältigungsstückes des
betreffenden CD-Albums bei dem Inhaltenanbieter oder bei einem von diesem
beauftragten Zwischenhandelsagenten ausgelöst wird. Hierzu wird vorteilhaf-
2810 terweise die Bestellung über einen Warenkorb (nicht dargestellt) ausgeführt. Es
versteht sich von selbst, daß mit den erworbenen Punkten auch andere Produk-
te oder Dienstleistungen des Anbieters eingekauft werden können.

Fig. 51E zeigt eine schematische Darstellung einer exemplarischen Bedienober-
2815 fläche eines zweiten Aspektes des dritten Teilschrittes gemäß der ersten Phase
des Phasenmodells aus **Fig. 50**. Nach dem Erwerb von Nutzungsrechten für alle
Werke des betreffenden CD-Albums durch Auslösen des ersten Bedienelemen-
tes 5146a wird in der Online-Abspiellisten-Anzeige 5120 des Medienkonsumenten
("Hans Mustermann") für jedes der in dem CD-Album enthaltenen Werke ein
2820 Datensatz angezeigt, aus dem hervorgeht, daß die Nutzungsrechte erworben
sind, d.h. daß das Werk "freigekauft" ist. Vorteilhafterweise wird automatisch ei-
ne Abspielliste mit sämtlichen auf dem Album befindlichen Titeln angelegt. Tit-
tel, die sich bereits in einzelnen Werkelisten befinden, werden ebenfalls mar-
kiert und sind, sofern diese auf dem freigekauften Album enthalten sind, ko-
2825 stentfrei abspielbar.

Es versteht sich, daß die vorstehend anhand eines CD-Albums dargestellten Zusammenhänge ohne weiteres auch auf andere digitalisierbare Medien wie beispielsweise Videos oder elektronische Bücher übertragbar sind.

2830

Eine "on-demand"-Distribution digitaler Inhalte beispielsweise über ein Daten-
netzwerk wie das Internet oder über einen terrestrischen Senderkanal oder
über einen Kabel- oder Satellitenkanal erweist sich als überaus bandbreitenin-
tensiv, insbesondere wenn relativ wenige verschiedene Werke von vielen ein-
2835 zeln Benutzern zu unterschiedlichen Zeiten angefordert werden. Es besteht
daher in der Praxis ein erheblicher Bedarf, eine bandbreitensparende Vorrich-
tung beziehungsweise ein entsprechendes bandbreitensparendes Verfahren
vorzuschlagen.

2840

Bei der erfindungsgemäßen Lösung dieser Aufgabe kann ein Kanal, beispiels-
weise ein terrestrischer Senderkanal, bevorzugterweise während eines be-
stimmten ersten Zeitfensters, beispielsweise von 09:00 Uhr Ortszeit bis 24:00
Ortszeit, zur fortwährenden sequentiellen Aussendung von unverschlüsselten
Ausschnittproben digitaler Werke, sogenannter "Trailer", genutzt werden. Die
2845 Trailer können sich insbesondere auf Videofilme, Audiomedien oder Spiele be-
ziehen. Mittels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beispielsweise in Gestalt
einer sogenannten "Set-Top-Box" kann sich der Medienkonsument dann tags-
über die Sequenz von Trailer-Aussendungen ansehen und schließlich in einem
Willensbildungsprozeß zu einem Entschluß gelangen, beispielsweise am näch-
2850 sten Tag bestimmte, zu einzelnen gesehenen Trailern gehörende Werke, bei-
spielsweise Videofilme, in der Langfassung zu konsumieren. Bei dem erfin-
dungsgemäßen Verfahren zeigt der Medienkonsument dann während der Lauf-
zeit des entsprechenden Trailers durch Betätigen eines Bedienmittels, das bei-
spielsweise an der Set-Top-Box oder an einer zu der Set-Top-Box gehörenden
2855 Fernbedienung angeordnet sein kann, an, daß er die entsprechenden Langfas-
sung konsumieren möchte. Hierzu ist eine mit einem Display ausgestattete

Fernbedienung (nicht dargestellt) vorteilhaft, wie sie vorab als universale Fernbedienung in den Fig. 32 bis 34 aufgezeigt ist. Auf dem Display ist es möglich, entsprechende Werkeidentifikationen wie beispielsweise Titel anzuzeigen und
2860 über eine Direkttaste eine Funktion auszulösen, die in der Set-Top-Box eine Einstellung vornimmt. Dies kann eine Filtereinstellung sein, die es ermöglicht, ein später per Broadcast zu übertragendes Werk zu erkennen und herunterzuladen. Andere Werke, welche nicht in der Set-Top-Box markiert sind, werden zum Download nicht zugelassen. Eine andere Möglichkeit ist das Voreinstellen eines
2865 mit dem z.B. Trailer gesendeten Zeitfenstereinstellung, die es ermöglicht, zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einem vorbestimmten Kanal eine bestimmte Sendung zu empfangen, welche über Broadcast unadressiert gesendet wird. Optional ist möglich: Die Vorrichtung, beispielsweise in Gestalt der Set-Top-Box, leitet den Konsumwunsch über einen geeigneten Rückkanal, beispielsweise
2870 über eine Telefonleitung oder über das Internet, an einen Server des Inhalteanbieters weiter. Während eines zweiten Zeitfensters, beispielsweise von 01:00 Uhr Ortszeit bis 08:00 Uhr Ortszeit, distribuiert der Server des Inhalteanbieters die von den einzelnen Medienkonsumenten angeforderten digitalen Inhalte über denselben Kanal, der während des ersten Zeitfensters zur Distribution der
2875 Trailer genutzt worden war. Die Set-Top-Box ist dann derart mit einem Massenspeicher (beispielsweise einer Festplatte mit einer Kapazität von 160 GByte) und einer Steuereinheit ausgestaltet, daß es möglich ist, während dieses zweiten Zeitfensters aus der Menge aller im Broadcast-Modus verschlüsselt ausgesendeten digitalen Werke diejenigen herauszufiltern und in verschlüsselter
2880 Form auf der Festplatte abzuspeichern, deren Trailer der Medienkonsument während des ersten Zeitfensters markiert hatte. Während dieses automatischen Herunterlade- und Abspeicherungsprozesses ist keinerlei Bedieneingriff seitens des Medienkonsumenten erforderlich. Spätestens nach Abschluß des zweiten Zeitfensters sind alle vom Medienkonsumenten bestellten digitalen Werke auf
2885 der Festplatte gespeichert und können von diesem nach einer Entschlüsselung konsumiert werden. Es ist vorteilhaft, die Inhaltsdaten durch ein DMRS zu schützen und den berechtigten Medienkonsumenten vor dem Zugriff auf die In-

haltsdaten zu identifizieren und zu authentifizieren; letzteres wiederum bevorzugt mittels eines Hardware-Tokens, beispielsweise mittels einer SmartCard.

2890

Fig. 53A zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem ersten Verfahrensschritt. Auf einem Kanal 5210 werden während des ersten Zeitfensters von 09:00 Uhr bis 24:00 Uhr fortwährend Produktpräsentationen mit Trailern im Broadcast-Modus ausgesendet. Zwischen den Trailern können bei Bedarf auch Werbeblöcke geschaltet werden. In einer noch weiter verbesserten Variante können dem Medienkonsumenten für das Konsumieren dieser Werbeblöcke geldwerte Vorteile beispielsweise in Gestalt von Bonuspunkten zugebilligt werden. Eine darüber hinaus verbesserte Variante zeichnet sich dadurch aus, daß in jeden Werbeblock (Werbespot) ein spezifisches Symbol eingeblendet wird, beispielsweise eine Zahl oder eine Buchstabenkombination. Dem Medienkonsumenten werden Bonuspunkte bei dieser ultimativen Verbesserung nur noch dann zuerkannt, wenn er während der Einblendung oder innerhalb eines kurzen Zeitfensters danach das von ihm erkannte Symbol beispielsweise über eine in der Fernbedienung der Set-Top-Box vorgesehene Tastatur eingibt und auf diese Weise nachweist, daß der den Werbeblock tatsächlich konsumiert hat. Der Kanal 5310 wird von einer erfindungsgemäßen Set-Top-Box 5320 ausgewertet. Die einzelnen Trailer sind und die dazugehörigen Langfassungen sind durch geeignete Maßnahmen identifizierbar, beispielsweise durch eine eindeutige Wer-
2905 keerkennung oder durch Angabe eines genauen Zeitfensters, während dessen die entsprechende Langfassung ausgesendet werden wird. Der Konsument (nicht dargestellt) markiert in dem gezeigten Beispiel den Trailer A durch Betätigen eines Bedienmittels an dem Bedienteil (beispielsweise Fernbedienung) 5330 der Set-Top-Box 5320. Die Trailer können beispielsweise über einen Bildschirm 5340 und/oder einen Lautsprecher 5350 konsumiert werden.

2915

Fig. 53B zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Verfahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem zweiten Verfahrensschritt.

schritt. Auf dem Kanal 5210 werden während des zweiten Zeitfensters von
2920 01:00 Uhr bis 08:00 Uhr die zu den Trailern entsprechenden Langfassungen im
Broadcast-Modus verschlüsselt ausgesendet und unter der Kontrolle der Steu-
ereinheit 5360 herausgefiltert und im Speichermodul 5370 abgespeichert.

Fig. 53C zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Ver-
2925 fahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem dritten Verfahrens-
schritt. Durch einen Token (SmartCard) identifiziert und authentifiziert sich der
berechtigte Medienkonsument gegenüber einer Clearingstelle, von der ein de-
coderspezifischer Entschlüsselungsschlüssel für den im Speichermodul 5370
gespeicherten digitalen Inhalt bezogen wird.

2930

Fig. 53D zeigt eine schematische Darstellung einer Vorrichtung und eines Ver-
fahrens zur Broadcast-Distribution digitaler Inhalte in einem vierten Verfahrens-
schritt. Unter der Kontrolle der Steuereinheit 5360 kann der im Speichermodul
5370 gespeicherte digitale Inhalt, beispielsweise ein Videofilm zum Trailer A,
2935 entschlüsselt und konsumiert werden.

Patentansprüche:

- 2940 1. Mobile Vorrichtung zur Übermittlung und/oder Speicherung und/oder Darstellung von Daten, mit einem zweiteiligen Aufbau bestehend aus einem Anzeige- und Bedienteil (127030) und einem tragbaren Rechner (Wearable Rechner 127010), wobei Anzeige- und Bedienteil (127030) und tragbarer Rechner (127010) über eine drahtgebundene oder drahtlose Datenverbindung (z.B. Bluetooth) verbindbar sind und wobei das Anzeige- und Bedienteil (127030) als eigenständiges Endgerät (z.B. als Telefon, als PDA, als Mediaplayer und/oder als Fernbedienung) verwendbar ist.
- 2945
- 2950 2. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der tragbare Rechner (127010) einen Speicher zum Speichern digitaler Werke aufweist.
- 2955 3. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der tragbare Rechner (127010) einen Speicher zum Speichern von PDA-typischen Daten, wie Adressen, Telefonnummern, Terminen, Aufgaben und dergleichen aufweist.
- 2960 4. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) einen Speicher zum Speichern von PDA-typischen Daten, wie Adressen, Telefonnummern, Terminen, Aufgaben und dergleichen aufweist, dessen Inhalt bei Herstellung einer Datenverbindung zum tragbaren Rechner (127010) mit dessen Speicher synchronisiert wird.
- 2965 5. Mobile Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) und/oder der

tragbare Rechner (127010) ein Koppelmodul zum Koppeln mit mobilen oder stationären Abspielgeräten aufweist.

2970 6. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) und/oder der tragbare Rechner (127010) einen Smartcard-Reader (127020) aufweisen.

2975 7. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Smartcard-Reader zur Aufnahme eines PCMCIA-Moduls dient, welches zumindest einen Datenspeicher zum Speichern wenigstens einer Lizenz und/oder eines Decoders und/oder eines Limitierers und/oder einer Verbrauchschonik und/oder eines Guthabens und/oder eines Players und/oder eines Browsers und/oder eines multimedialen Werkes aufweist.

2980 8. Mobile Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) und/oder der tragbare Rechner (127010) ein Uhr-Modul aufweisen oder mit einem solchen verbindbar sind.

2985 9. Mobile Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) und/oder der tragbare Rechner (127010) zur Datenübertragung mit einem Mobilfunknetz oder einem Festnetz in Verbindung bringbar sind.

2990 10. Mobile Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) bei Verwendung als Fernbedienung mit verschiedenartigen Endgeräten kommuniziert.

2995 11. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige- und Bedienteil (127030) in einem Display (127040) Symbole der Endgeräte angezeigt, in dessen Reichweite es sich befindet.

- 3000 12. Mobile Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeige-und Bedienteil (127030) an Stelle des tragbaren Rechners (127010) oder gleichzeitig mit diesem mit einer Feststation (129010) verbindbar ist, die im übrigen alle Merkmale des tragbaren Rechners (127010) aus den vorhergehenden Ansprüchen aufweisen kann.
- 3005 13. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Feststation (129010) mit einem Speicher und einer Koppel-Schnittstelle für ein DRM- Modul (Digital Rights Management-Modul 129020)) zur Verwaltung von Zugangsrechten für digitale Medieninhalte versehen ist.
- 3010 14. Mobile Vorrichtung, insbesondere Anzeige-und Bedienteil (127030) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem zweiteiligen, ein Gehäuseunterteil (127040) und ein Gehäuseoberteil (Deckelmodul 128020) aufweisenden Gehäuse, wobei wenigstens eines der Gehäuseteile (127040) ein Display aufweist und wobei durch eine Bewegung der beiden Gehäuseteile (127040 und 128020) relativ zueinander aus einer geschlossenen Position in eine geöffnete Position unterschiedliche Bedienfunktionen aktivierbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Gehäuseteile (Deckelmodul 128020) einen Durchbruch aufweist, der eine Verwendung des Displays im anderen Gehäuseteil (127040) auch in der geschlossenen Position gestattet.
- 3015
- 3020 15. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäuseteile (127040 und 128020) schwenkbar zueinander angeordnet sind.
- 3025 16. Mobile Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuseoberteil (128020) in der geschlossenen Position zumindest ein Bedienelement am Gehäuseunterteil (127040) freilässt.

- 3030 17. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchbruch im Gehäuseoberteil (128020) von einer transparenten Scheibe abgedeckt ist.
- 3035 18. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass Bedienelemente an der Innenseite des Gehäuseoberteils angeordnet sind.
- 3040 19. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuseoberteil (128020) für eine rechtshändige oder linkshändige Bedienung in unterschiedlichen Positionen am Gehäuseunterteil (127040) befestigbar ist.
- 3045 20. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuseoberteil (128020) die Funktionen eines Mobiltelefons aufweist.
- 3050 21. Mobile Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuseunterteil (127040) die Funktionen eines PDA (Personal Digital Assistant) und/oder einer universellen Fernbedienung aufweist.
- 3055 22. Verfahren zur Darstellung, zum Anfordern, Übermitteln und/oder Abrechnen von digitalen Medieninhalten unter Verwendung einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 21 mit folgenden Verfahrensschritten:
- Bereitstellung eines Medienverzeichnisses und/oder einer Suchmaschine zur Auswahl von Werken über ein Online-Portal,
 - Auswahl eines Werkes oder mehrerer gewünschter Werke durch den Nutzer über das Online-Portal,

- Übermittlung des Werkes oder der Werke an den Nutzer zur unmittelbaren Online-Nutzung und/oder zur Speicherung für eine spätere Offline-Nutzung,
 - Erfassen der Online-Nutzungen und der Offline-Nutzungen durch eine elektronische Datenverarbeitungsvorrichtung beim Nutzer,
 - Übermittlung der aufgezeichneten Nutzungsdaten an ein Abrechnungs-Portal.
- 3060
- 3065
23. Verfahren nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung des oder der Werke an den Nutzer über eine Online-Datenleitung erfolgt.
- 3070
24. Verfahren nach einem der Ansprüche 22 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung des oder der Werke an den Nutzer in verschlüsselter Form erfolgt und dass die elektronische Datenverarbeitungsvorrichtung ein Entschlüsselungsprogramm oder Entschlüsselungsmodul aufweist.
- 3075
25. Verfahren nach einem der Ansprüche 22 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlung aufgezeichneter Nutzungsdaten an das Abrechnungs-Portal von der Datenverarbeitungsvorrichtung bei der nächsten Anwahl des Medienverzeichnisses und/oder der Suchmaschine vorgenommen wird.
- 3080
26. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 22 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Datenverarbeitungsvorrichtung einen einführbaren und entfernbaren Datenträger, vorzugsweise in Form einer mit einem elektronischen Speicher versehenen Karte, aufweist.
- 3085
27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger einen Speicherbereich zur bevorzugten Anwahl eines bestimmten On-

line-Portals mit einem Anbieter-spezifischen Medienverzeichnis und/oder einer Anbieter-spezifischen Suchmaschine aufweist.

3090

28. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 22 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass das Online-Portal zumindest eine Verbindung zu einem weiteren Online-Portal und/oder zum Abrechnungsportal aufweist.

3095

29. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 22 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass bei Übermittlung von Abrechnungsdaten die zeitliche und/oder mengenmäßige Benutzung von Werken vom Abrechnungsportal zur Errechnung einer an den Nutzungsumfang angepaßten Tarifierung verwendet wird und die neuen Tarifierungs-Daten an die Datenverarbeitungsvorrichtung und/oder den mit dieser zusammenwirkenden entfernbaren Datenträger übermitteln.

3100

30. Datenverarbeitungsvorrichtung, insbesondere unter Verwendung einer mobilen Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 21 und/oder eines Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 22 bis 29, die folgende Komponenten aufweist:

3105

- einen Datenträger mit einem Speicherbereich zur Speicherung von Nutzer-spezifischen Daten, wenigstens einem weiteren Speicherbereich zur Speicherung von Nutzungszeiten und/oder Benutzung-Datenmengen von online oder offline genutzten medialen Werken,
- wenigstens ein Datenendgerät mit einer Einrichtung zur Aufnahme des Datenträgers, mit wenigstens einer Dateneingabe-Einrichtung und wenigstens einer Datenausgabe-Einrichtung und mit einer Kopplungsvorrichtung zur Verbindung mit einem digitalen Datennetz.

3110

3115

31. Datenverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass das Datenendgerät wenigstens einen Speicher zur Speicherung eines medialen Werkes aufweist.

- 3120 32. Datenverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 30 oder 31, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger einen Speicherbereich zur Speicherung Nutzer-spezifischer Tarifierungsdaten enthält.
- 3125 33. Datenverarbeitungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 30 bis 32, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenträger einen Speicherbereich zur Speicherung wenigstens einer Adresse eines Online-Portals aufweist.
- 3130 34. Datenträger mit einem Speicherbereich zur Speicherung von Nutzer-spezifischen Daten und mit wenigstens einem weiteren Speicherbereich zur Speicherung von Nutzungszeiten und/oder Benutzung-Datenmengen von online oder offline genutzten medialen Werken.
- 3135 35. Datenverarbeitungsvorrichtung mit einer Speicherkarte, die durch Benutzung ihren Status verändert.
- 3140 36. Datenverarbeitungsvorrichtung mit einer Speicherkarte, die Tarifierungsregeln für das Übertragen und/oder Benutzen digitaler Medieninhalte enthält.
- 3140 37. Datenverarbeitungsvorrichtung nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass die Tarifierungsregeln auf der Speicherkarte andere im digitalen Werk gespeicherte Regeln überlagern oder aufheben.

38. Vorrichtung zur Verbreitung und Nutzung digitaler Medieninhalte, aufweisend

- 3145 a) mindestens einen Inthalteserver zur Speicherung und Bereitstellung digitaler Medieninhalte,
- b) mindestens einen Client zur Nutzung digitaler Medieninhalte,
- c) wobei der Inthalteserver befähigt ist, digitale Medieninhalte über ein Datennetzwerk an den Client zu übermitteln,
- 3150 d) wobei der Server eine Identifikations- und Authentifikationskomponente aufweist, mit der es möglich ist, daß sich ein Benutzer gegenüber dem Server identifiziert und authentifiziert,
- e) wobei der Server einen Werklistenspeicher aufweist, in dem für mindestens einen Benutzer je mindestens eine benutzerspezifische Werkliste gespeichert ist,
- 3155 f) wobei die benutzerspezifische Werkliste Kenndaten von durch den Inthalteserver an den Client übermittelbaren Werken beinhaltet.

39. Vorrichtung zur Verbreitung und Nutzung digitaler Medieninhalte, aufweisend

- 3160 a) mindestens einen Inthalteserver zur Speicherung und Bereitstellung digitaler Medieninhalte,
- b) mindestens einen Client zur Nutzung digitaler Medieninhalte,
- c) wobei der Inthalteserver befähigt ist, digitale Medieninhalte über ein Datennetzwerk an den Client zu übermitteln,
- 3165 d) wobei der Client eine Identifikations- und Authentifikationskomponente aufweist, mit der es möglich ist, daß sich ein Benutzer gegenüber dem Server identifiziert und authentifiziert,
- e) wobei der Client einen Werklistenspeicher aufweist, in dem für mindestens einen Benutzer jeweils mindestens eine benutzerspezifische Werkliste gespeichert ist,
- 3170 f) wobei die benutzerspezifische Werkliste Kenndaten von durch den Inthalteserver an den Client übermittelbaren Werken beinhaltet.

3175 40. Verfahren zum Verkauf von Datenträgern mit darauf aufgezeichneten digital codierten Werken, mit folgenden Schritten:

- a) Anbieten der digital codierten Werke zur entgeltlichen on-line-Nutzung durch mindestens einen Benutzer,
- b) Nutzung mindestens eines digital codierten Werkes durch den mindestens einen Benutzer,
- 3180 c) Verkauf mindestens eines Vervielfältigungsstückes des Datenträgers an den mindestens einen Benutzer,
- d) wobei der Kaufpreis des Vervielfältigungsstückes des Datenträgers in Abhängigkeit von der vor dem Kauf stattgefundenen entgeltlichen on-line-Nutzung vermindert ist.

3185

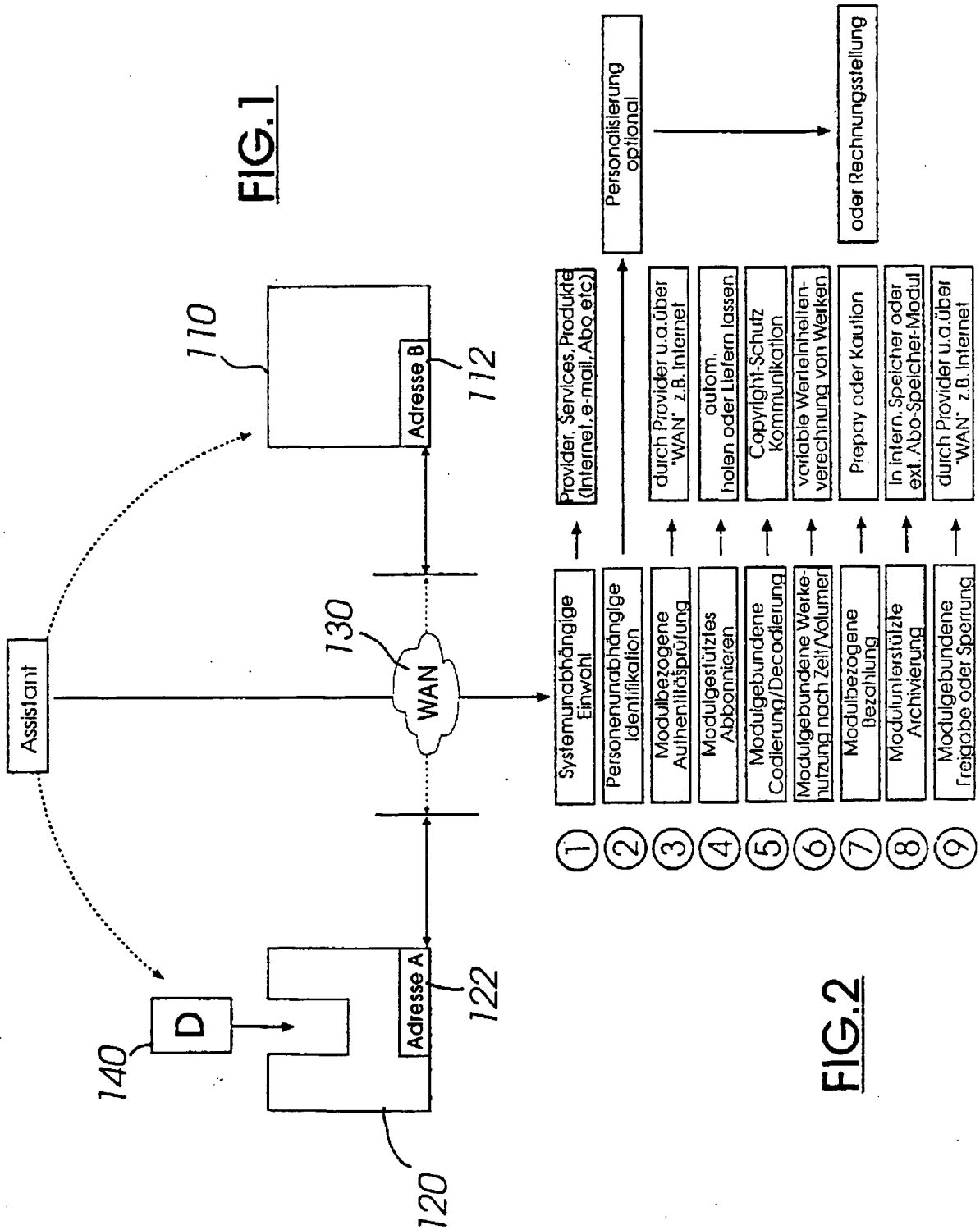
41. Verfahren zur on-line-Nutzung von digital codierten Werken, mit folgenden Schritten:

- a) Anbieten von Vervielfältigungsstücken von von Datenträgern mit mindestens einem darauf aufgezeichneten digital codiertem Werken,
- 3190 b) Verkauf von mindestens einem Datenträger,
- c) wobei jedem Kaufakt ein spezifischer eindeutiger Identifizierer zugeordnet wird,
- d) Zuordnen des eindeutigen Identifizierers zu einem online-Nutzer,
- e) Anbieten der digital codierten Werke zur entgeltlichen on-line-Nutzung, wobei die Nutzung durch denjenigen online-Nutzer, dem der eindeutige Identifizierer zugeordnet ist, zu reduziertem Entgelt oder unentgeltlich erfolgt.
- 3195

3200 42. Verfahren zum Distributieren von digitalen Inhalten im Broadcast-Modus über einen Datenkanal, mit folgenden Schritten:

- a) Aussenden einer Folge von Trailerblöcken auf dem Datenkanal während eines ersten Zeitfensters, wobei jedem Trailerblock vorab ein bestimmtes digitales Werk zugeordnet ist;

- b) interaktives Markieren einzelner Trailerblöcke durch einen Benutzer;
- 3205 c) Aussenden einer Folge von digitalen Werken auf dem Datenkanal während eines bezüglich des ersten Zeitfensters disjunkten zweiten Zeitfensters, wobei jedes Werk, zu dem während des ersten Zeitfensters ein Trailer ausgesendet worden ist, mindestens einmal im Broadcast-Modus ausgesendet wird;
- 3210 d) selektives Herausfiltern, Herunterladen und lokales Abspeichern aller derjenigen digitalen Werke, die zu einem der durch den Benutzer interaktiv markierten Trailerblöcke gehören; und
- e) Abspielen der heruntergeladenen digitalen Werke.



