



(10) **DE 11 2016 005 265 B4** 2024.11.14

(12) **Patentschrift**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2016 005 265.0**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2016/056371**
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2017/087091**
(86) PCT-Anmeldetag: **11.10.2016**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **26.05.2017**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **09.08.2018**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **14.11.2024**

(51) Int Cl.: **H04L 65/00 (2022.01)**
H04L 67/00 (2022.01)
G06F 15/16 (2006.01)
G06F 16/9535 (2019.01)
G06F 16/9537 (2019.01)
H04L 51/04 (2022.01)
H04L 65/40 (2022.01)
H04L 67/52 (2022.01)
H04L 67/53 (2022.01)
H04L 67/55 (2022.01)

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

(30) Unionspriorität:
14/943,615 17.11.2015 US

(73) Patentinhaber:
Google LLC, Mountain View, CA, US

(74) Vertreter:
Dekker, Henrike Cornelie, 1213 VB Hilversum, NL

(72) Erfinder:
Nanavati, Vibhor, Mountain View, CA, US; Kothari, Anshul, Mountain View, Calif., US; Agarwal, Amit, Mountain View, Calif., US; Bhaya, Gaurav Ravindra, Mountain View, CA, US; Chatterjee, Surojit, Mountain View, CA, US

(56) Ermittelter Stand der Technik:
siehe Folgeseiten

(54) Bezeichnung: **Verbesserte Push-Nachrichtenübermittlung**

(57) Hauptanspruch: Verfahren der Push-Nachrichtenübermittlung, umfassend:

Empfangen, von einem Benutzergerät, einer Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren;

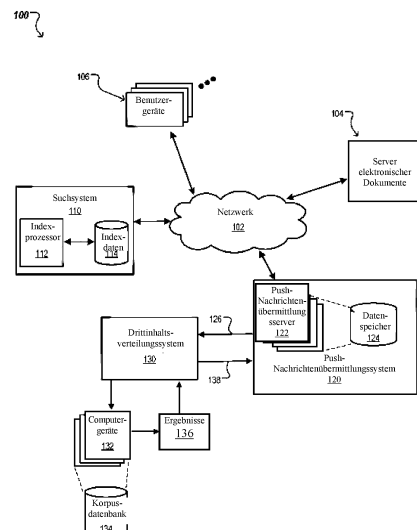
Auswählen, durch einen oder mehrere Server, einer bestimmten Telefonnummer, die dem Benutzer basierend auf der empfangenen Anforderung einzigartig zugeordnet ist, wobei sich die bestimmte Telefonnummer von einer Telefonnummer des Benutzers unterscheidet;

Senden, an ein Benutzergerät und in Reaktion auf das Empfangen der Anforderung, einer ersten Nachricht, die visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert und die bestimmte Telefonnummer beinhaltet;

Empfangen, von dem Benutzergerät und durch den einen oder die mehreren Server, einer zweiten Nachricht, die an die bestimmte Telefonnummer gerichtet ist;

Auswählen, durch den einen oder die mehreren Server, einer zusätzlichen Nachricht, die zusätzliche visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert, zumindest teilweise basierend auf der von dem Benutzergerät empfangenen Nachricht und einem oder mehrerer aus einem geografischen Standort des mobilen Geräts oder einer Tageszeit; und

Senden der zusätzlichen Nachricht an das Benutzergerät.



(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2007 025 020	A1
US	2015 / 0 163 675	A1

Beschreibung**HINTERGRUND**

[0001] Diese Spezifikation betrifft das Verarbeiten von Daten und die Verteilung von Inhalt mittels Push-Nachrichtenübermittlung.

[0002] Das Internet und Netzwerkfähigkeiten erleichtern das Austauschen von Informationen und Transaktionen zwischen Benutzern auf der ganzen Welt. Dieser Austausch von Informationen ermöglicht die Verteilung von Inhalt an eine Vielzahl von Benutzern. In manchen Situationen können Informationen in Push-Nachrichten enthalten sein, die Benutzern bereitgestellt werden, die sich in einer Abonnentenliste eines Abonnementdienstes registriert haben.