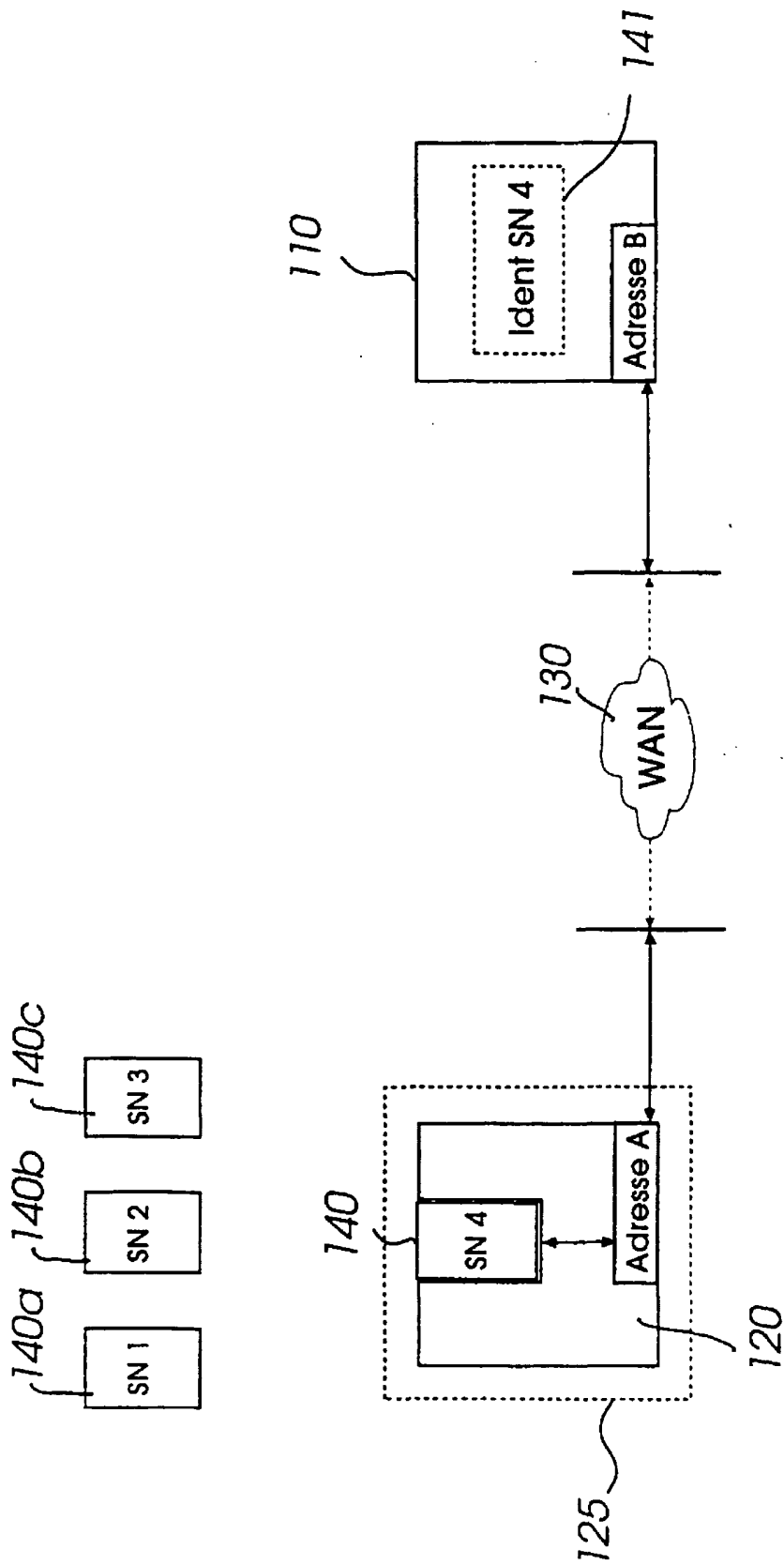


FIG.3

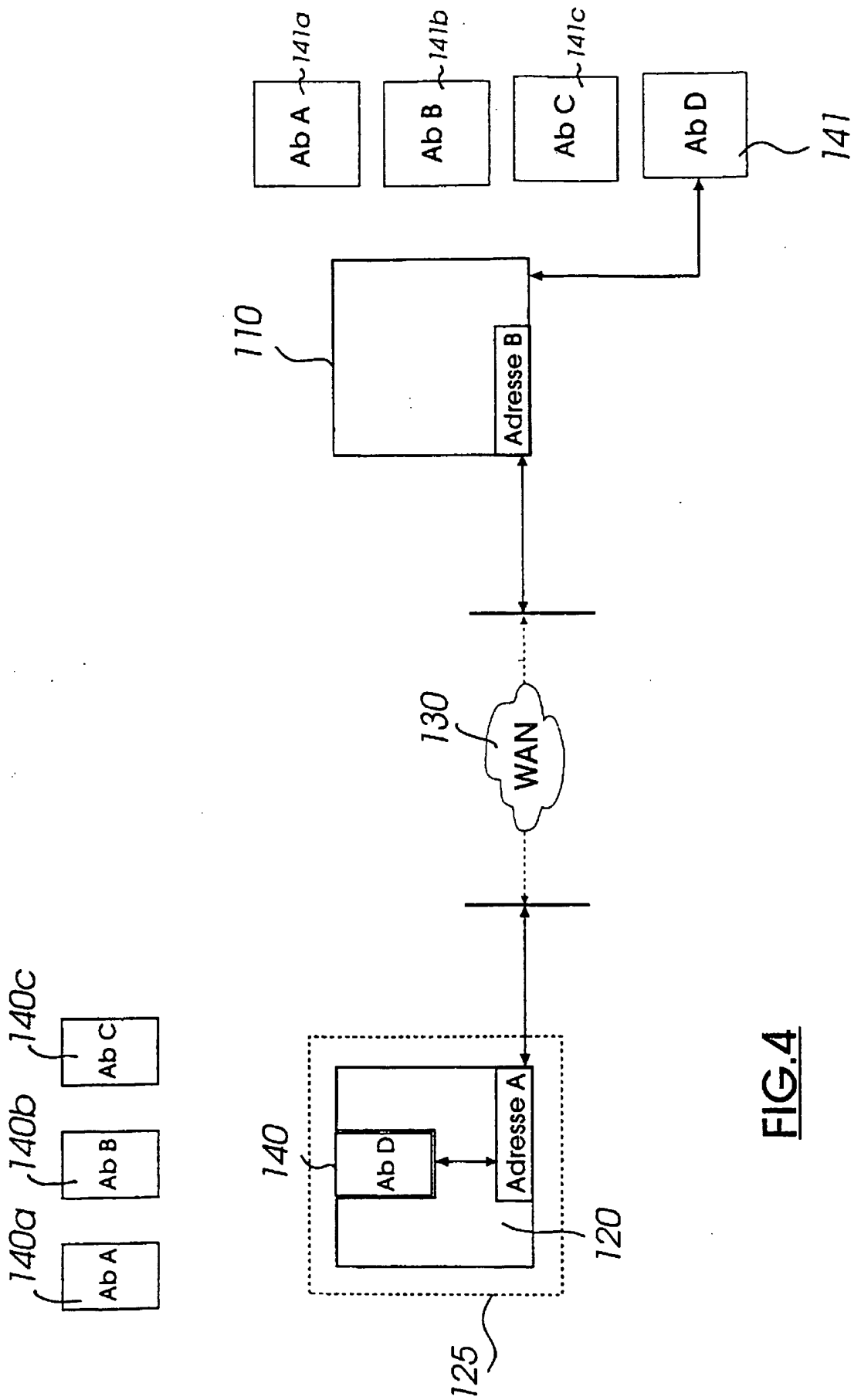


FIG.4

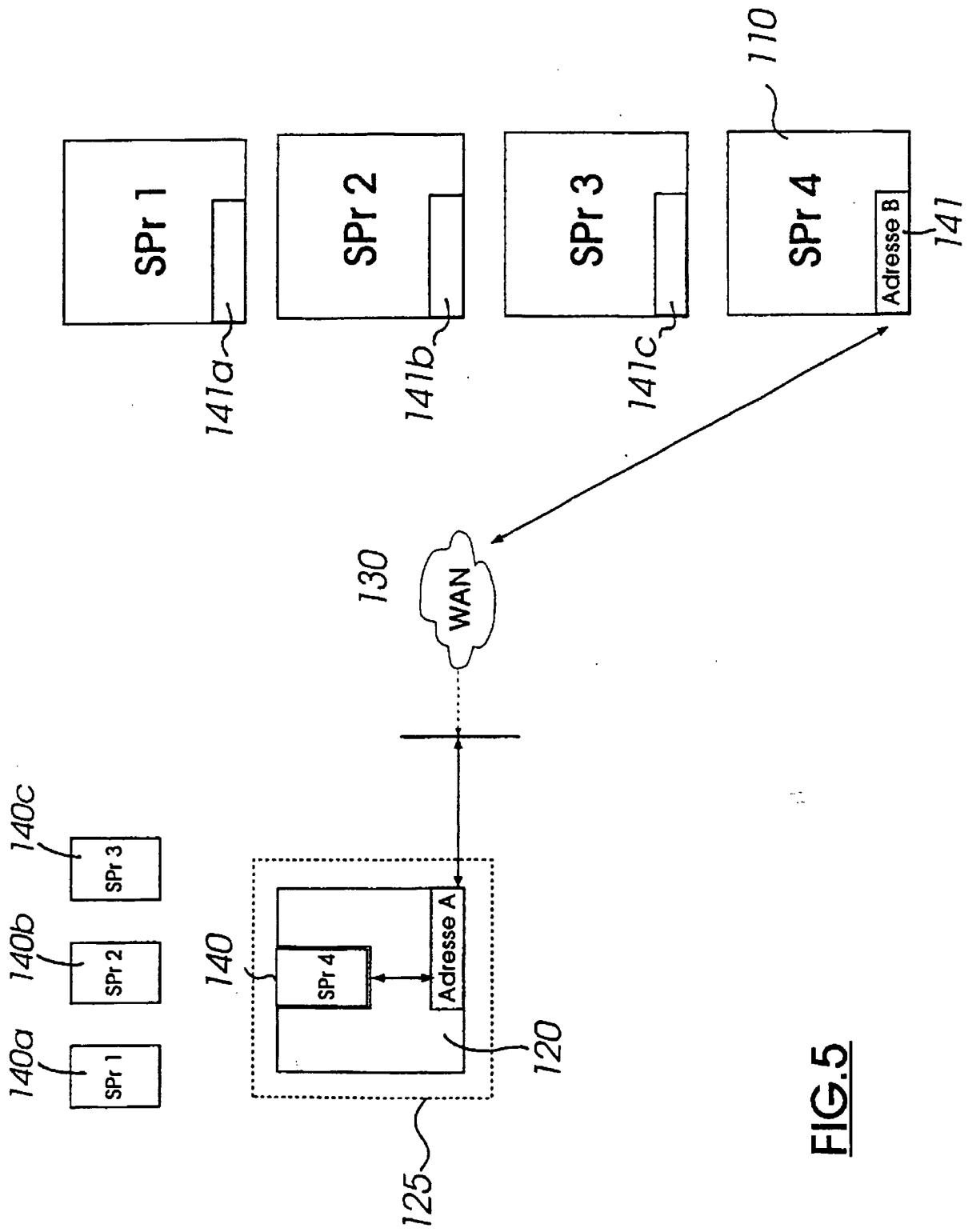


FIG.5

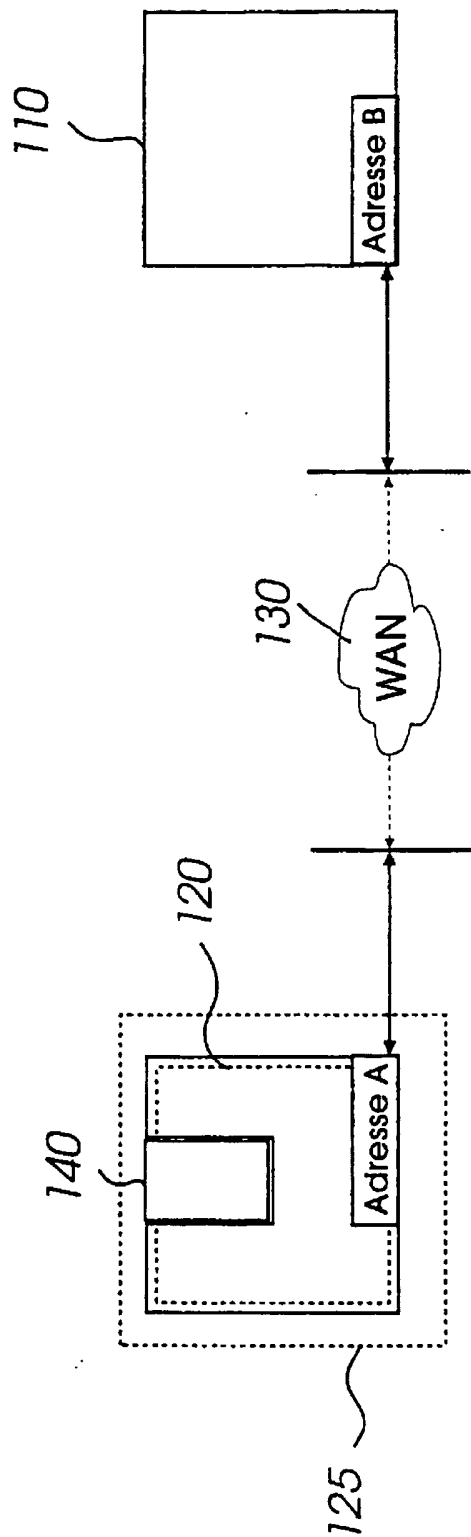


FIG.6

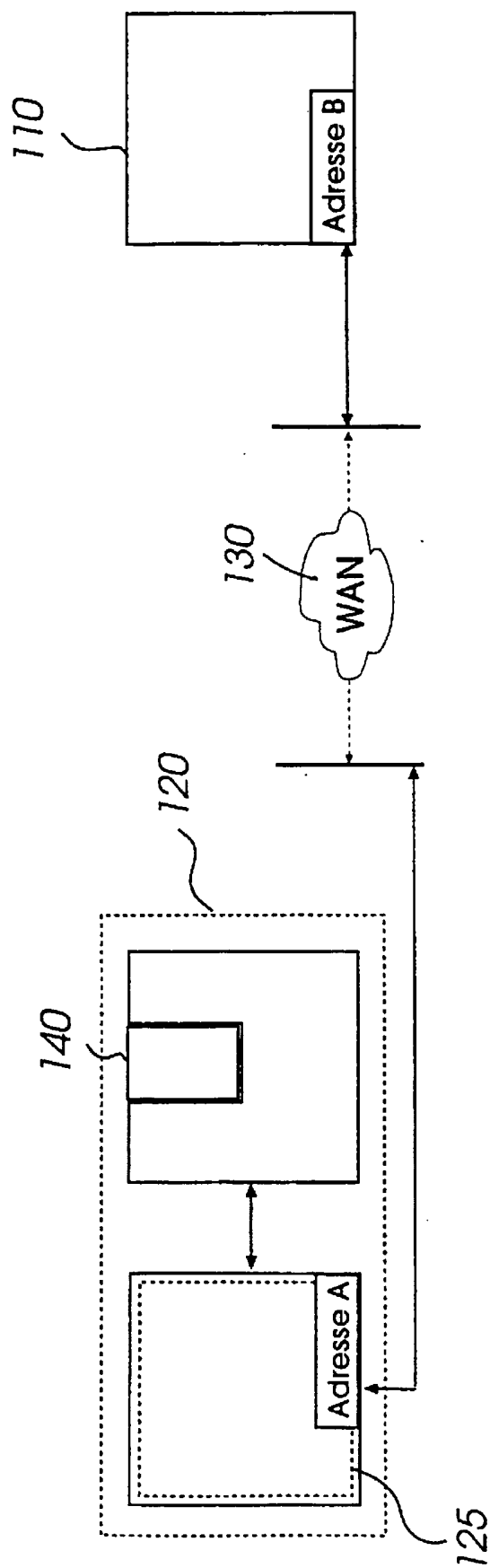


FIG.7

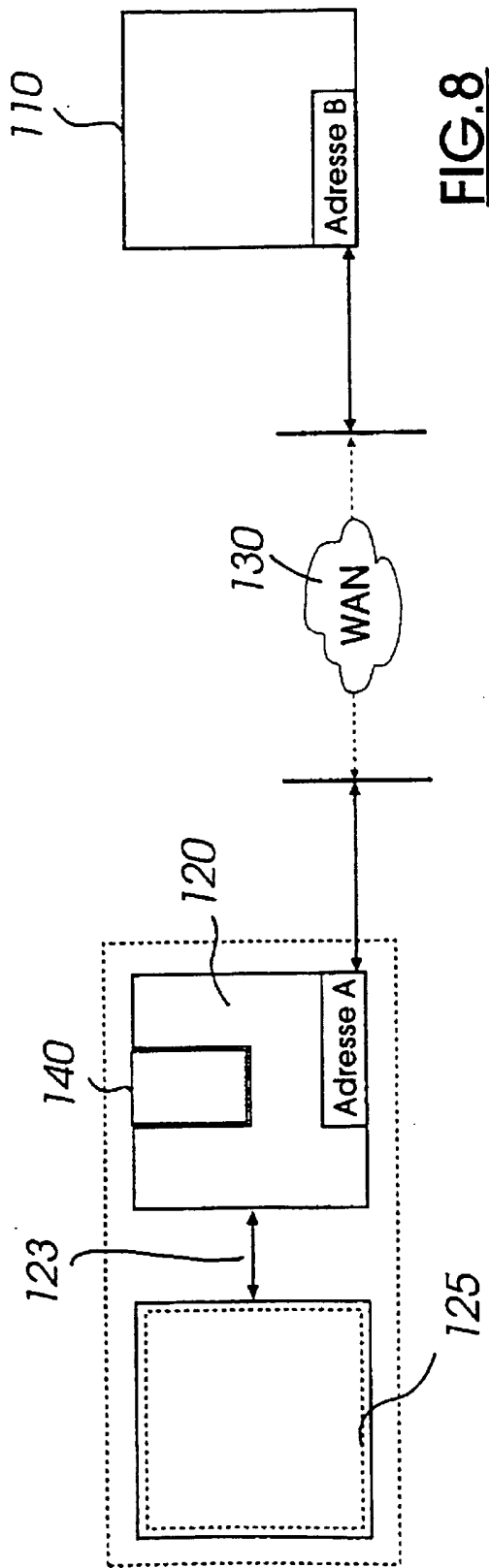


FIG. 8

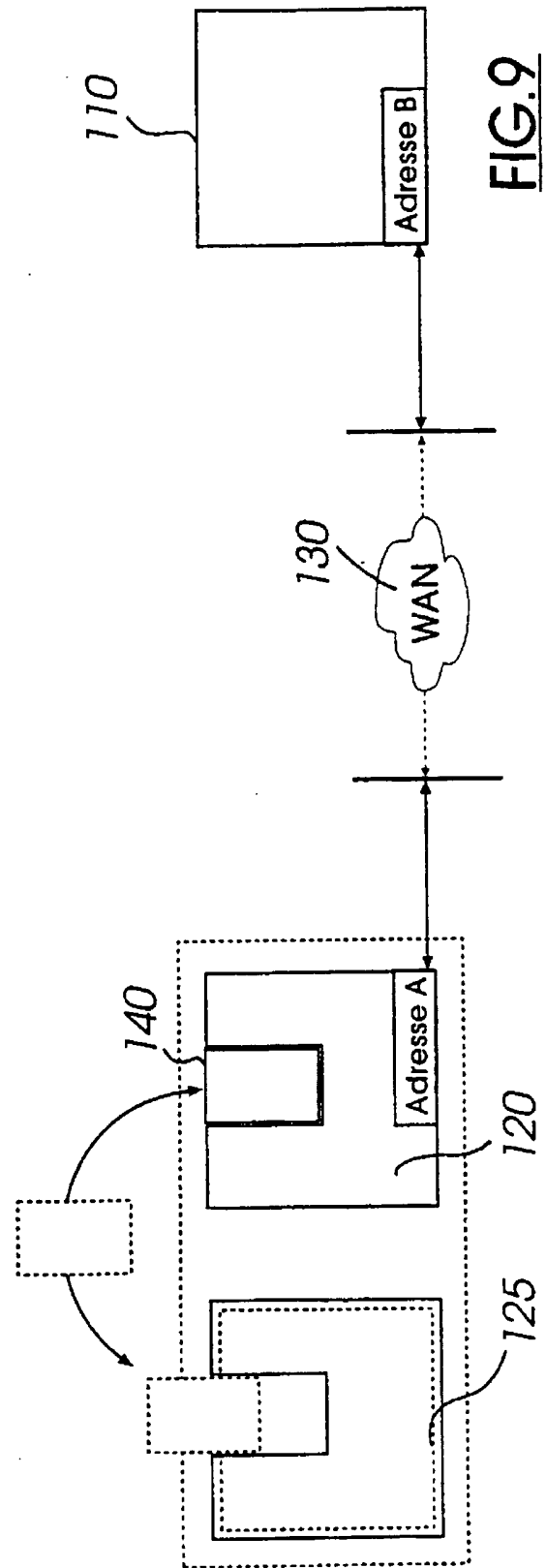
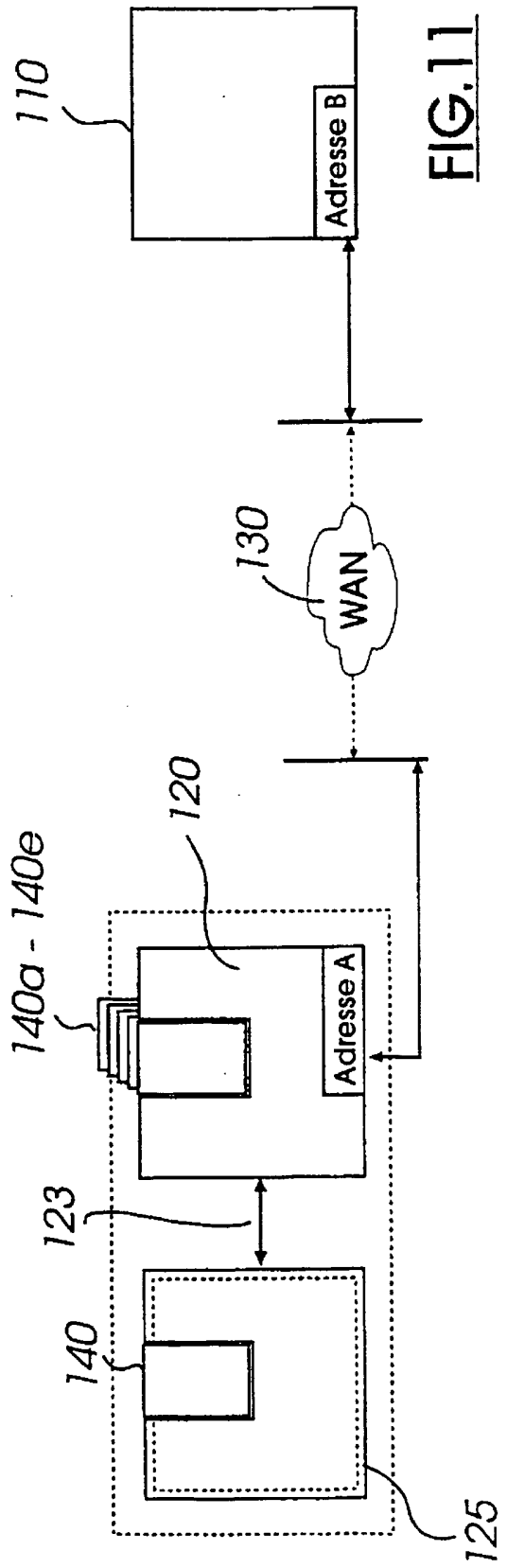
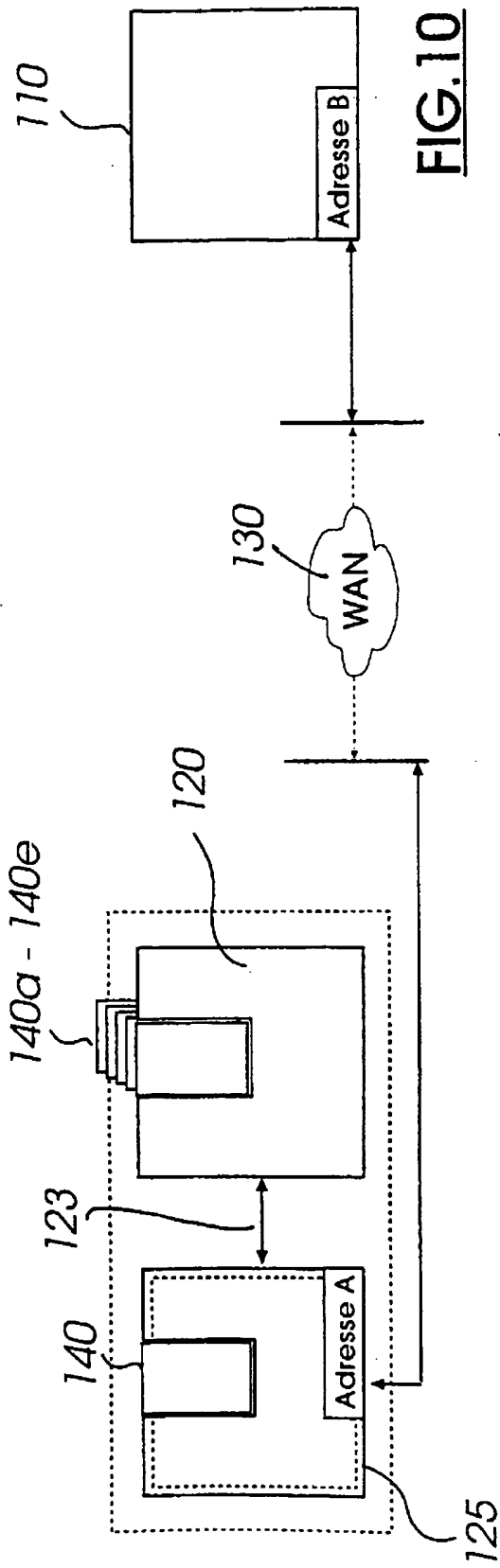


FIG. 9



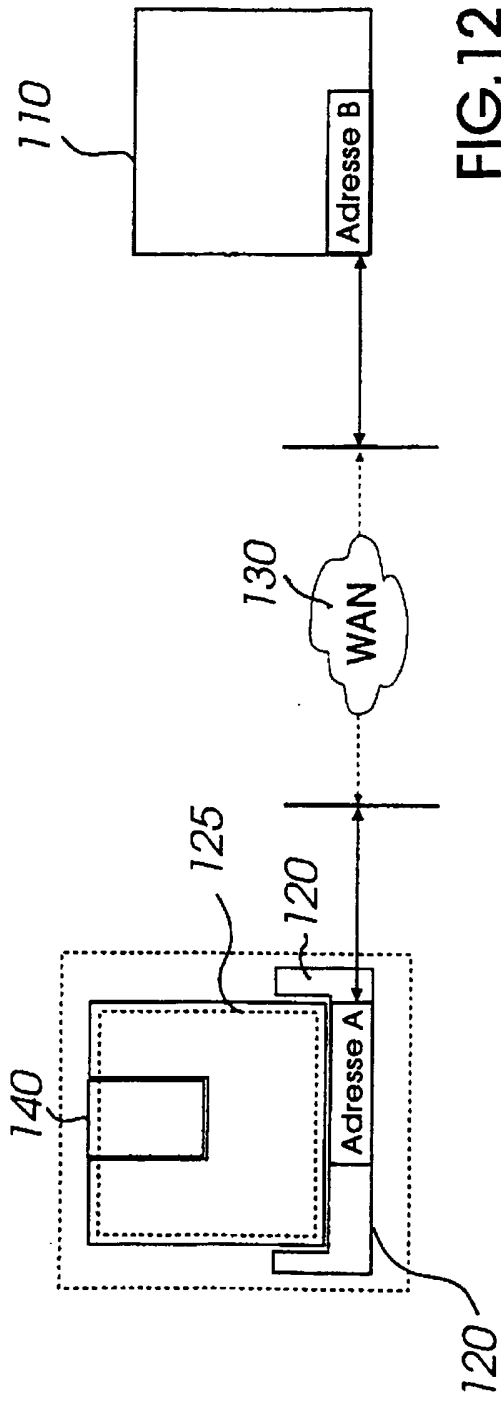


FIG. 12

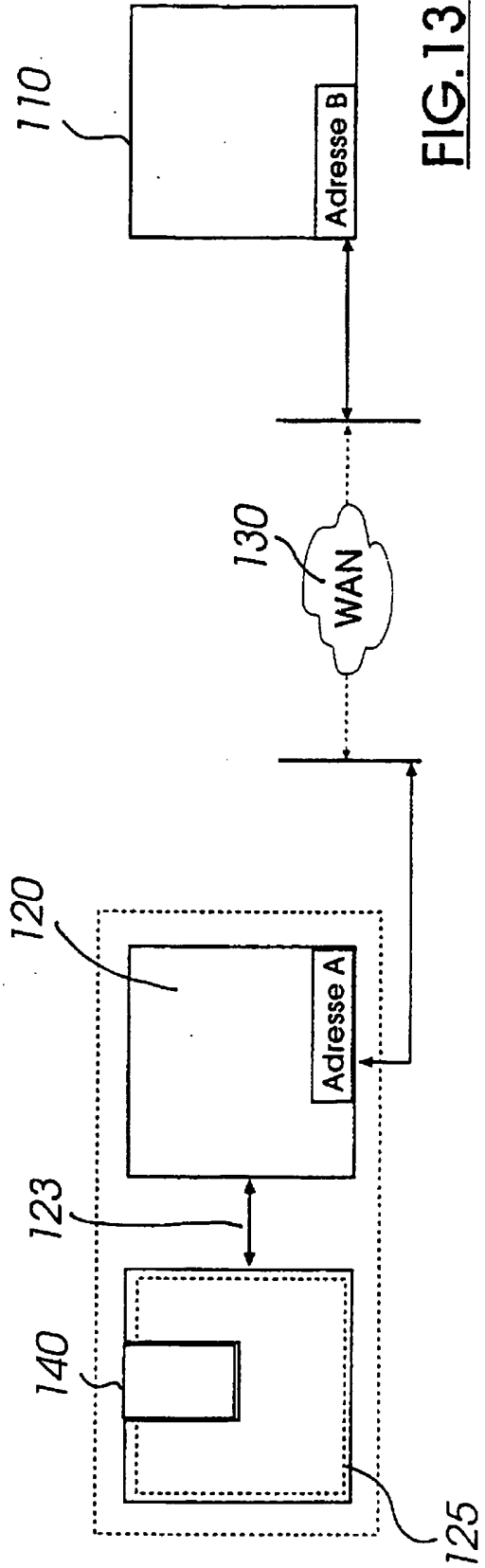


FIG. 13

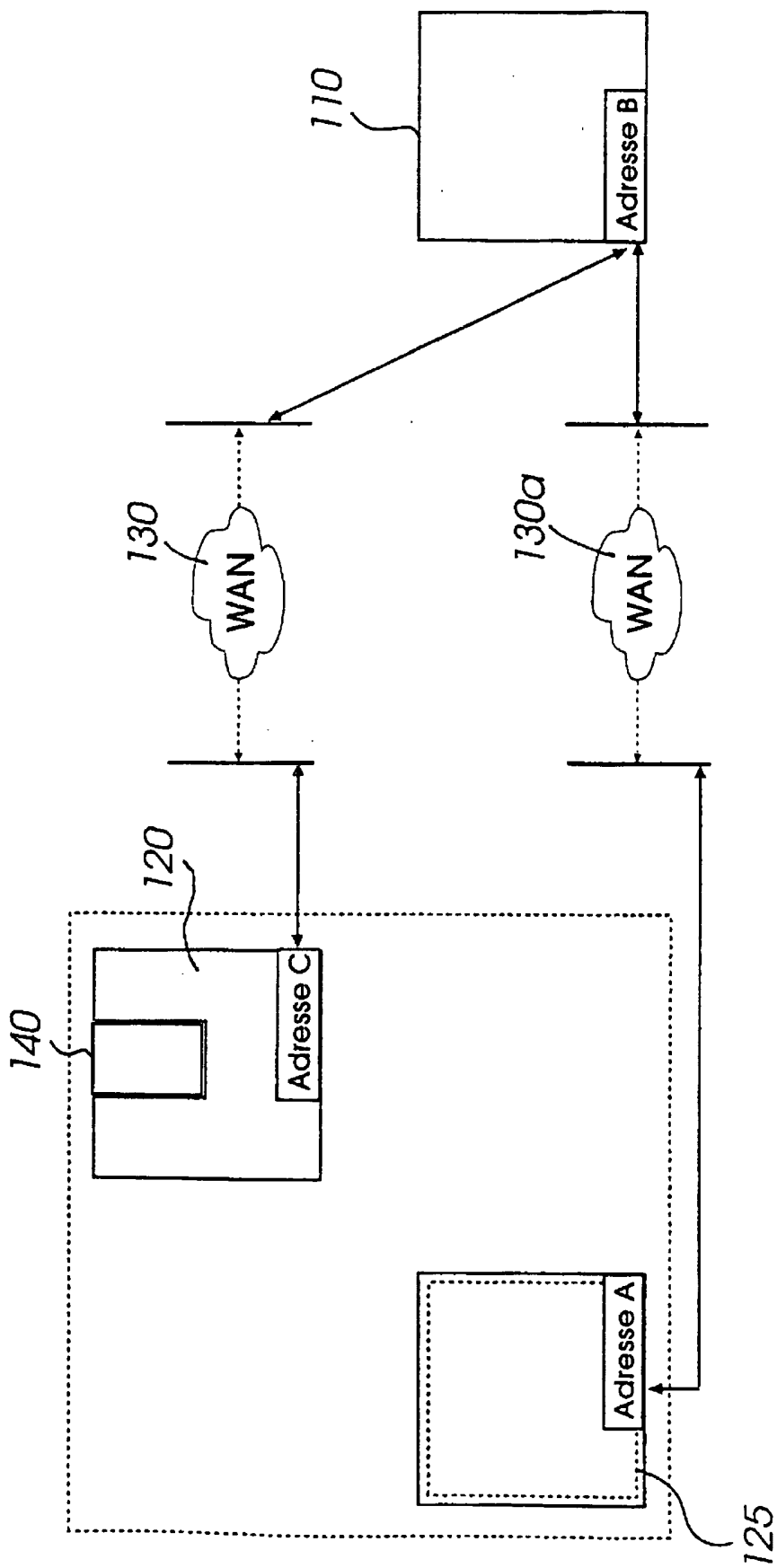


FIG. 14

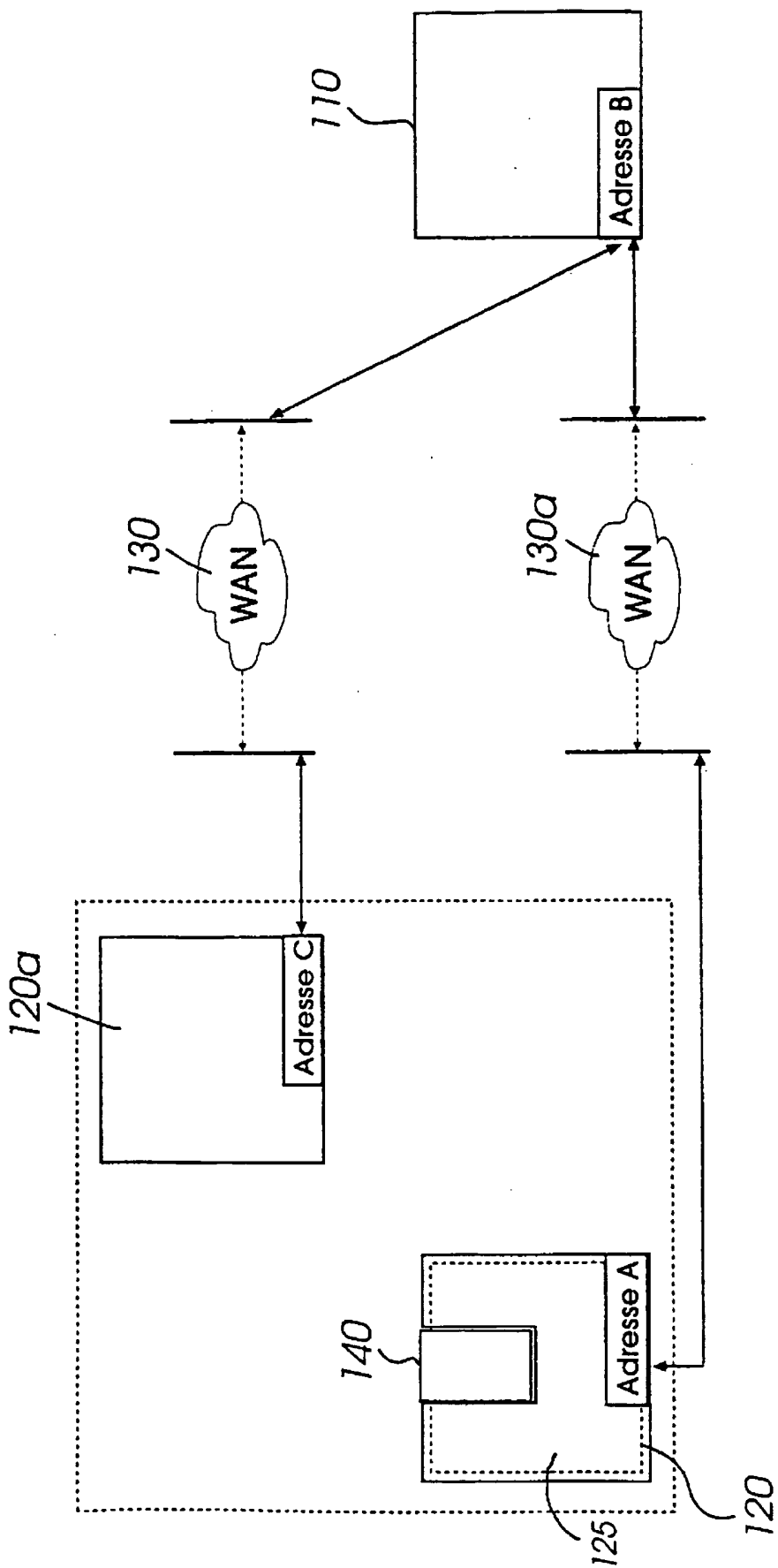


FIG. 15

Fig. 16

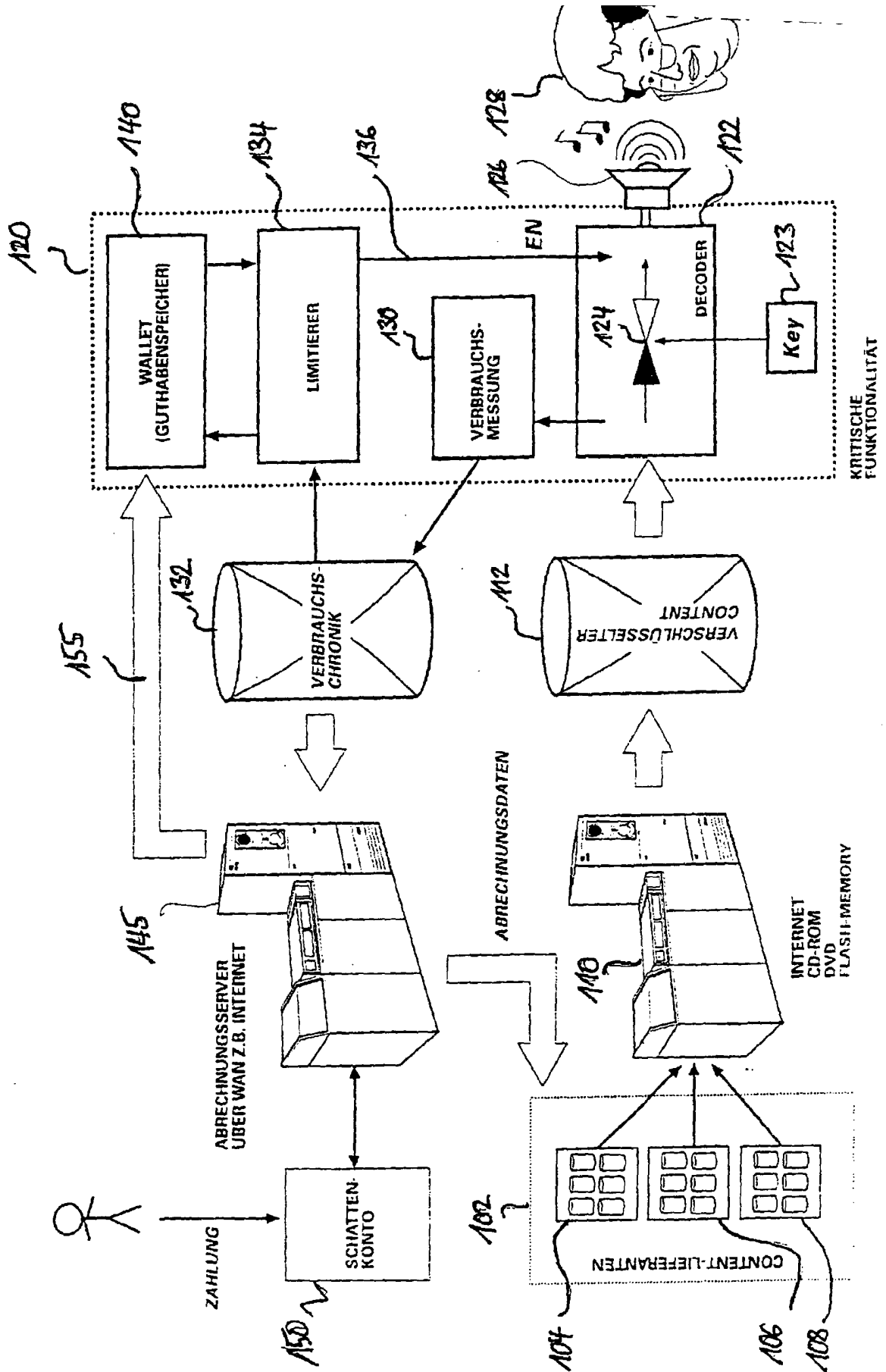


Fig. 17

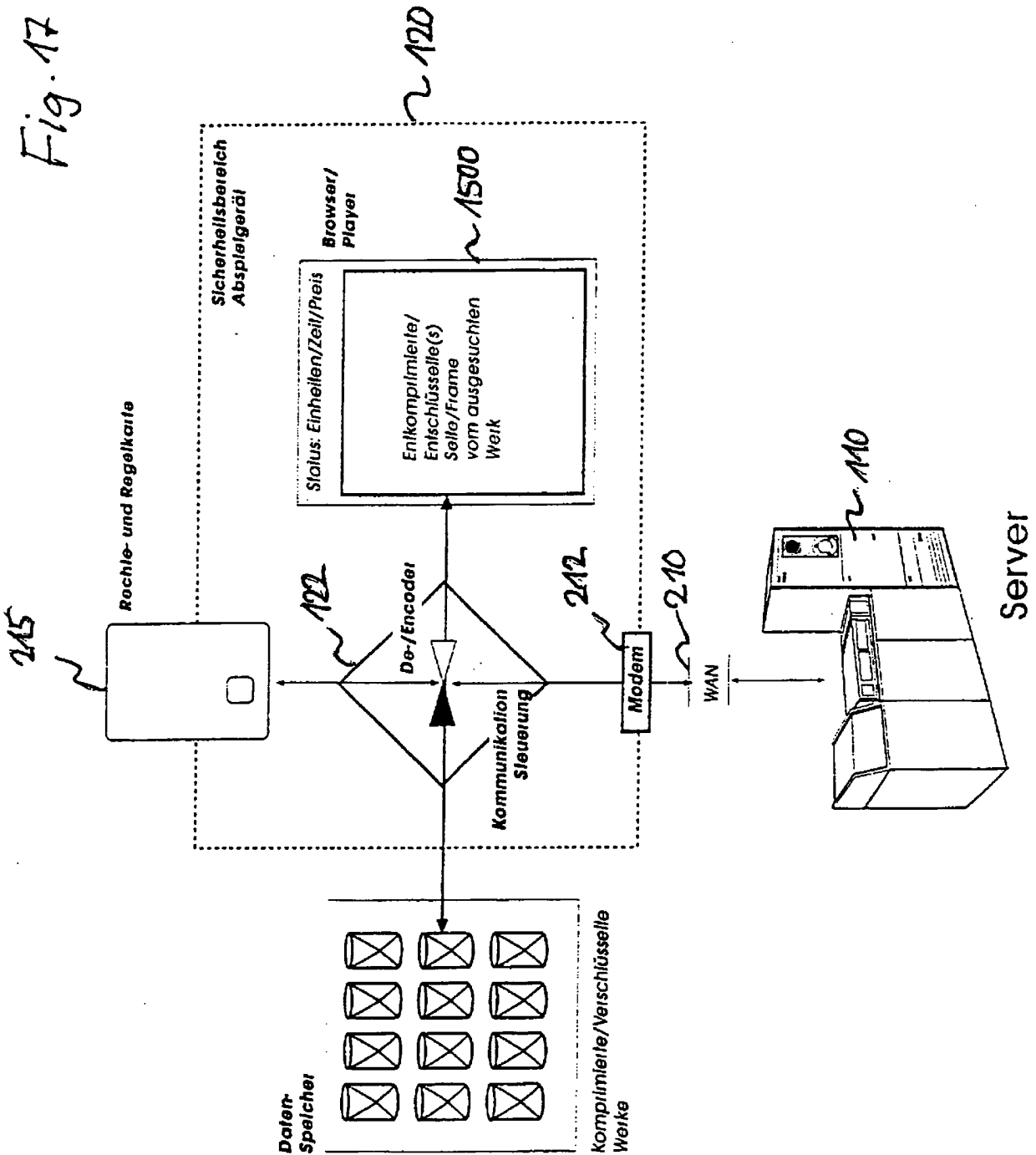


Fig. 18

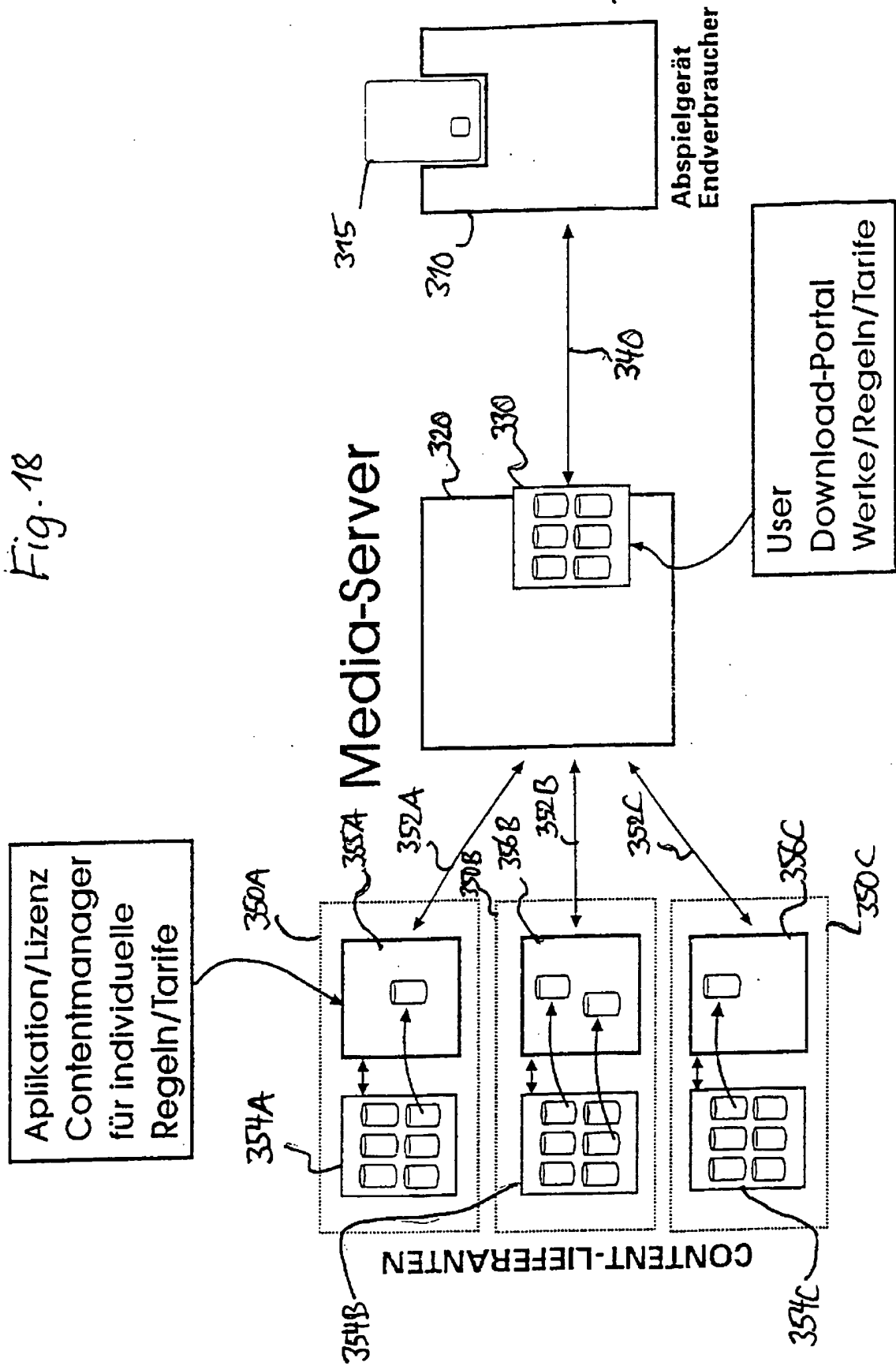


Fig. 13

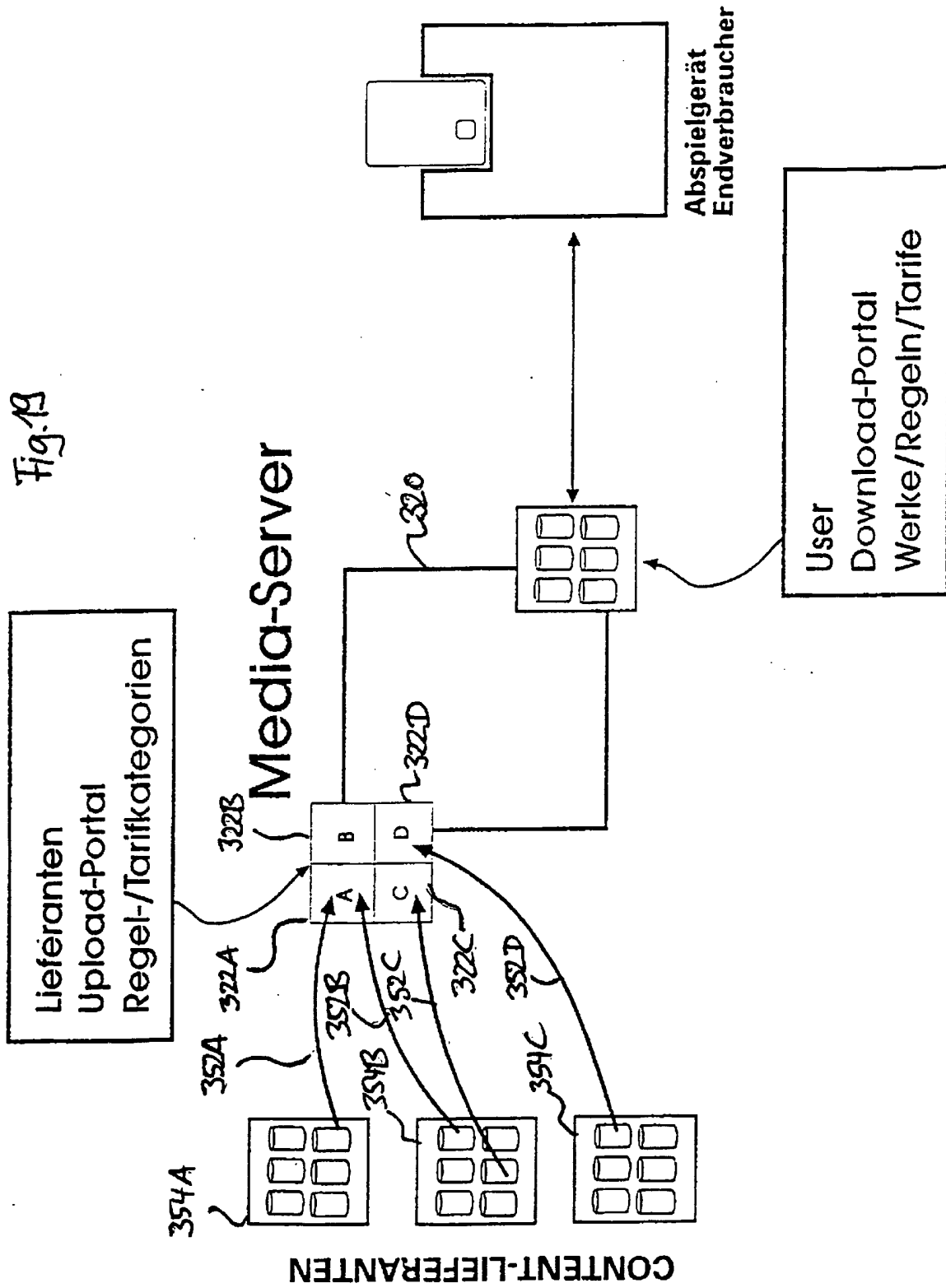


Fig. 20