[0003] Die DE 10 2007 025 020 A1 und die US 2015 / 0 163 675 A1 betreffen Verfahren zur PUSH-Datenübertragung im Hinblick auf einen Registrierungsvorgang. Hierbei wird in der DE 10 2007 025 020 A1 eine Zuweisung von „Info-Push“-Rufnummern offenbart.

KURZDARSTELLUNG

[0004] Im Allgemeinen kann ein innovativer Aspekt des in dieser Spezifikation beschriebenen Gegenstandes in Verfahren Ausführung finden, welche die Vorgänge des Empfangens, von einem Benutzergerät, einer Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, und das Auswählen, durch einen oder mehrere Server, einer bestimmten Telefonnummer, die dem Benutzer basierend auf der empfangenen Anforderung einzigartig zugeordnet ist, wobei sich die bestimmte Telefonnummer von einer Telefonnummer des Benutzers unterscheidet, beinhalten. Darüber hinaus können die Verfahren das Senden, an ein Benutzergerät und in Reaktion auf das Empfangen der Anforderung, einer ersten Nachricht, die visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert und die bestimmte Telefonnummer beinhaltet, und das Empfangen, von dem Benutzergerät und durch den einen oder die mehreren Server, einer zweiten Nachricht, die an die bestimmte Telefonnummer gerichtet ist, beinhalten. Ferner können die Verfahren das Auswählen, durch den einen oder die mehreren Server, einer zusätzlichen Nachricht, die zusätzliche visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert, zumindest teilweise basierend auf der von dem Benutzergerät empfangenen Nachricht und einem oder mehreren aus einem geografischen Standort des mobilen Geräts oder einer Tageszeit, und das Senden der zusätzlichen Nachricht an das Benutzergerät, beinhalten.

[0005] Das Empfangen einer Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnie-

ren, kann ferner das Empfangen eines Datenpakets umfassen, das Daten beinhaltet, die eine Benutzerinteraktion mit einem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement darstellen, das in einer Online-Suchergebnisseite präsentiert wird sowie Kontextdaten des Benutzergeräts beinhaltet.

[0006] Das Empfangen eines Kontextdaten beinhaltenden Datenpakets kann das Empfangen eines Datenpakets beinhalten, das eine Suchanfrage spezifiziert, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen des elektronischen Dokuments verwendet wurde.

[0007] Das Empfangen einer an die bestimmte Telefonnummer gerichteten zweiten Nachricht kann das Empfangen einer zweiten Nachricht umfassen, die die Anforderung, den Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, bestätigt, wobei die zweite Nachricht eine Telefonnummer des Benutzergeräts beinhaltet.

[0008] Das Verfahren kann ferner Folgendes umfassen: Erhalten von Verteilungskriterien, welche die Bedingungen spezifizieren, die erfüllt sein müssen, sodass eine oder mehrere Push-Nachrichten an Benutzergeräte verteilt werden, wobei die Verteilungskriterien eines oder mehrere aus geografischen Standortdaten der Benutzergeräte, einer Tageszeit oder einer Benutzerinteraktion mit elektronischen Dokumenten, die einer Abonnentenliste zugeordnet sind, beinhalten; Bestimmen, basierend auf Kontextdaten des Benutzergeräts, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind; und Verteilen, unter Verwendung der Telefonnummer des Benutzergeräts, der zusätzlichen Nachricht an das Benutzergerät, basierend auf der Bestimmung, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind.

[0009] Das Verfahren kann ferner Folgendes umfassen: Anfordern von Drittinhalt von einem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht; und Empfangen des Drittinhalts von dem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht.

[0010] Das Verfahren kann ferner das Bestimmen umfassen, dass das Benutzergerät die zusätzliche Nachricht empfangen wird, wobei die Bestimmung basierend auf Benutzersteuerungsinformationen erfolgt, welche mindestens eines aus Begrenzen der Anzahl an das Benutzergerät gesendeter zusätzlicher Nachrichten oder der Zeitpunkte, zu denen das Benutzergerät gestattet, dass Nachrichten durch den einen oder die mehreren Server an das Benutzergerät gesendet werden, beinhaltet.