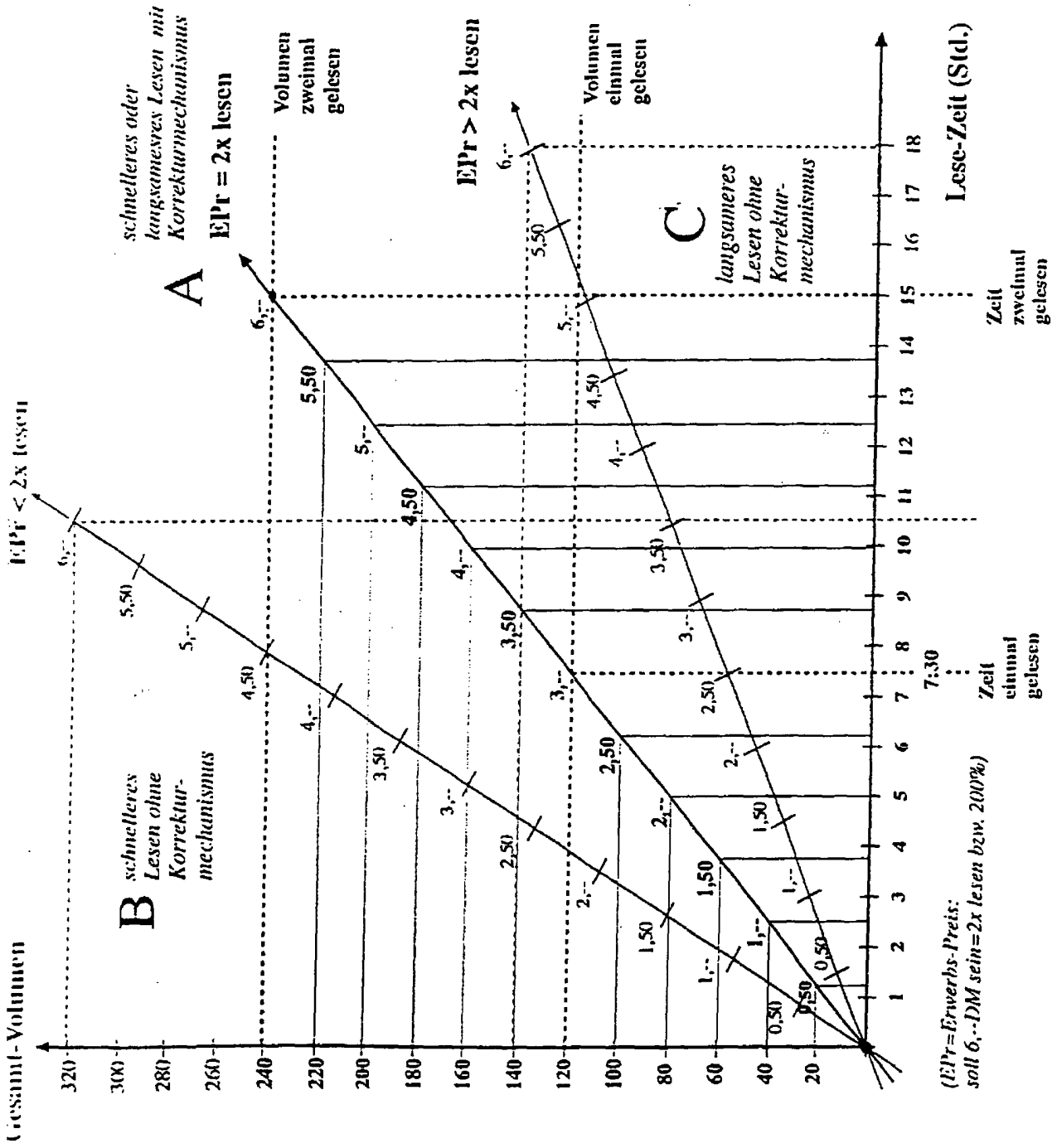
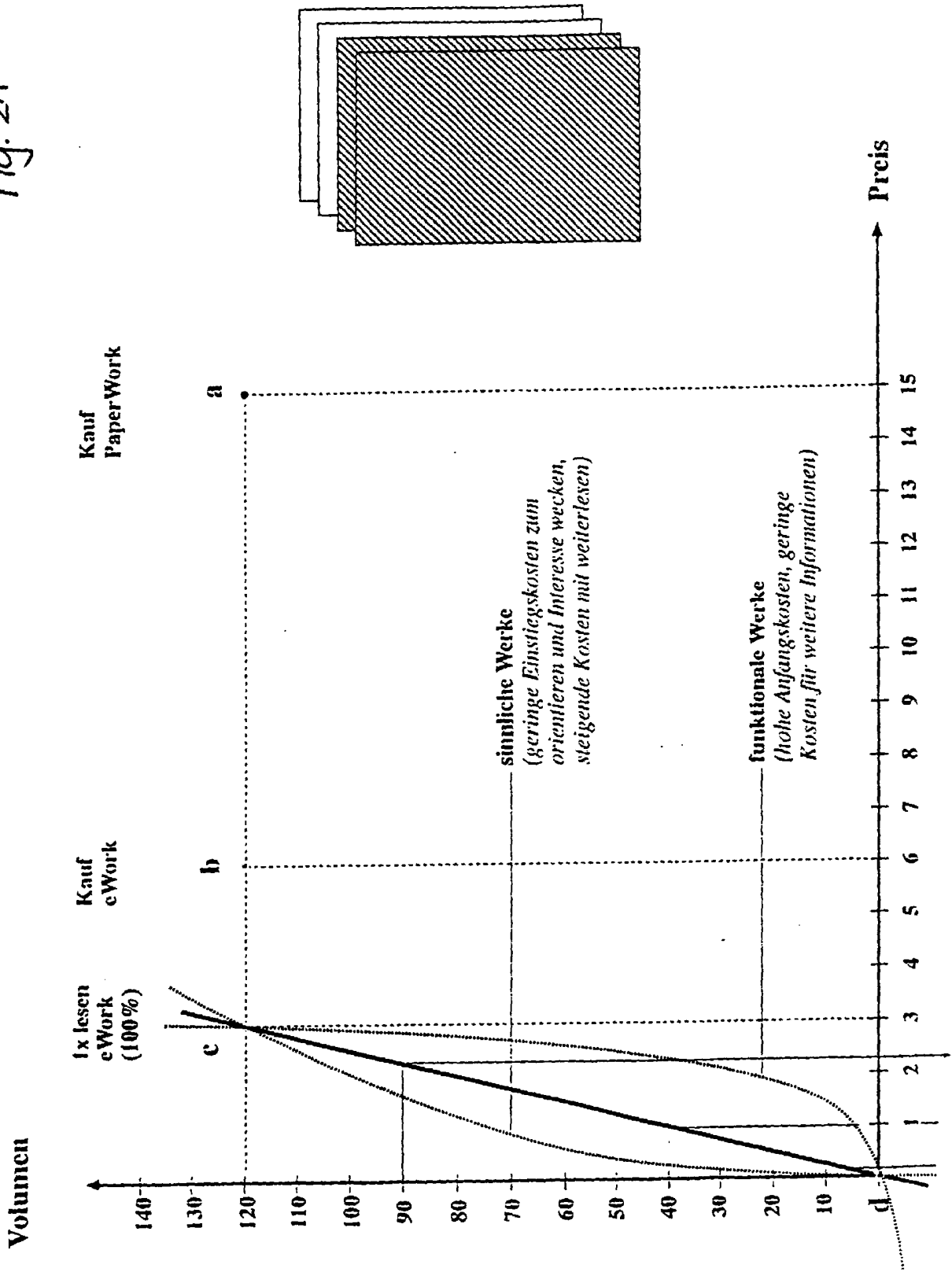
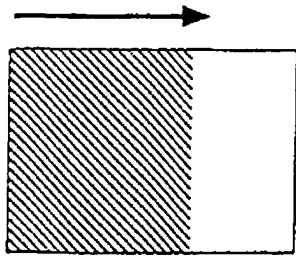
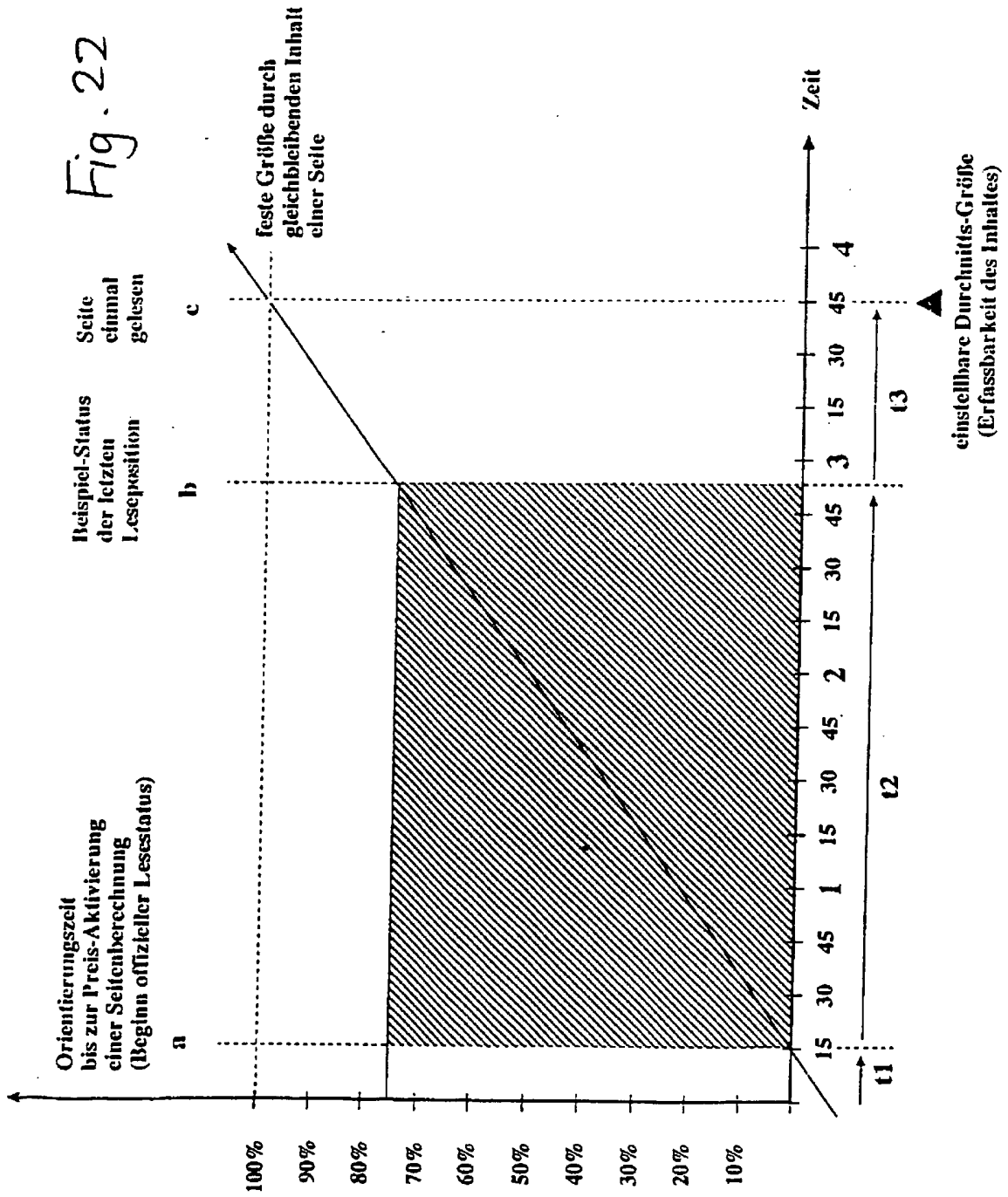


Fig. 21



(z.B. nur Text-Zeiten)



Verbrauch von Zeilen-
volumen in Relation zur
durchschnittlichen Leszeit
einer Seite als Grundlage
zur Seitenvolumen-
berechnung

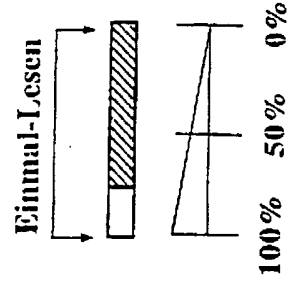


Fig. 23

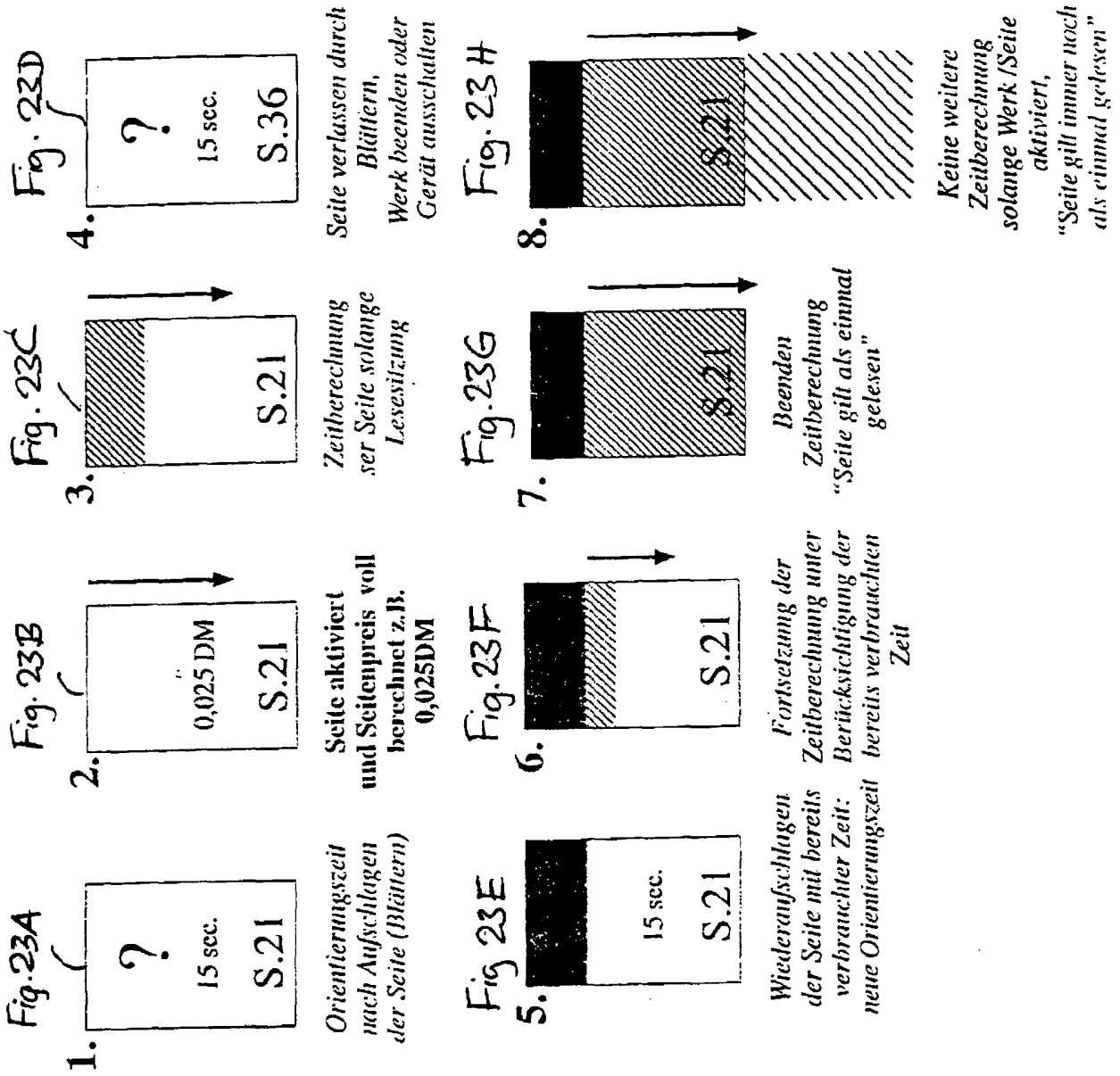
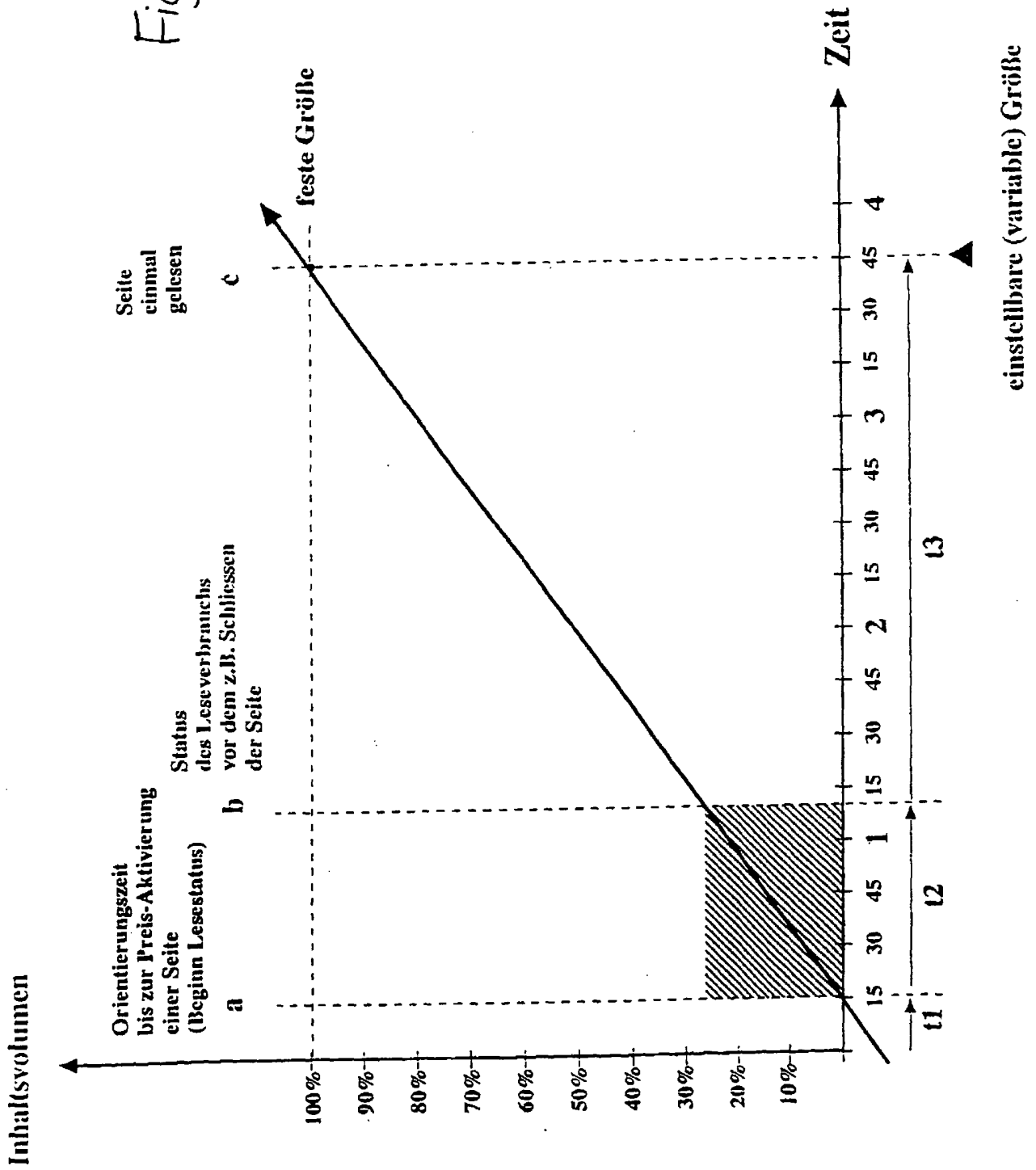


Fig. 24



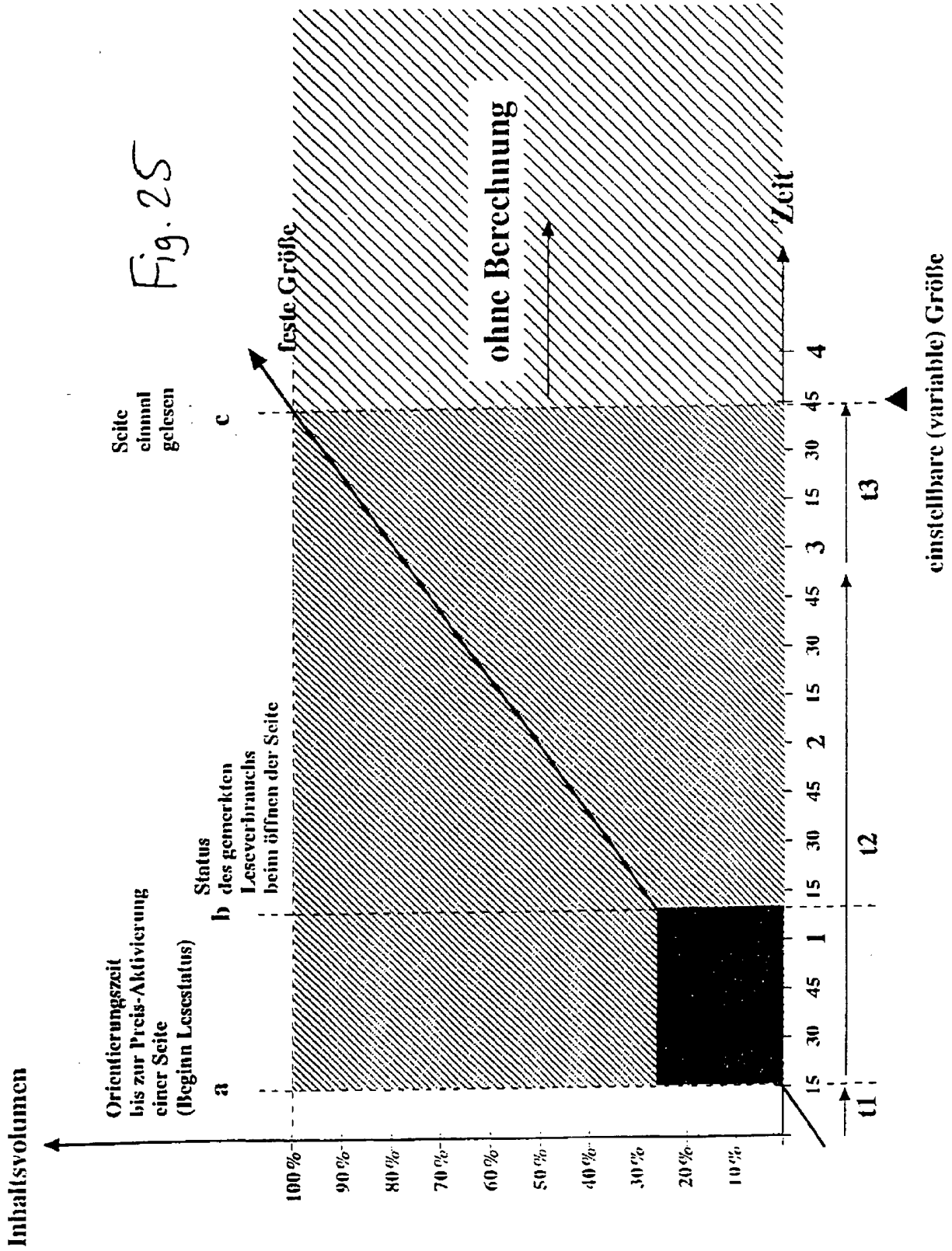


Fig. 26

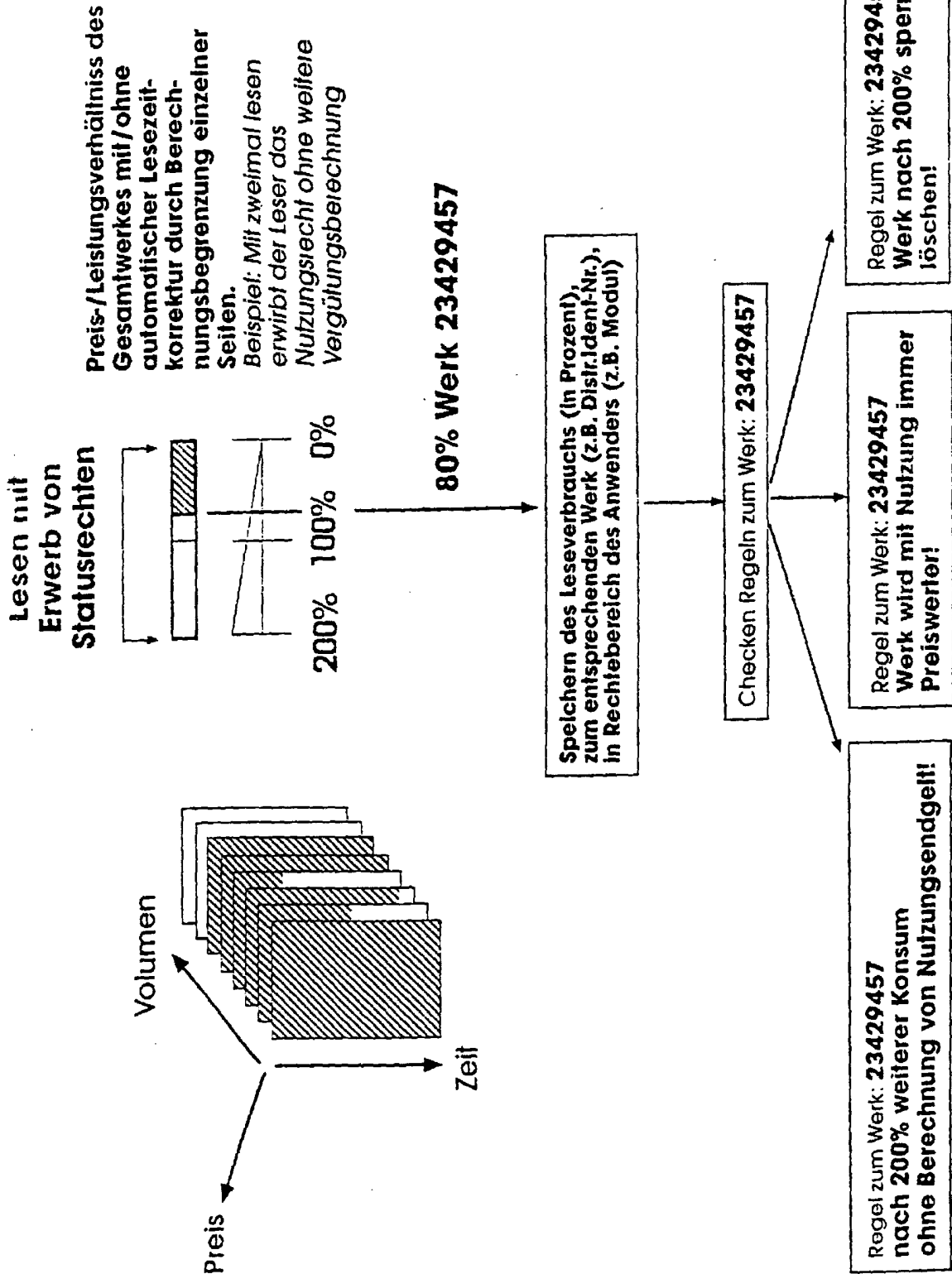


Fig. 27

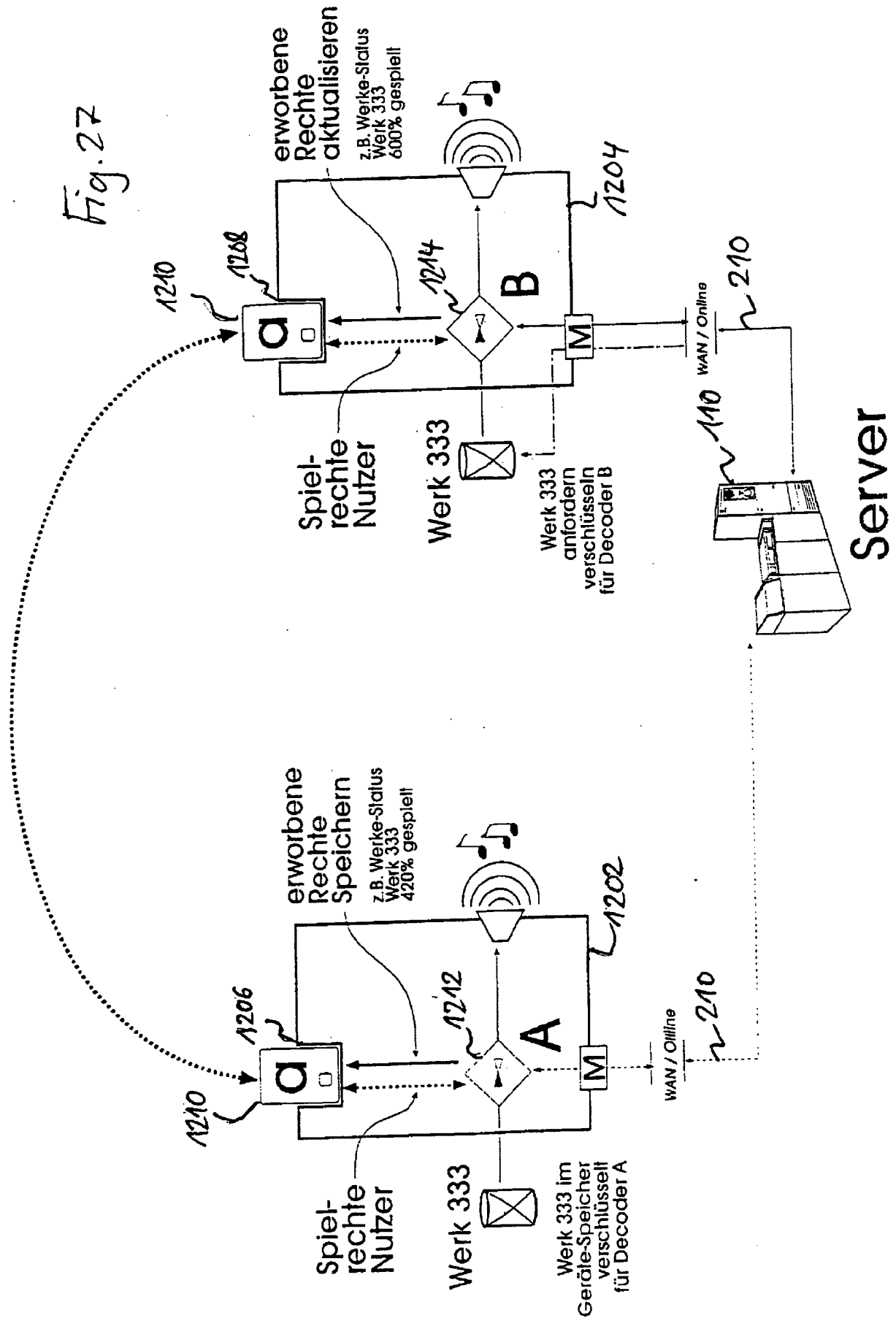


Fig. 28

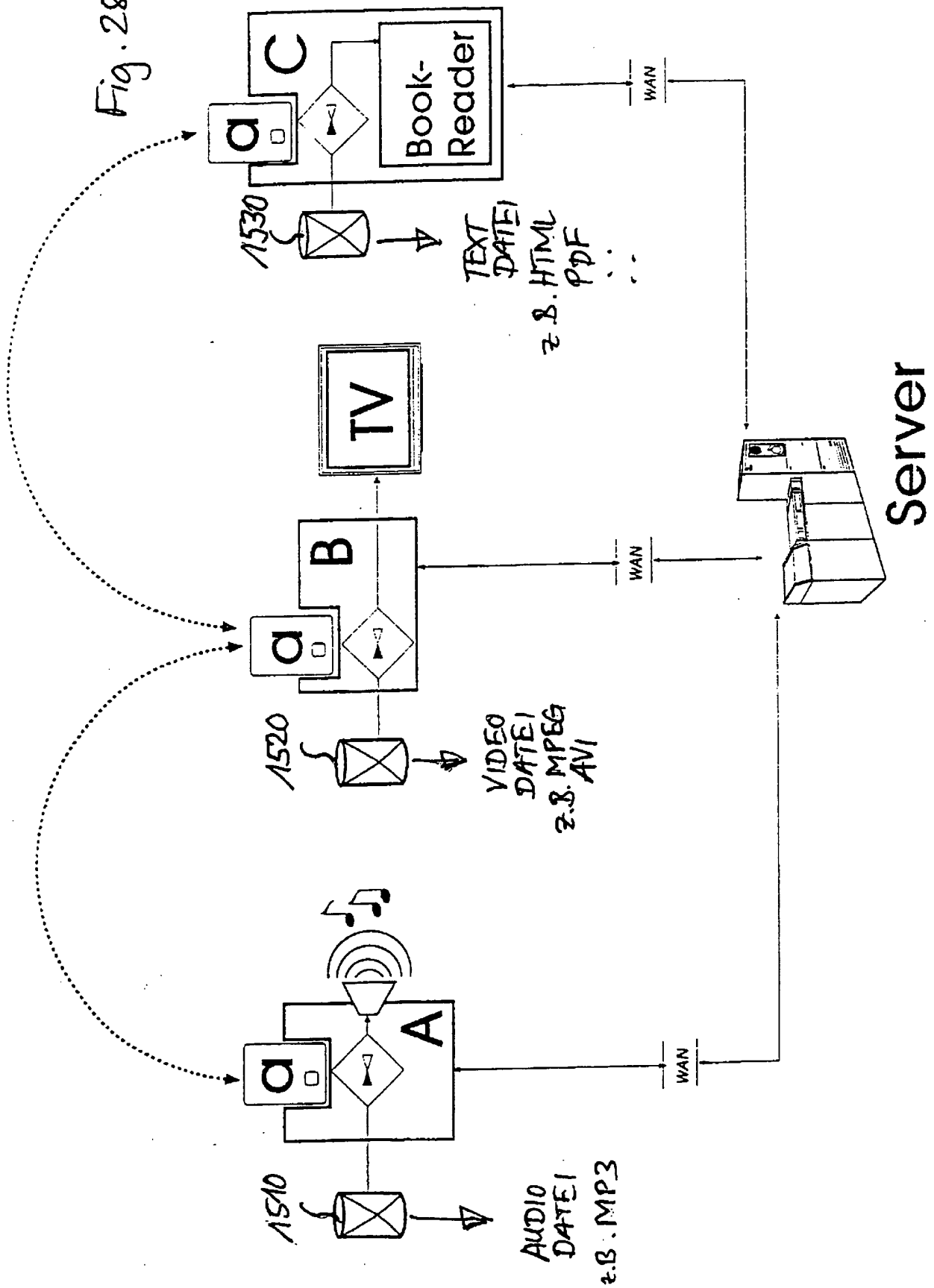


Fig. 29

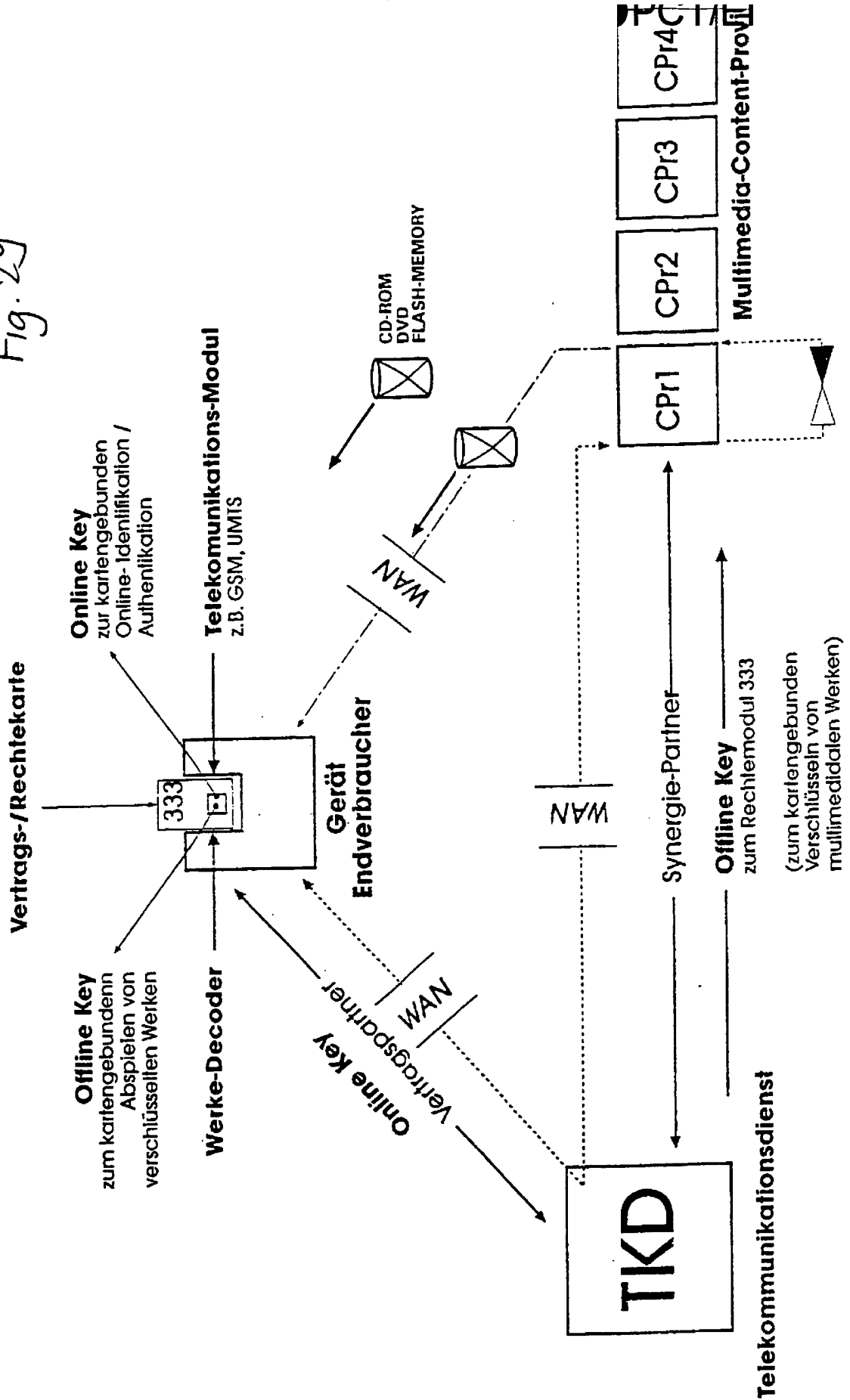
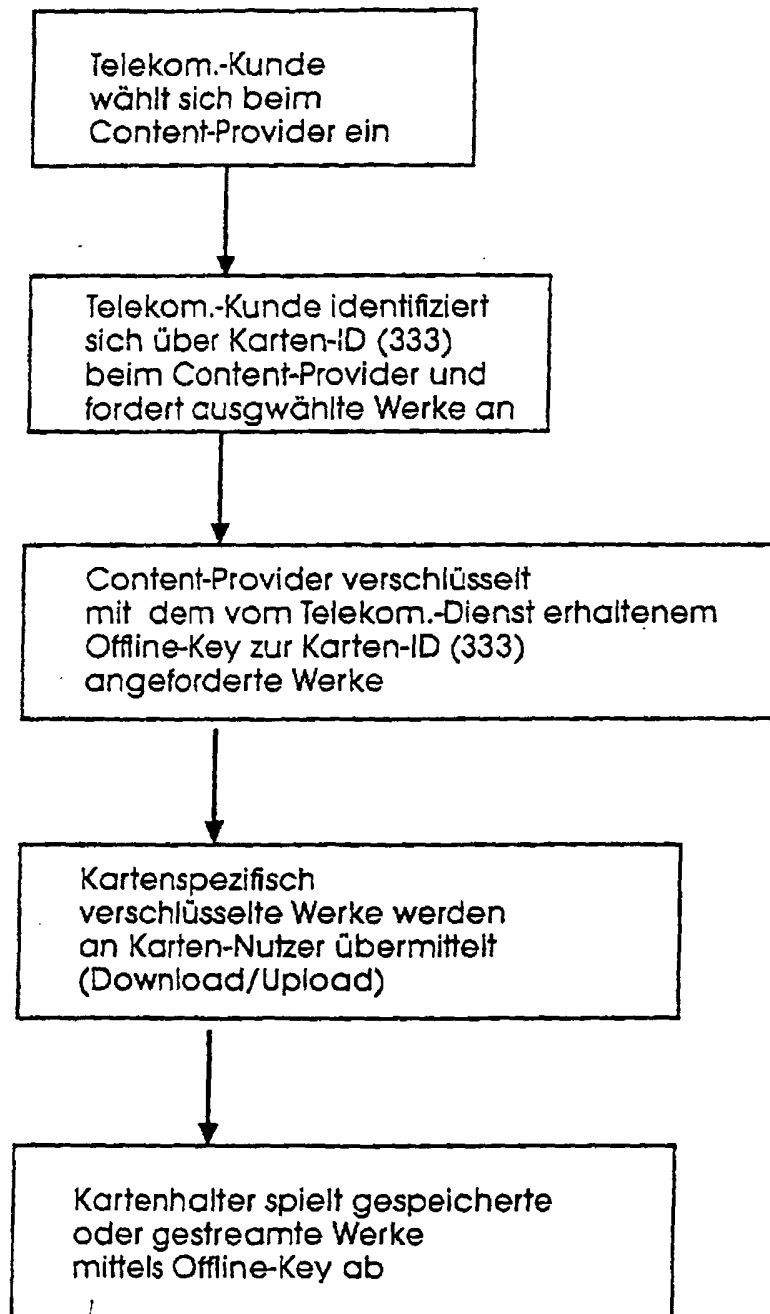


Fig. 30



↳ auch per mobile Nutzung

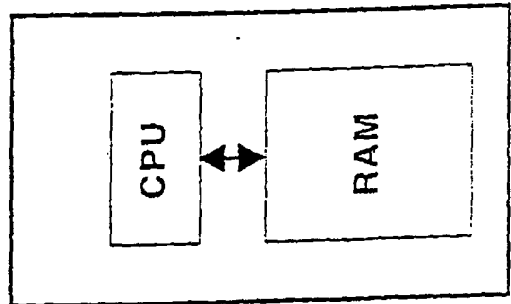
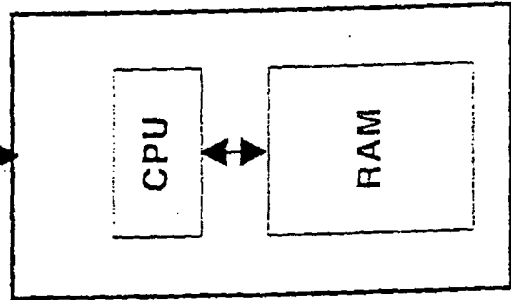
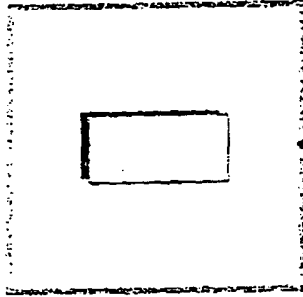
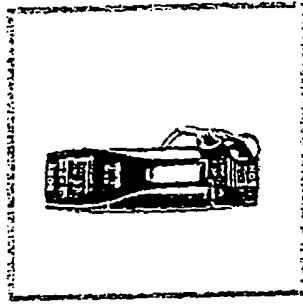
SOFTWARELÖSUNG
[z.B. PC-Kompatibel]

TOKEN-LÖSUNG
[z.B. Chipkarte]

APPLIANCE-LÖSUNG
[z.B. MP3-Player]

SONDER-
SYSTEM

UNIVER-
SALRECH-
NER



VER-
TRAUENS-
WÜRDIG

NICHT VER-
TRAUENS-
WÜRDIG

Fig. 31

Das Diagramm zeigt die Zuordnung von Systemtypen zu Vertrauenswürdigkeitsstufen. Ein horizontaler Doppelpfeil trennt das 'SONDER-SYSTEM' (links) vom 'UNIVERSALRECHNER' (rechts). Ein vertikaler Doppelpfeil verbindet die 'SOFTWARELÖSUNG' (links) mit dem 'UNIVERSALRECHNER' (rechts). Ein weiterer vertikaler Doppelpfeil verbindet die 'TOKEN-LÖSUNG' (links) mit dem 'UNIVERSALRECHNER' (rechts). Ein dritter vertikaler Doppelpfeil verbindet die 'APPLIANCE-LÖSUNG' (links) mit dem 'UNIVERSALRECHNER' (rechts). Die 'SOFTWARELÖSUNG' ist als 'VERTRAUENS-WÜRDIG' (links) und die 'APPLIANCE-LÖSUNG' als 'NICHT VER-TRAUENS-WÜRDIG' (rechts) gekennzeichnet.

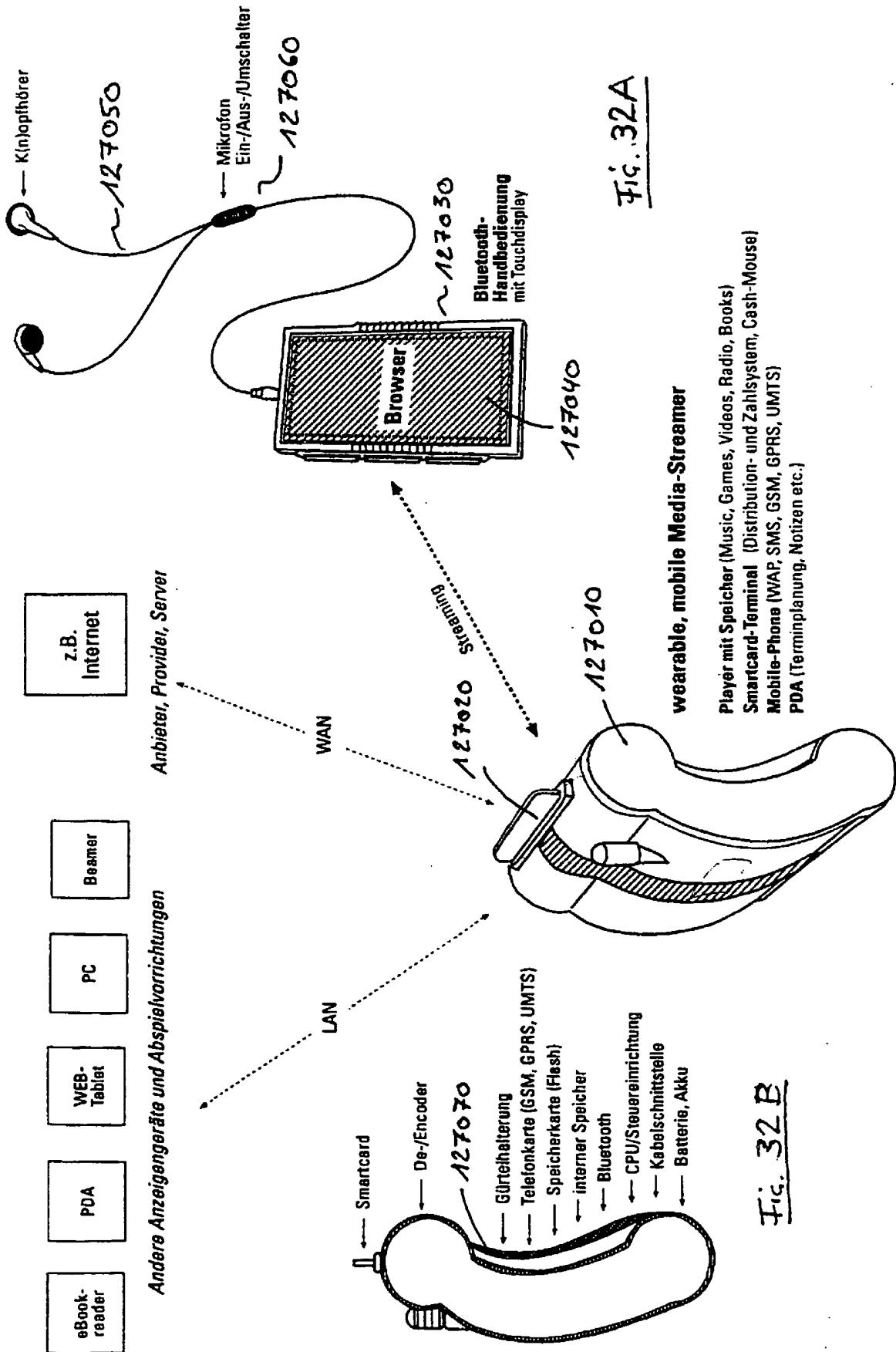
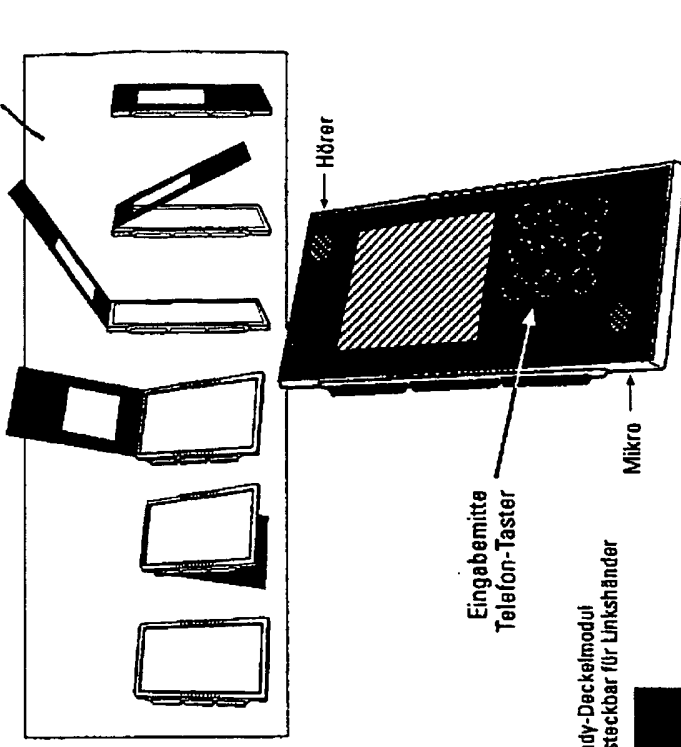


Fig. 32A

Fig. 32B

Aufsteckbares (wechselbares) Handy-Deckelmodul für Bluetooth-Handbedienung 128020



sowie für gewohntes Telefonieren mit ortsfesten Eingabetasten, Hör- und Sprechmuschel.

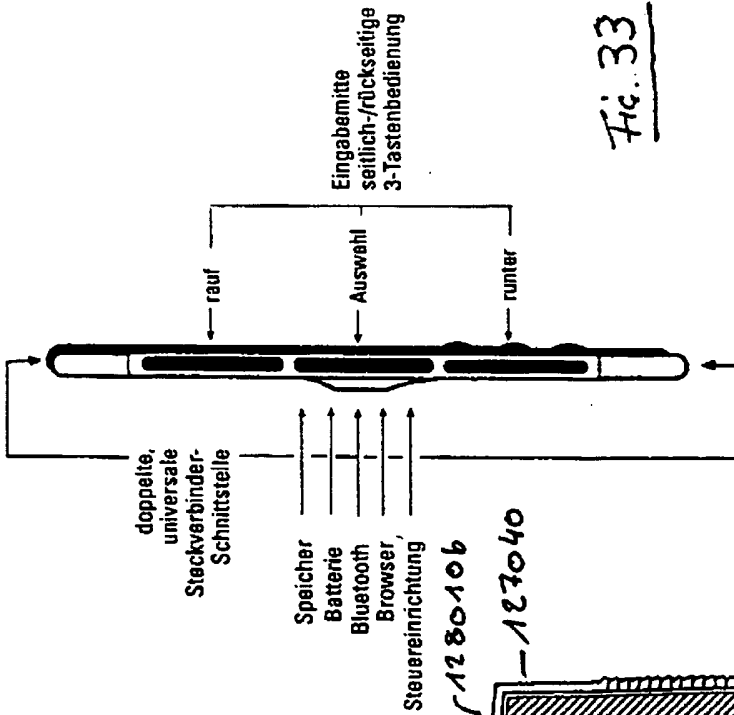
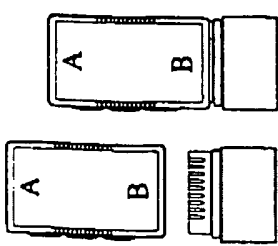
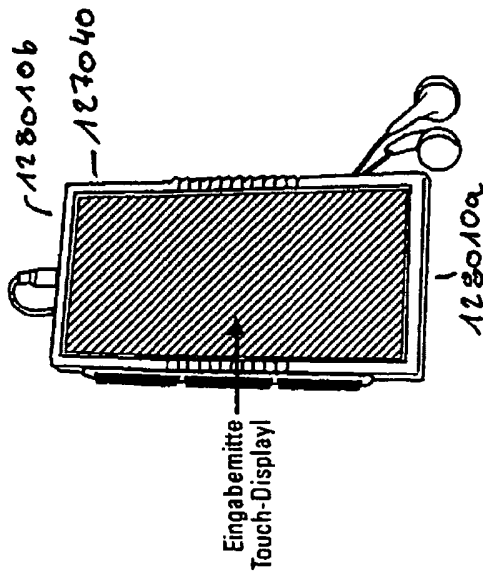


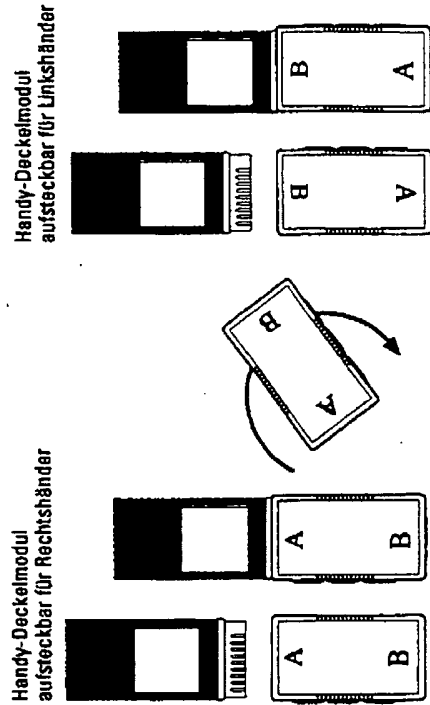
Fig. 33



Steckverbinder-schnittstelle für externe Halterungen (z.B. KFZ-Freisprechanlage)



...als universales Touch-Bediendisplay mit/ohne Mikro und K(n)opfhörer für verschiedenste Anwendungen





Was ist das PP-System?