[0011] Das Verfahren kann ferner das Indexieren von im Zusammenhang mit dem Benutzer mit der

bestimmten Telefonnummer stehenden Kontextdaten umfassen, einschließlich des Indexierens mindestens eines aus einer Mobiltelefonnummer des Benutzergeräts, einer Suchanfrageabsendung durch den Benutzer, einer Tageszeit, zu der die Suchanfrage abgesendet wurde oder eines geografischen Standorts des mobilen Geräts gemäß der bestimmten Telefonnummer.

[0012] Weitere Ausführungsformen dieses Aspektes beinhalten entsprechende Systeme, Vorrichtungen und Computerprogramme, die dafür konfiguriert sind, die auf Computerspeichergeräten kodierten Handlungen des Verfahrens auszuführen.

[0013] Bestimmte Ausführungsformen des in dieser Spezifikation beschriebenen Gegenstandes können so implementiert werden, dass sie einen oder mehrere der folgenden Vorteile verwirklichen. Der in dieser Anmeldung erläuterte Gegenstand ermöglicht, dass Push-Nachrichten basierend auf kontextuellen Verteilungsinformationen des dem Benutzergeräts zugeordneten Benutzers für den Inhalt verteilt werden. Dieses gezielte Ausrichten von Inhalt ermöglicht, dass Inhalt lediglich an eine Untergruppe relevanter Geräte geliefert wird, und stellt eine verbesserte Inhaltsauslieferung bereit, welche die Bandbreitennutzung mindern kann, gleichzeitig jedoch weiterhin Inhalt an relevante Benutzer liefert. Beispielsweise kann der Gegenstand ermöglichen, dass Informationen wie eine Warnung an Benutzer an einem bestimmten Standort, der mit den Informationen verbunden ist, verteilt werden, während gleichzeitig die Notwendigkeit vermieden werden kann, diese Informationen an außerhalb des relevanten Standorts befindliche Benutzer zu verteilen.

[0014] Ausführungsformen des Gegenstandes dieser Anmeldung ermöglichen, dass eine Push-Nachricht einem Benutzergerät bereitgestellt wird, wenn das Benutzergerät in der vorteilhaftesten Position ist, den Drittinhalt der Push-Nachricht positiv zu empfangen und nach dem Inhalt der Push-Nachricht zu handeln. Zusätzlich ermöglicht der Gegenstand dieser Anmeldung Benutzern, diejenigen Push-Nachrichtenübermittlungsdienste zu abonnieren, an denen Sie Interesse haben und die Push-Nachrichten direkt auf ihrem Benutzergerät zu empfangen, wenn die kontextuellen Verteilungsinformationen und Benutzersteuerungsinformationen vorschreiben, dass die Push-Nachricht für den Benutzer am nützlichsten sein wird.

[0015] Der in diesem Dokument beschriebene Gegenstand verringert ebenfalls die Zeit, die eine Datenverarbeitungsvorrichtung benötigt, um Push-Nachrichten auszuwählen und bereitzustellen, die dem Benutzer basierend auf der Interaktion des Push-Nachrichtenübermittlungssystems mit einem Drittinhaltsverteilungssystem bereitgestellt werden.

Diese Interaktion führt zu einer geringeren Latenz bei dem Auswählen und dem rechtzeitigen Bereitstellen der Push-Nachricht an den Benutzer.

[0016] Der in diesem Dokument beschriebene Gegenstand verbessert ein Push-Nachrichtenübermittlungssystem beispielsweise dadurch, dass er dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem ermöglicht, Daten über einen bestimmten Benutzer zu sammeln und diese gesammelten Daten dem bestimmten Benutzer einzigartig zuzuordnen. Beispielsweise wird in einigen Implementierungen jedem Benutzer automatisch eine einzigartige Push-Nachrichtenübermittlungs-Telefonnummer zugewiesen, und diese einzigartige Push-Nachrichtenübermittlungs-Telefonnummer wird den über den bestimmten Benutzer gesammelten Daten zugeordnet. Wenn Verteilungskriterien für eine bestimmte Push-Nachricht von den gesammelten Daten durch den bestimmten Benutzer erfüllt sind, wird die mit dem bestimmten Benutzer verbundene Push-Nachrichtenübermittlungs-Telefonnummer sodann verwendet, um die Push-Nachricht an den bestimmten Benutzer zu liefern (z. B. als eine an das Mobiltelefon des Benutzers gelieferte Nachricht).