Das PP-System ist eine universale, modulbasierte Lösung zum Verwalten, Kontrollieren und Abrechnen von Nutzungsrechten über das Abspielgerät des Endverbrauchers. Es bietet eine gemeinsame, technologische Schnittstelle für Anbieter, Verbraucher und Abspielgeräte, und ermöglicht neue, attraktive Geschäftsmodelle, die eine Vermarktung, wie auch das Konsumieren multimedialer Werke erheblich vereinfachen.

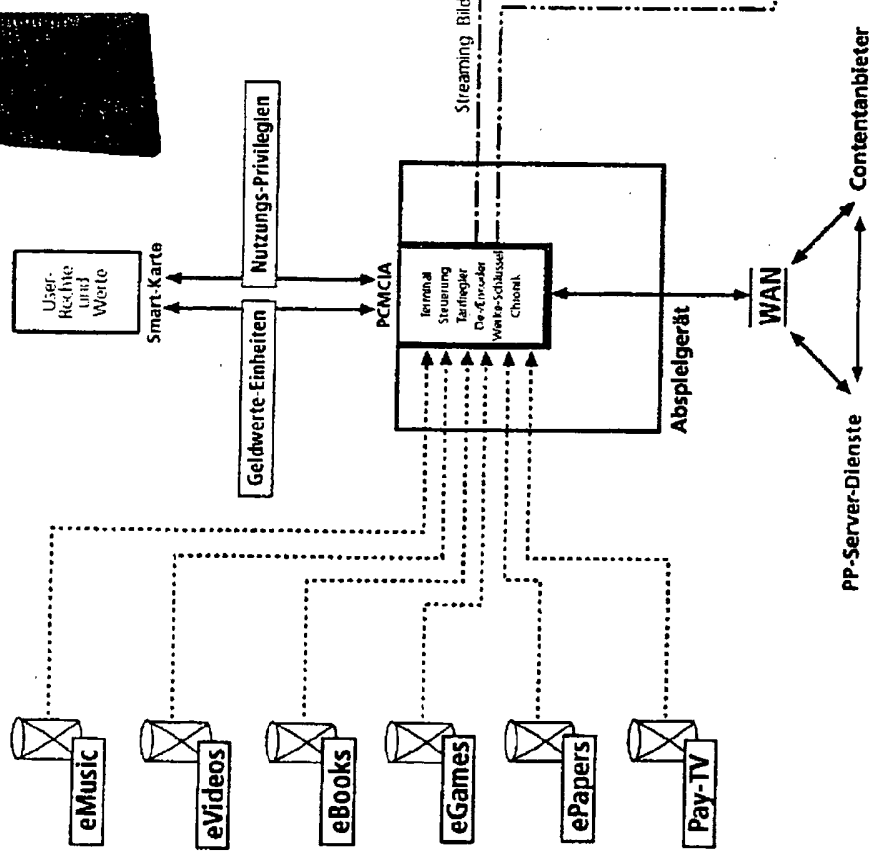
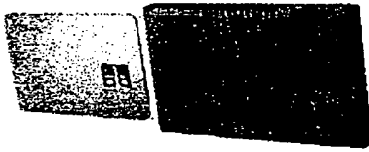
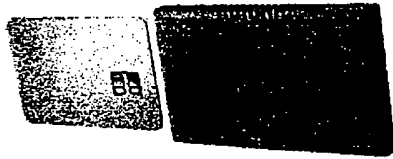


Fig. 35



Was für Vorteile hat eine Modullösung für den Anbieter?

Das PP-System bietet dem Content-Anbieter die Möglichkeit zu einer effektiveren Kundenbindung, durch ein "Hilfsmodule" in Form eines (be)greifbaren Werbeträgers. Mit der PP-Modullösung erleichtert er dem Laienanwender den Zugang zu seinem Angebot, wie auch das Konsumieren seiner Werke, ohne Formalitäten, Lizenzinstallationen oder vorherige Bezahlung. Es ermöglicht nicht nur ein "sicheres" DRM, sondern auch attraktive Kundenbindungsprogramme.

"Reales"
einfach günstiger Kaufen und besitzen

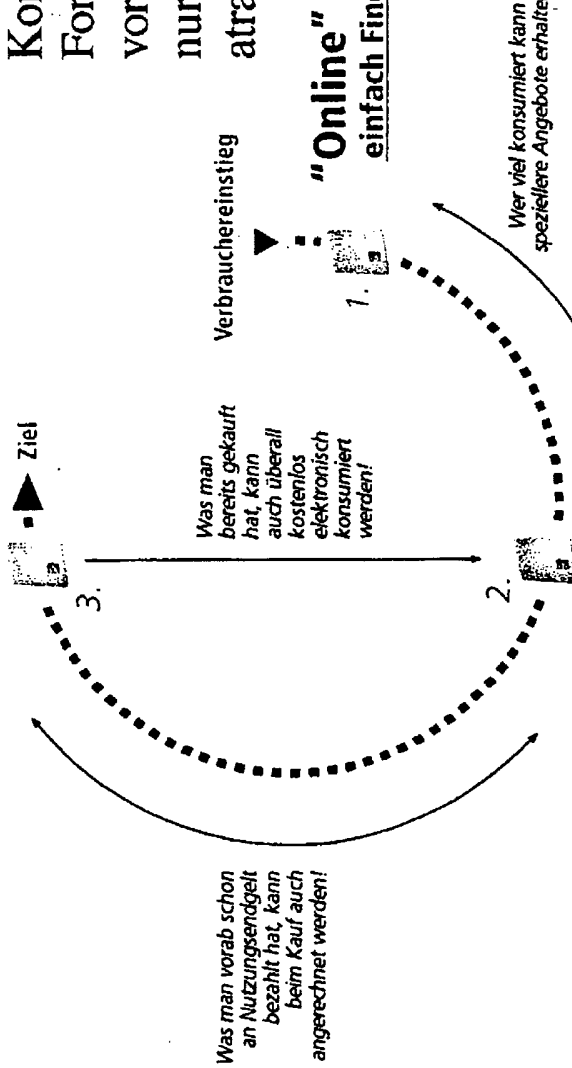


Fig. 36



Was für Vorteile hat eine Modullösung für den Verbraucher?
 Für den Verbraucher ist der Mehrwert durch "System-, Werke- und Anbieter-unabhängigkeit" sowie "einfaches handling" und "Anonymität" ein entscheidender Vorteil, vor allem, wenn es um Zahlungen und damit verbundene Rechte geht. Mit der PP-Modullösung erhöhen sich für den Verbraucher Vielfältigkeit, Mobilität und Flexibilität bei erheblich geringeren Kosten.

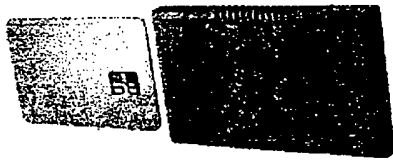
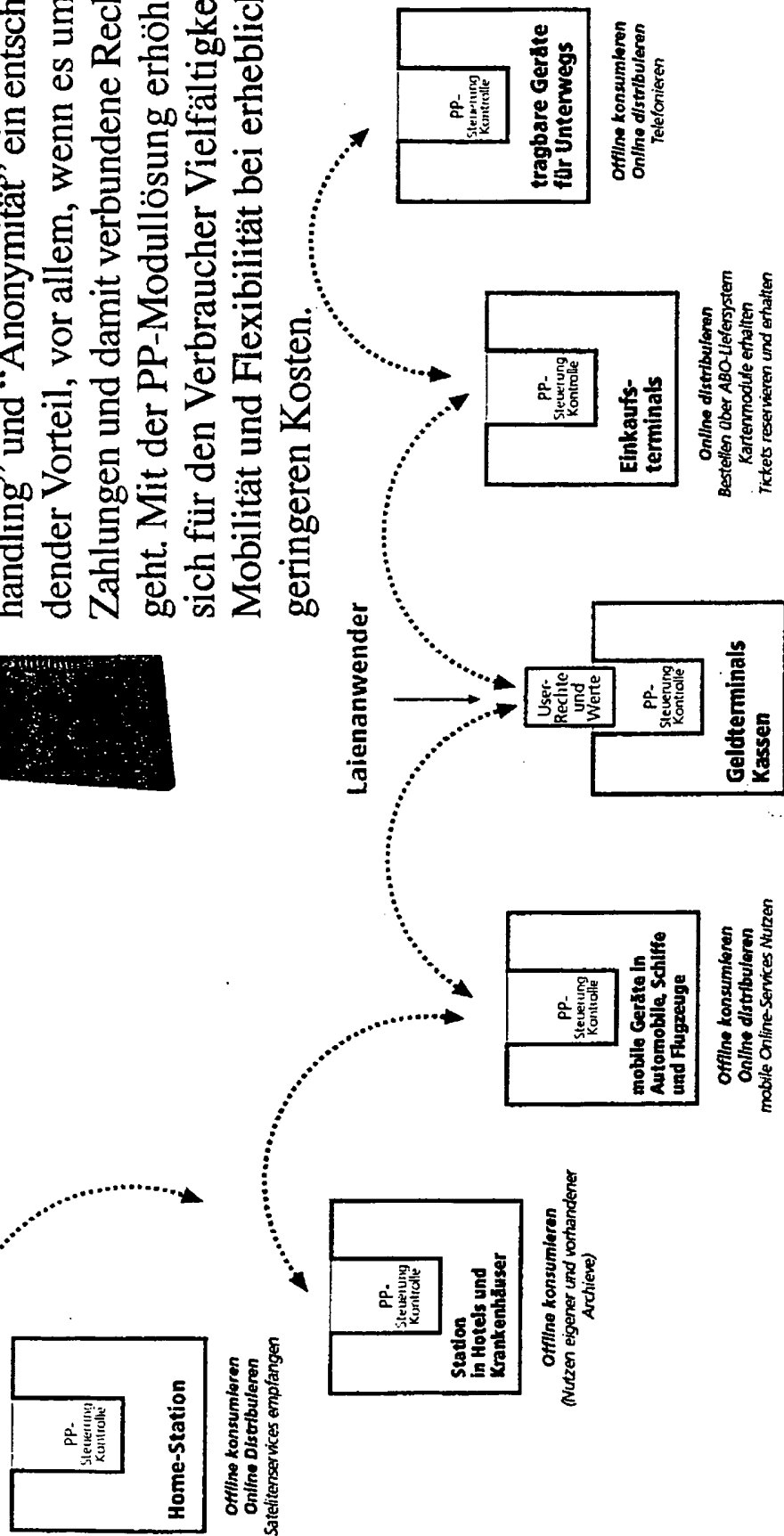


Fig. 37





Warum PCMCIA und Smart-Karte?

PCMCIA und Smart-Karte bilden eine "sichere" und systemunabhängige Einheit mit Standard-Schnittstelle, die bereits in vielen Abspielgeräten vorhanden ist oder leicht integriert werden kann. Damit wird die Einführung des PP-Systems einfacher und günstiger!

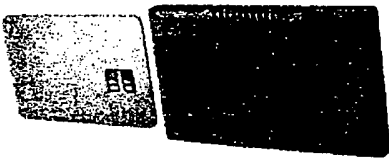
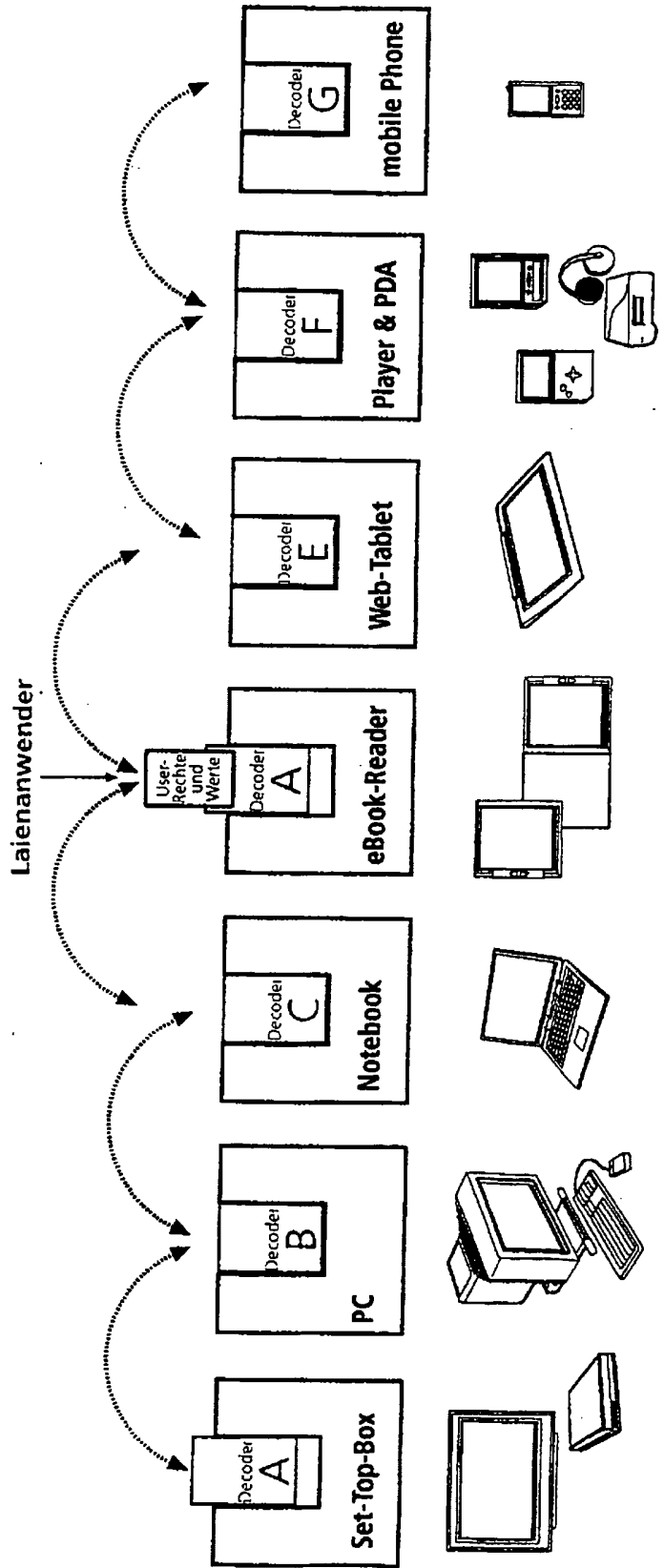


Fig. 38

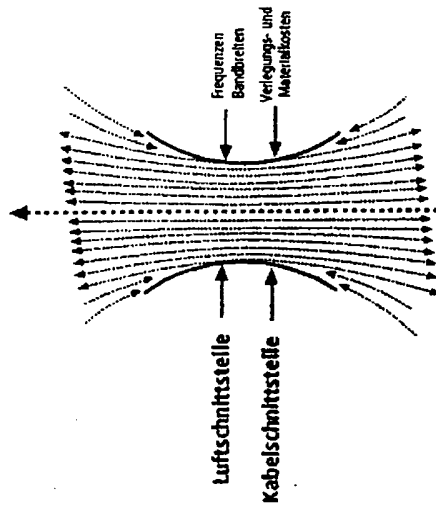




Warum Verwalten u. Abrechnen über das Endverbrauchergerät?
 Luft- und Kabelschnittstellen sind nicht unbegrenzt ausbaufähig. Aufgrund neuer Technologien und schnelleren Übertragungsmöglichkeiten wird die Anzahl der Nutzer und der Anwendungsfälle überproportional ansteigen, und somit die Übertragungskanäle strapazieren.
 Die Nutzungskontrolle und entsprechende Bezahlung über das Abspielgerät des Verbrauchers, ermöglicht sowohl die "Online"-Distribution, wie auch eine "sinnvollere" Konsumierung von intangiblen Gütern im "Offline"-Betrieb.



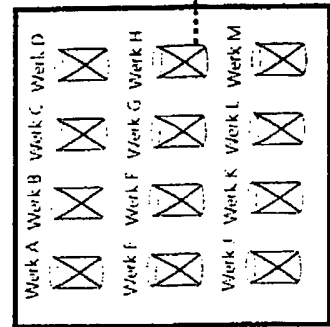
Anbieter
Service-Provider



Distribuieren

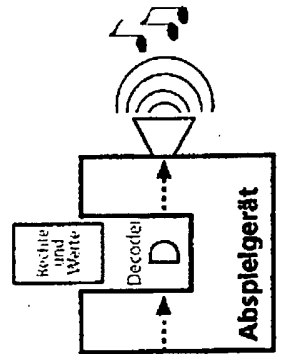
Laienanwender

Offline-Archiv



Konsumieren

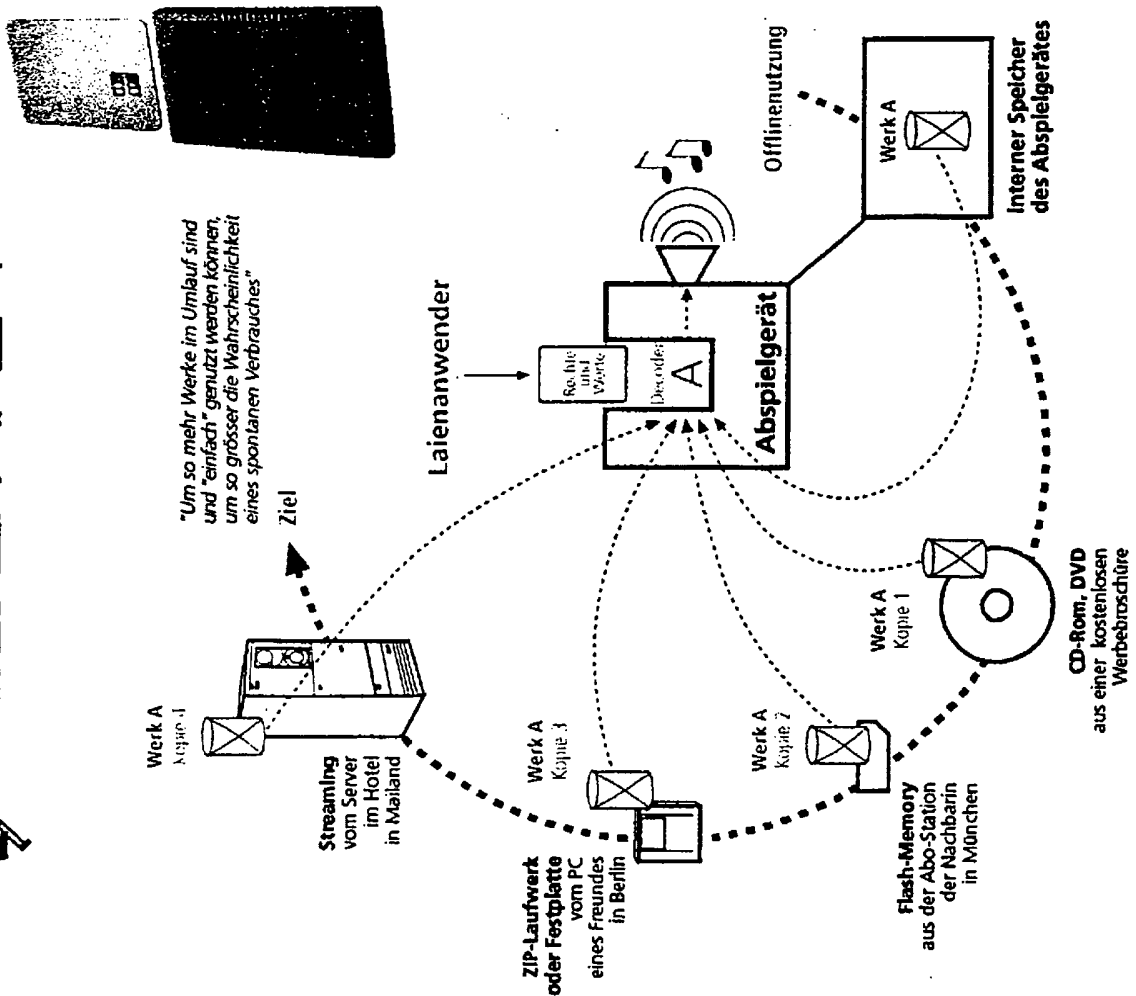
Fig. 39





Warum ist eine Offline-Nutzung mittels PP-System "sinnvoll"? Neben dem schnelleren Zugriff, ist der Konsum von archivierten, multimedialen Werken auch möglich, wenn eine Verbindung nicht aufgebaut werden kann. Das bedeutet Wegfallen der Online-Gebühren und Wahrung von Intimität des Verbrauchers durch mehr Anonymität während des Konsumierens. Das PP-System ermöglicht dem Verbraucher mehr Unabhängigkeit vom Provider, von der Infrastruktur zur Übertragung, sowie der Verschlüsselung und Vorabzahlung individueller Werke. Dadurch entsteht die Möglichkeit des Anlegens "unbegrenzt großer, eigener und vorallem kostenloser Archive", mit "spontan" nutzbaren Werken.

Fig. 40





Was hat der Verbraucher vom PP-System?
 Sechs konkurrenzlose
 Alleinstellungsmerkmale
 des PP-Systems!

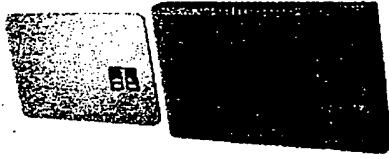


Fig. 41

<p>1. Universelle Nutzbarkeit aller PP-fähigen Werke, ohne Einschränkung durch individuelle Lizenzen oder Bindung an bestimmte Werke und Abspielgeräte</p>	<p>↑</p>	<p>Systemunabhängigkeit, Mobilität, Vielfältigkeit</p>
<p>2. Abspielbarkeit im Offline-Betrieb und Möglichkeit der legalen Archivierung beliebig vieler, kostenlos gestellter Werke</p>	<p>↑</p>	<p>spontane Zugriffsmöglichkeit, weniger Online-Kosten</p>
<p>3. Abspielbarkeit gegen günstige Nutzungsgebühr erst bei Verbrauch, unter Berücksichtigung von drei jeweils wählbaren Tarifalternativen.</p>	<p>↑</p>	<p>Steuerbarkeit der Kosten, preiswerte Nutzung</p>
<p>4. Automatisches Erhalten und Speichern von Statusrechten, Abspiel-Privilegien und/oder Gutschriften auf einer systemunabhängigen, persönlichen Smart-Karte</p>	<p>↑</p>	<p>persönliche Mehrwerte, Rabatte, Rechte</p>
<p>5. Anonyme Nutzung und Bezahlung ohne Vertragsbindung durch wiederaufladbare Prepaid-Möglichkeit der Smart-Karte</p>	<p>↑</p>	<p>Anonymität, Vertrags- und Kreditunabhängigkeit</p>
<p>6. Leicht und ohne Installationsaufwand von jedem Laienanwender bedienbar, mit Direktzugang zu entsprechenden Content-Angeboten</p>	<p>↑</p>	<p>unkompliziertes "handling", Zeitersparnis</p>



**Beispiele der Kundenbindung
PP-Card als "FanCard"**

direkter Zugang ins exclusive Fan-Club Portal

Kostenloses Radiostream mit Songs der Stars, sowie Fan-Chat, neueste Nachrichten, "making of" von z.B. Musikvideos, etc., etc...

Kostenloses Downloaden (oder senden lassen) sämtlicher angeforderter Songs und/oder Musikvideos

Bezahlen von downgeloadeten Songs und Musikvideos mittels FanCard entweder nach Verbrauch in Kleinbeträgen oder durch pauschale Zahlung einer PP-Flatrate.

Erwerben von Privilegien und Statusrechten durch Abspielen: z.B. PP-Songs werden immer günstiger, je öfter man sie abspielt, bis man die unendgültigen Nutzungsrechte der Songs erwirbt, d.h. diese kostenlos hören kann, wo und wann immer der entsprechende PP-Titel elektronisch vorliegt. Sammeln von Bonuspunkten z.B. für Backstage-Pässe etc.

Möglichkeit des Erwerbs von Titelbezogenen uneingeschränkten und kostenfreien Nutzungsrechten mit Einmalzahlung!

Anrechnen der bereits gezahlten Abspielkosten beim Erwerb der entsprechenden CD oder DVD

Bevorzugter Zugang für Reservierungen und Bezahlen von z.B. Konzertkarten, Fan-Artikel sowie CD's, DVS, über die PP-FanCard.

Aufladbare "Multimedia-Dollar" mit PC oder Abspielgerät über Internet sowie "cash" über den Multimedia-Terminal beim Händler (WOM/Media-Markt etc.).



Fig. 42



Fig. 43

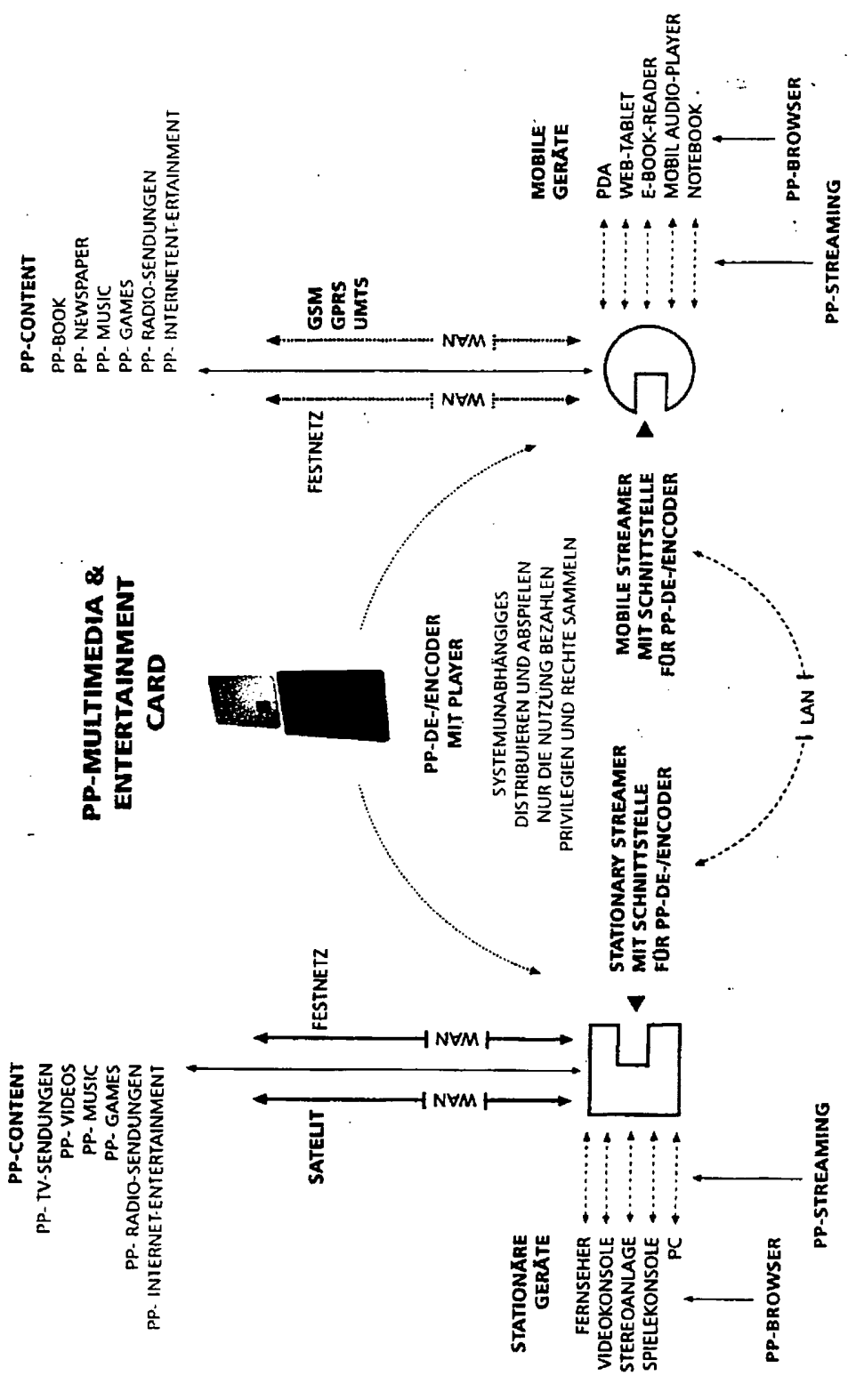




Fig. 44

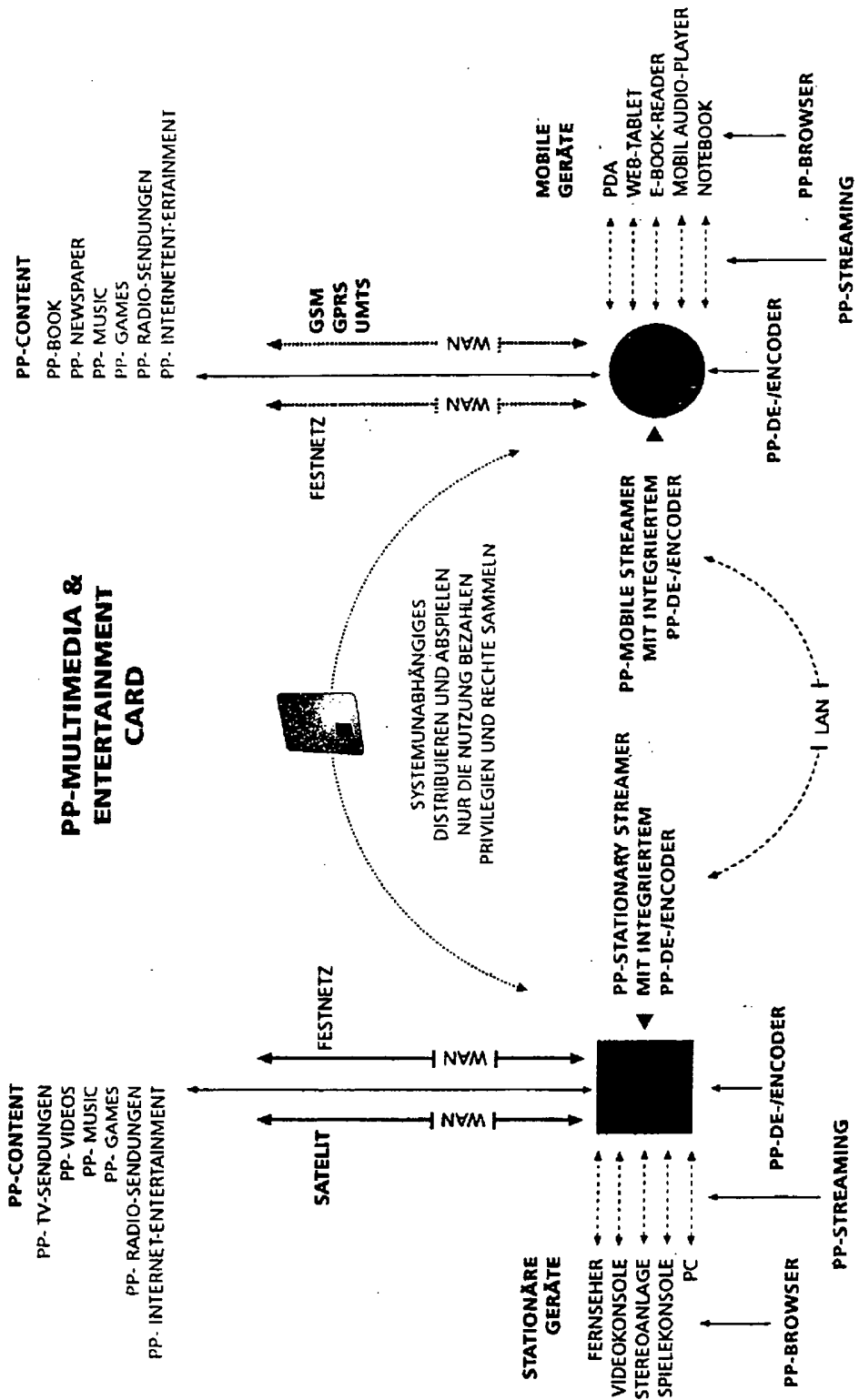
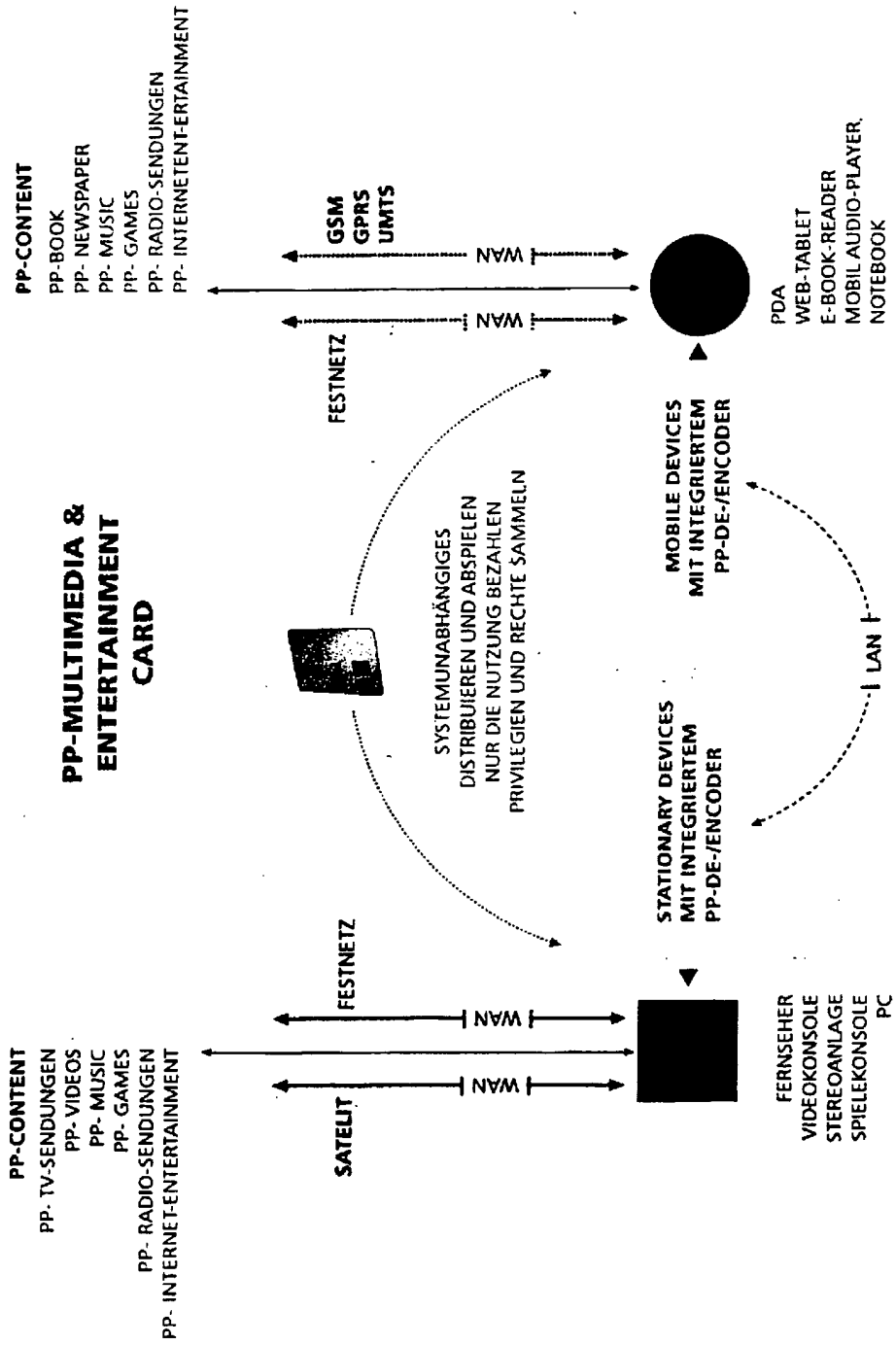




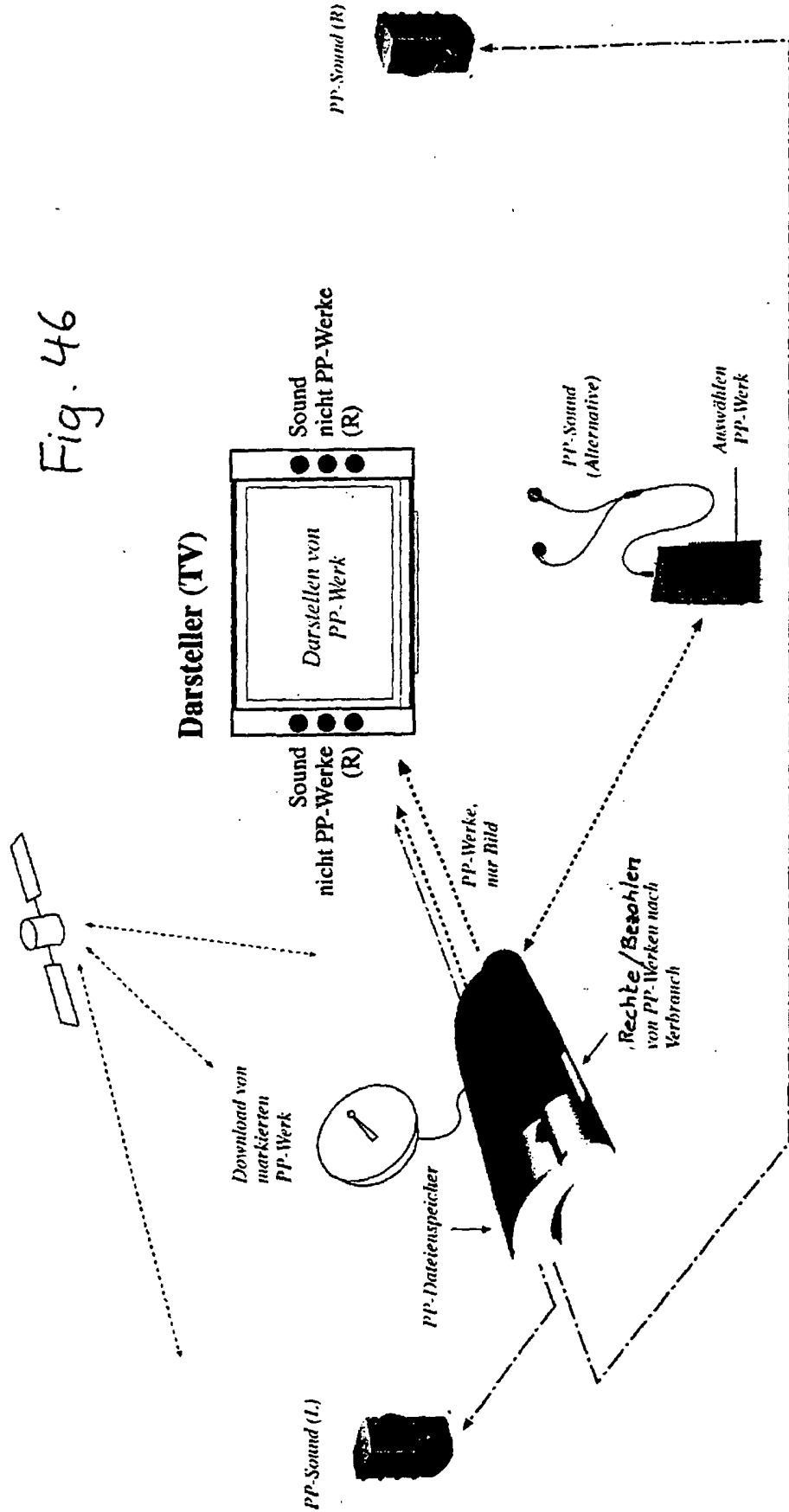
Fig. 45





PP-Home Device

Fig. 46



Rechte/Beziehen von PP-Werken nach Verbranch

Bedienteil für PP-Devices

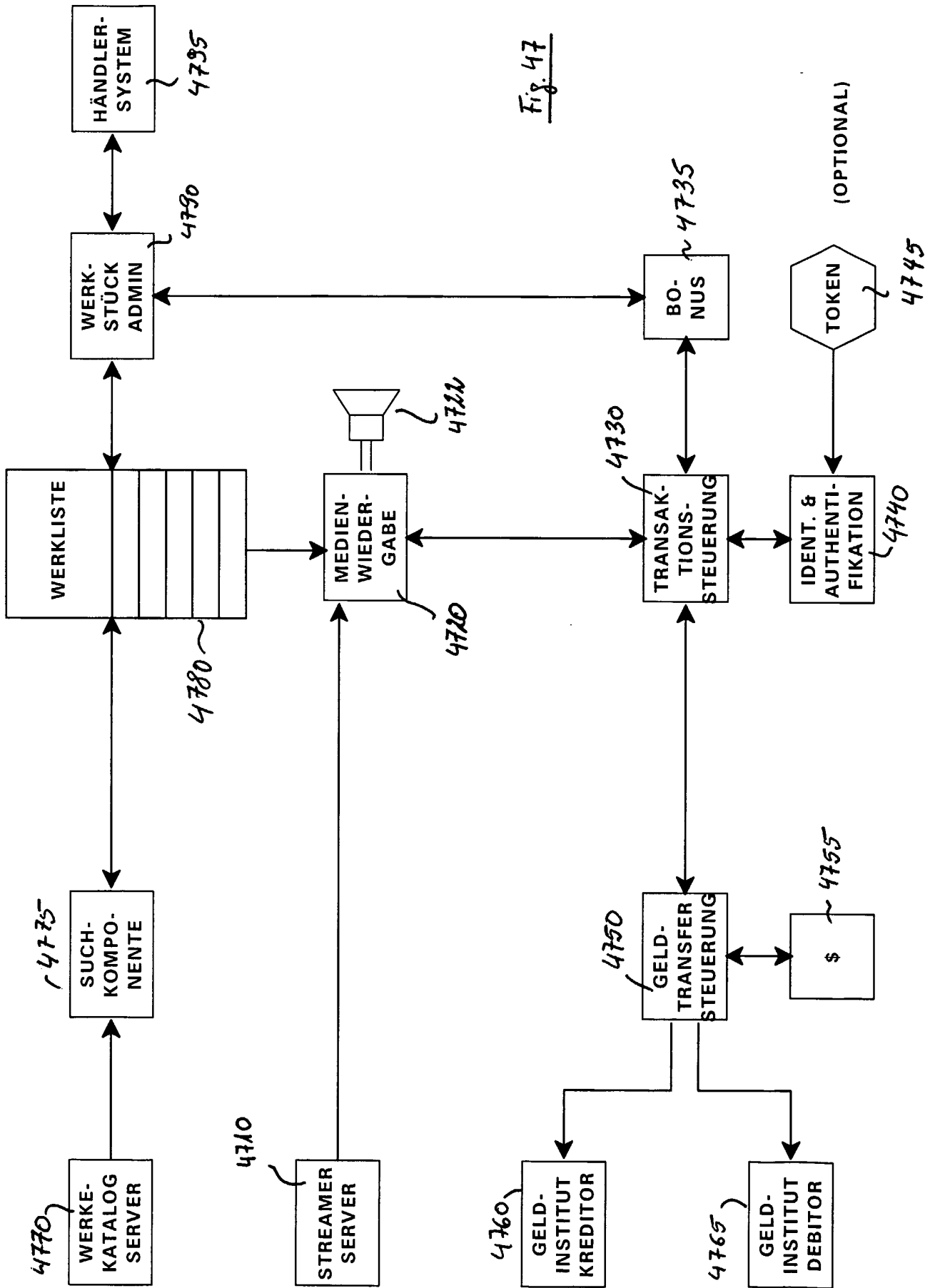
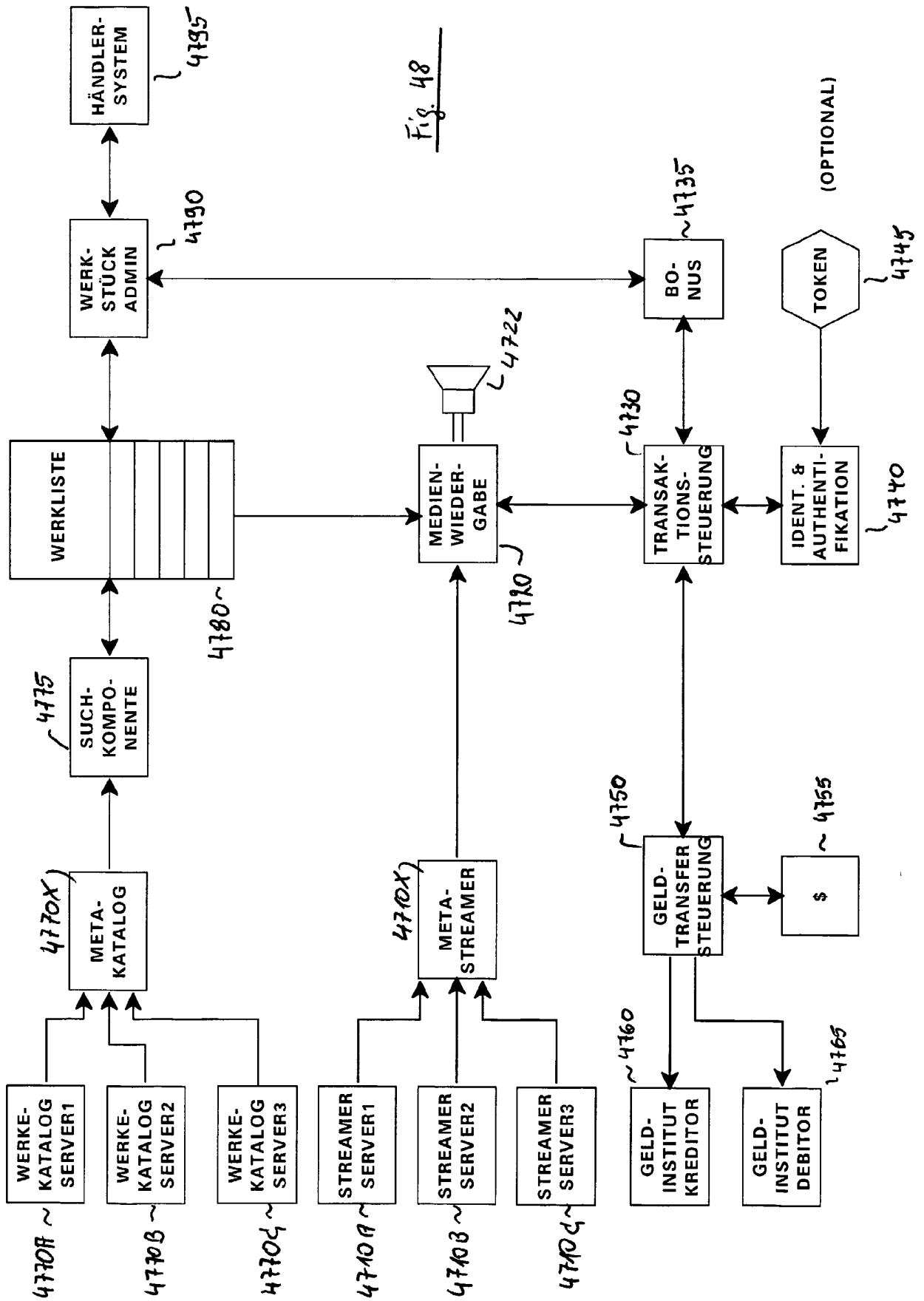


Fig. 47



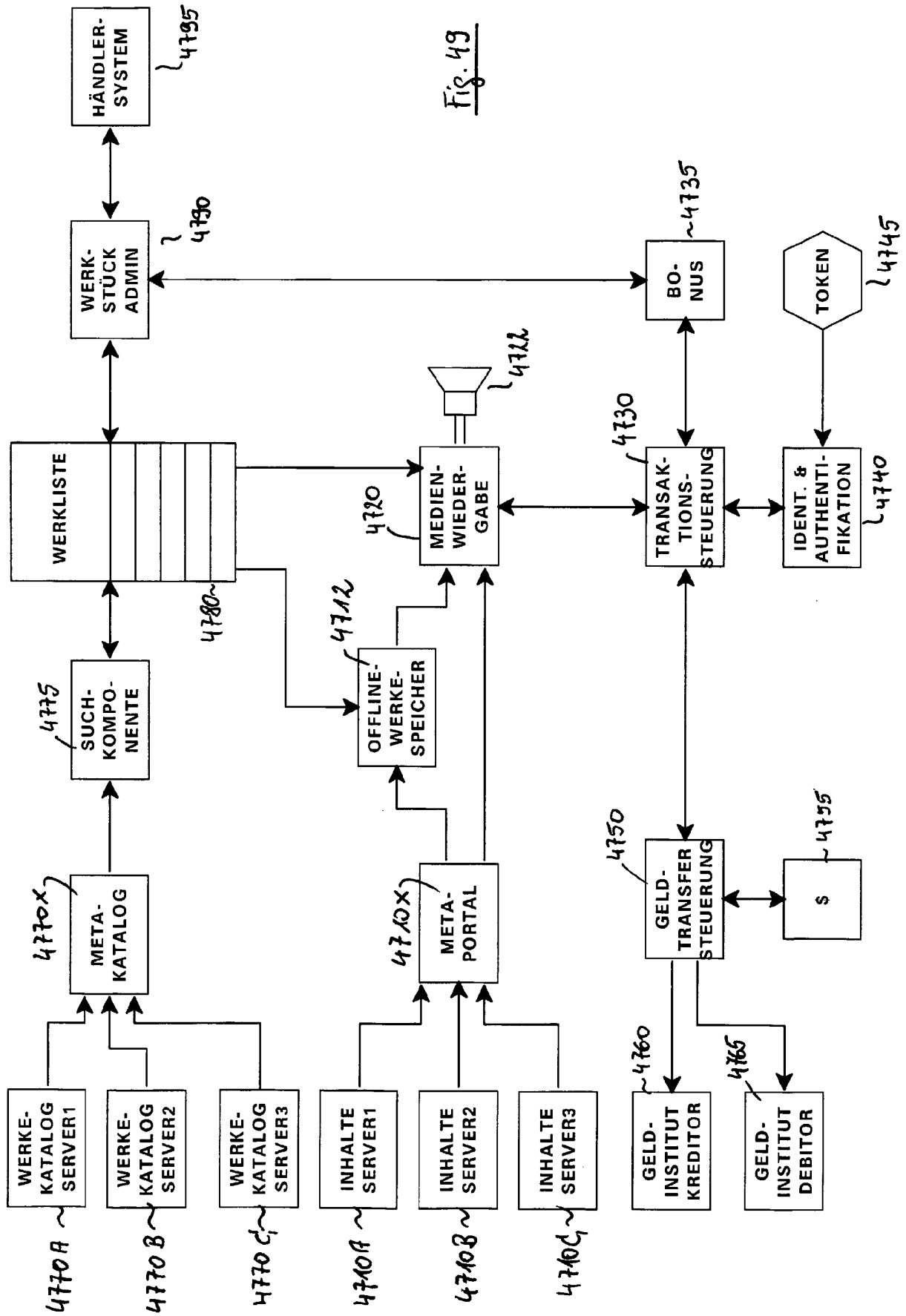
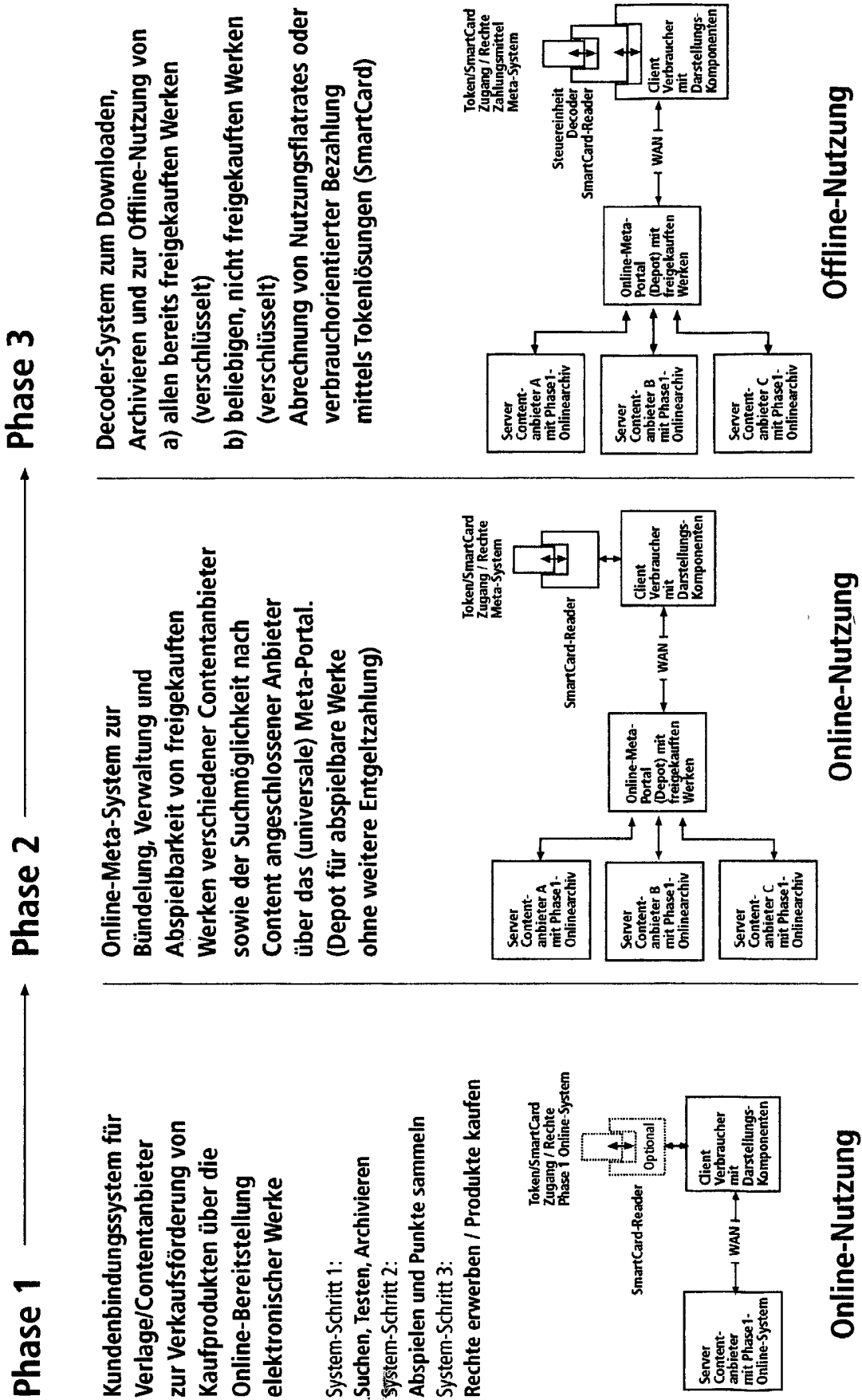


Fig. 49

Drei Phasenmodell zur Vermarktung von multimedia Kaufprodukten und multimedialem elektronischen Content

Fig. 50



Phase 1

Schritt 1: Suchen, Testen, Archivieren

Online-Suchmaschine

Contentanbieter A

MUSIC

No	Titel	Interpret	Album	Testen	in Playliste
		A			
		B			
		C			
		G	A		
		H	E		
		K	I		
		L	U		
		M	O		
		N			
		O			
		P			

~ 5110

Suche nach Werken im Oline-Archiv des Contentanbieters

~ 5112

Online-Ergebnisliste

Contentanbieter A



MUSIC

No	Titel	Interpret	Album	Testen	in Playliste
01	Tara Un Angeli...	Monica Ramos	Sun 1.1 - Lo...	▶	<input type="checkbox"/>
02	Countermoon	Donald Fagen	Kamakiriad	▶	<input type="checkbox"/>
03	Superhero	Donots	Pocketrock	▶	<input type="checkbox"/>
04	The Tale of Du...	Smashing Pump...	Adore	▶	<input type="checkbox"/>
05	Parade	Psychedelic F...	Book Of Days	▶	<input type="checkbox"/>
06	Captain Jack	Billy Joel	Piano Man	▶	<input type="checkbox"/>
07	From Sucker To...	God Is LSD	Spirit Of Su...	▶	<input type="checkbox"/>
08	Lass mich los	Rio Reiser	Rio I.	▶	<input type="checkbox"/>
09	We are the Cha...	Queen	Greatest Hit...	▶	<input type="checkbox"/>

5115a

5115b

kostenfreies Reinschnuppern in angezeigte Werke

Fig. 51A

Phase 1

Schritt 1: Suchen, Testen, Archivieren

Online-Ergebnisliste

Contentanbieter A

5115 ↙

MUSIC					
No	Titel	Interpret	Album	Testen	in Playliste
01	Tara Un Angeli...	Monica Ramos	Sun 1.1 - Lo...	▶	<input checked="" type="checkbox"/> ↗ 5117a
02	Countermoon	Donald Fagen	Kamakiriad	▶	<input type="checkbox"/>
03	Superhero	Donots	Pocketrock	▶	<input checked="" type="checkbox"/> ↗ 5117b
04	The Tale of Du...	Smashing Pump...	Adore	▶	<input type="checkbox"/>
05	Parade	Psychedelic F...	Book Of Days	▶	<input type="checkbox"/>
06	Captain Jack	Billy Joel	Piano Man	▶	<input checked="" type="checkbox"/> ↗ 5117c
07	From Sucker To...	God Is LSD	Spirit Of Su...	▶	<input type="checkbox"/>
08	Lass mich los	Rio Reiser	Rio I.	▶	<input type="checkbox"/>
09	We are the Cha...	Queen	Greatest Hit...	▶	<input checked="" type="checkbox"/> ↗ 5117d

Persönliche Online-Abspiellisten

5120 ↘

Hans Mustermann			
01	MIX 1		
No.	Titel	Interpret	Laenge
01	Tara Un Angeli...	Monica Ramos	4.55
02	Superhero	Donots	6.21
03	Captain Jack	Billy Joel	3.56
04	We are the Cha...	Queen	6.53
02	CLASSIC ROCK		+
03	KLASSIK		+
04	LATIN MIX		+
05	LIEBLINGSWERKE (03.08.02)		+

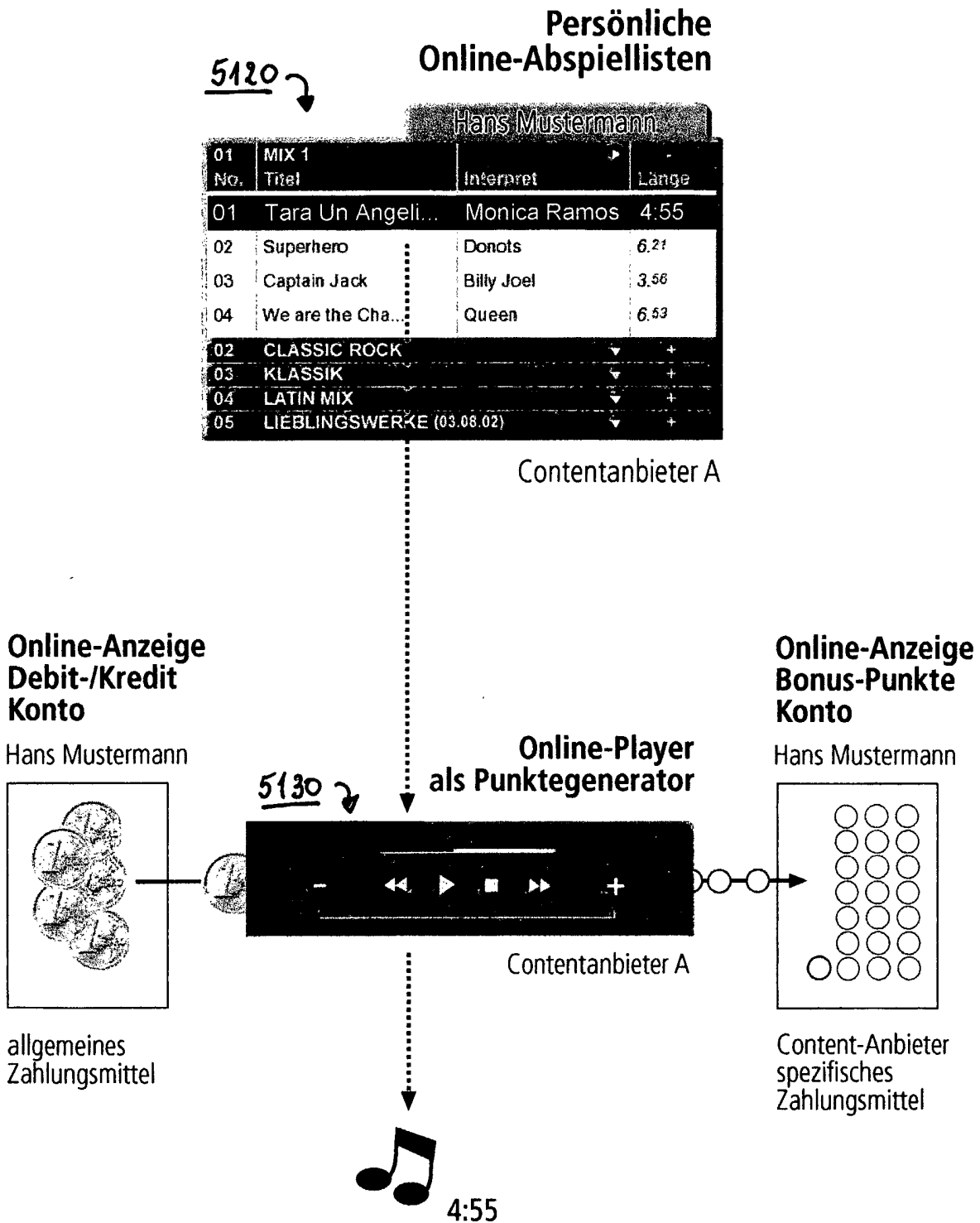
Übertragen/Archivieren/Sortieren der Wunschtitel in persönliche, frei definierbare oder angebotene Abspiellisten(Werkelisten)

Contentanbieter A

Fig. 51B

Phase 1

Schritt 2: Abspielen und Punkte sammeln



Der Preis für das Abspielen von Werken
 Generieren von Geldwerten Punkten
 durch Abspielen von Titel aus der Abspielliste,
 mittels Wandlung von allgemeinem Zahlungsmittel
 in Zahlungsmittel, die nur für Produkte des
 Contentanbieters genutzt werden können

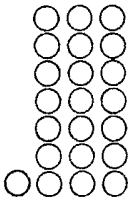
Fig. 514

Phase 1

Schritt 3: Rechte und Produkte erwerben

Kontostandsanzeige
Hans Mustermann

Bonus-Punkte Konto



4.983 Punkte
-400 Punkte

= 4.583 Punkte

Bestätigen

Geld-Konto

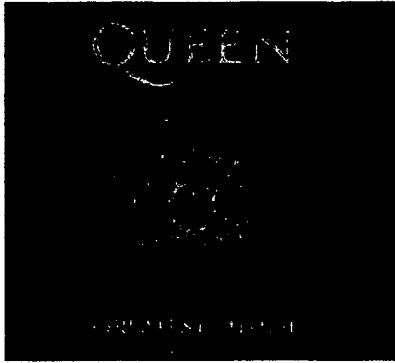


Guthaben 20 EUR
Kredit 50 EUR
Verfügbar 70 EUR


5140


5144


Produktanzeige
Contentanbieter




Anfordern

Nutzungsrechte 
400 Punkte

Kaufpreis bei bereits erworbenen Rechten 
10 EURO oder 800 Punkte

Kaufpreis ohne bereits erworbene Rechte 
15 EURO



5146b

5146a

5146d

5142

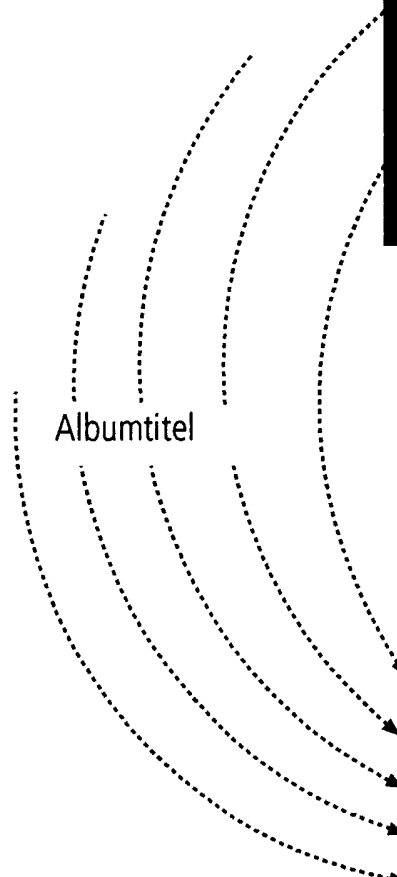
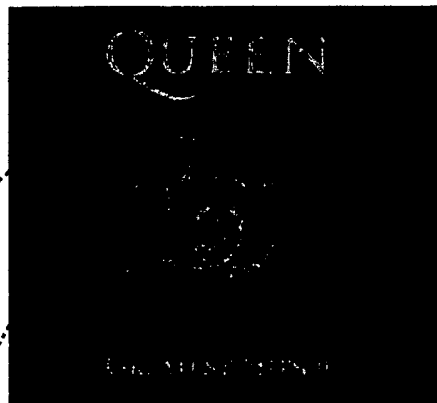
Fig. 51D

Phase 1

Schritt 3: Rechte erwerben

Online-Rechte des angeforderten Produktes

Contentanbieter A



Übertragen /Archivieren aller Titel des Kaufproduktes in persönliche Abspiellisten (Werkeverzeichnis) mit Kennzeichnung der Rechte (kostenfreie Nutzung)

Persönliche Online-Abspiellisten

5120 ↘

Hans Mustermann

06 Queen Greatest Hits II					
No	Titel	Interpret	Album	Genre	Info
4	Bohemian Rhaps...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
5	Fat bottered G...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
6	Another one bi...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
7	We are the Cha...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
8	Killer Queen	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
9	We Will Rock Y...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
10	Your my best f...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
11	Don't stop me ...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
12	Save me	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
13	Crazy Little T...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
14	Somebody to Lo...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
15	Now I'm here	Queen	Greatest Hit...	Unknown	
16	Good old fashi...	Queen	Greatest Hit...	Unknown	

Contentanbieter A

Fig. 51E

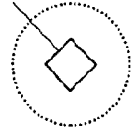
Produktentwicklungen
Modularer Systembaukasten

21.05.2002

Modulgebundene DRM-Systeme
zur Distribution und Bezahlung
von Multimedia-Content

GO-Media

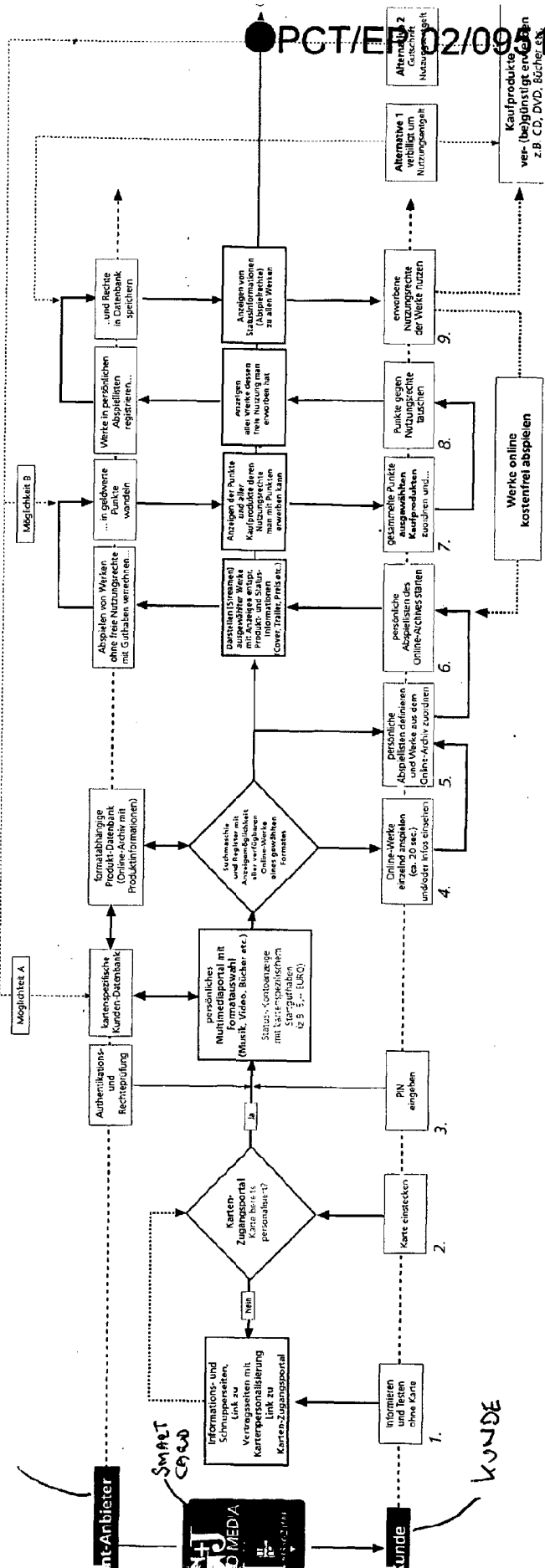
Bonus-/ Privilegienkarte
Smart-Card Lösung



52/56

Fig. 52

Content-Anbieter



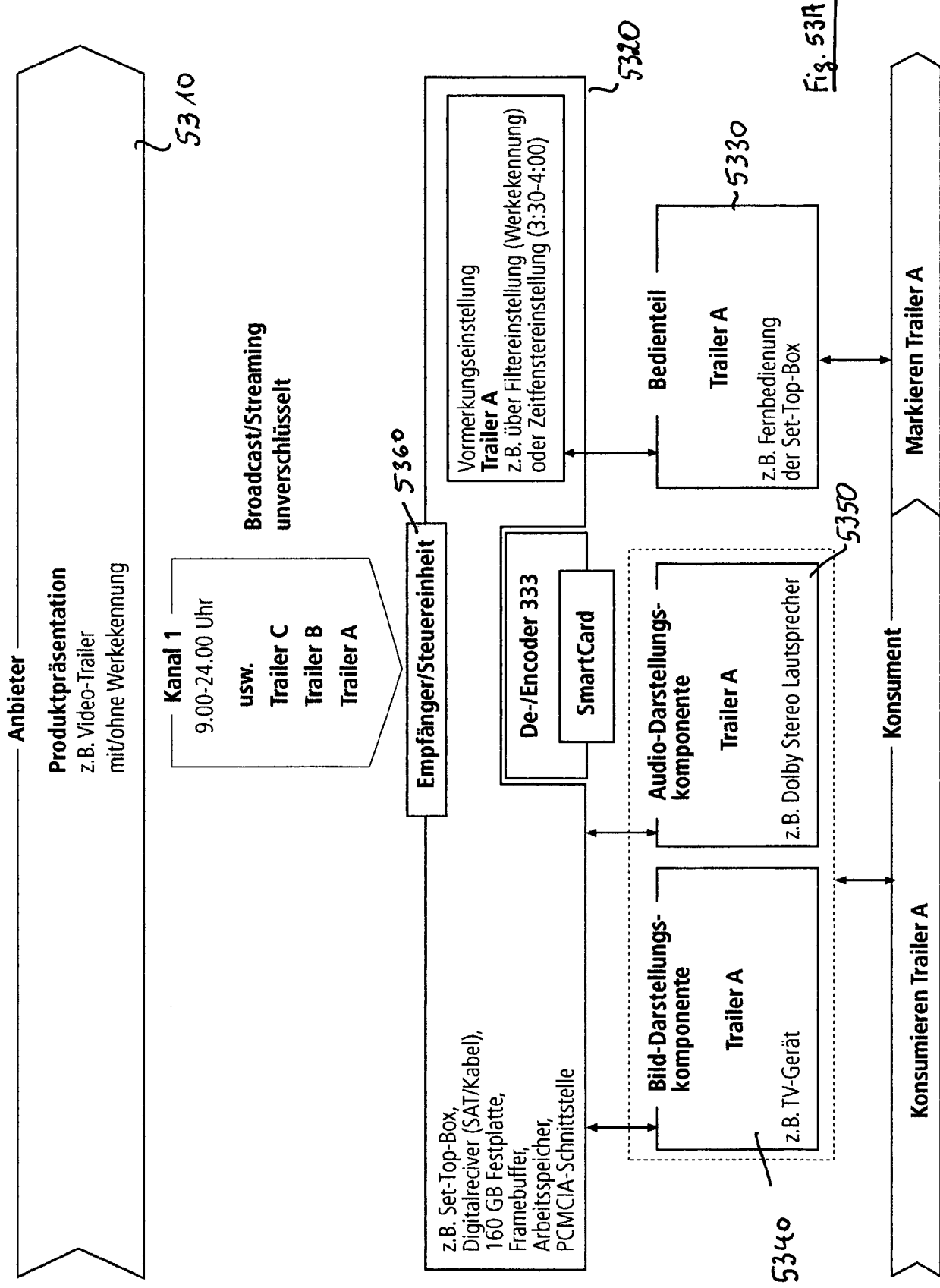


Fig. 53A

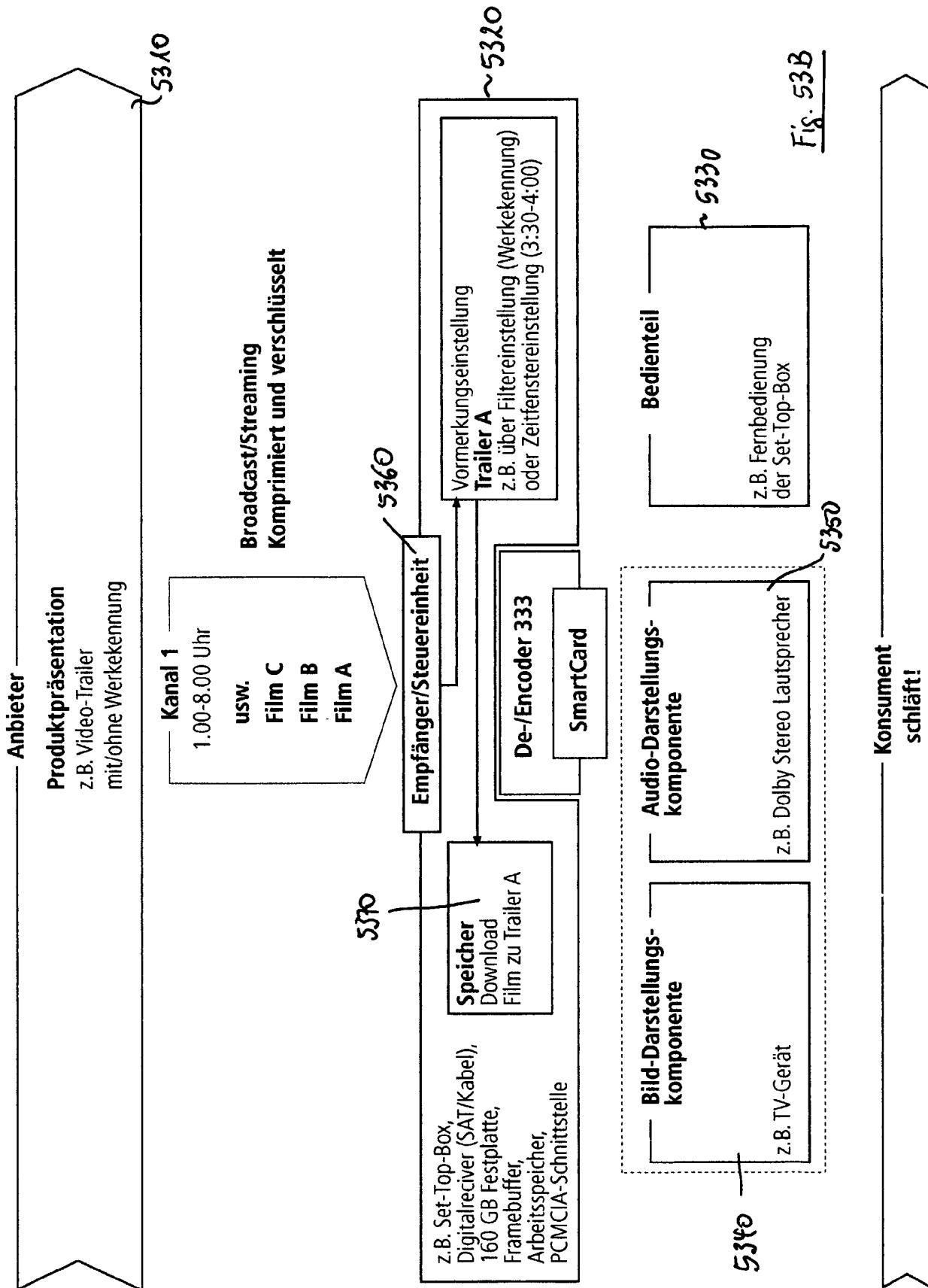


Fig. 53B

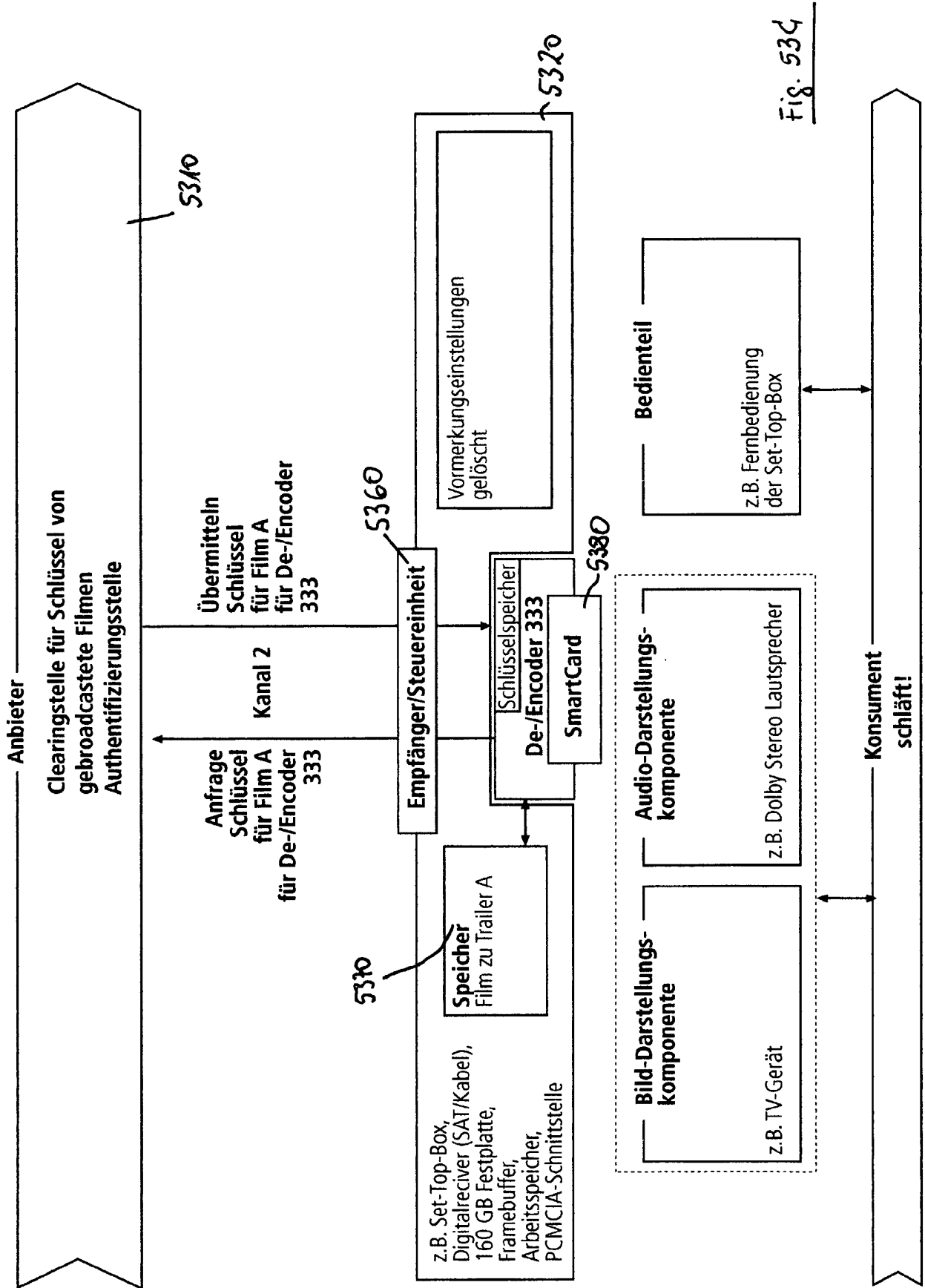


Fig. 534

Offline-Betrieb