[0017] Die Details von einer oder mehreren Ausführungsformen des in dieser Spezifikation beschriebenen Gegenstandes sind in den begleitenden Zeichnungen und der nachfolgenden Beschreibung dargelegt. Andere Merkmale, Aspekte und Vorteile des Gegenstandes werden aus der Beschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen deutlich.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig. 1 zeigt ein Blockdiagramm einer exemplarischen Umgebung, in der Inhalt verteilt wird.

Fig. 2 zeigt einen exemplarischen Screenshot eines auf einem Benutzergerät präsentierten Abonnierprozesses, zusammen mit einem Systemdiagramm der Interaktion zwischen dem Benutzergerät und dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem.

Die **Fig. 3A, 3B, und 3C** zeigen exemplarische Kontooberflächen.

Fig. 4 zeigt eine exemplarische Benutzerabonnementmanageroberfläche.

Fig. 5 zeigt ein Ablaufdiagramm eines exemplarischen Push-Nachrichtenübermittlungsprozesses.

[0018] Gleiche Bezugsnummern und Bezeichnungen in den verschiedenen Zeichnungen verweisen auf ähnliche Elemente.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG

[0019] Dieses Dokument offenbart Verfahren, Systeme, Vorrichtungen und ein computerlesbares Medium, die an Benutzer bereitgestellte Push-Nachrichtenübermittlung erleichtern und verbessern. **Fig. 1** zeigt ein Blockdiagramm einer exemplarischen Umgebung 100, in der Push-Nachrichtenübermittlungsdienste initiiert und an Benutzer bereitgestellt werden. Die exemplarische Umgebung 100 beinhaltet ein Netzwerk 102, wie beispielsweise ein lokales Netzwerk (LAN), ein Großraumnetzwerk (WAN), das Internet oder eine Kombination derselben. Das Netzwerk 102 verbindet einen Server elektronischer Dokumente 104, Benutzergeräte 106, ein Suchsystem 108 und ein Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120, das in Kommunikation mit einem Drittinhaltsverteilungssystem 130 ist.

[0020] Ein Benutzergerät 106 ist ein elektronisches Gerät, das in der Lage ist, Ressourcen und Inhalt über das Netzwerk 102 anzufordern und zu empfangen. Exemplarische Benutzergeräte 106 können Personal-Computer, mobile Kommunikationsgeräte, einschließlich Mobiltelefone oder Smartphones und andere Geräte beinhalten, die Daten über das Netzwerk 102 senden und empfangen können. Ein Benutzergerät 106 beinhaltet typischerweise eine Benutzeranwendung, wie z. B. einen Webbrowser, um das Senden und Empfangen von Daten über das Netzwerk 102 zu erleichtern, jedoch können durch das Client-Gerät 106 ausgeführte native Anwendungen ebenfalls das Senden und Empfangen von Daten über das Netzwerk 102 erleichtern.

[0021] Ein elektronisches Dokument sind Daten, die einen Satz von Inhalt auf einem Benutzergerät 106 präsentieren. Beispiele elektronischer Dokumente beinhalten Webseiten, Textverarbeitungsdokumente, Portable Document Format (PDF)-Dokumente, Bilder, Videos, Suchergebnisseiten und Feed-Quellen. Native Anwendungen (z. B. „Apps“), wie beispielsweise auf mobilen, Tablet- oder Desktop-Computergeräten installierte Anwendungen sind ebenfalls Beispiele elektronischer Dokumente. Elektronische Dokumente können Benutzergeräten 106 durch Server elektronischer Dokumente 104 bereitgestellt werden. Zum Beispiel können die Server elektronischer Dokumente 104 Server beinhalten, die Publisher-Webseiten hosten. In diesem Beispiel kann das Benutzergerät 106 eine Anforderung nach einer bestimmten Publisher-Webseite initiieren, und der elektronische Server 104, der die bestimmte Publisher-Webseite hostet, kann auf die Anforderung antworten, indem er maschinenausführbare Befehle sendet, die das Präsentieren der bestimmten Webseite auf dem Benutzergerät 106 initiieren.

[0022] In einem weiteren Beispiel können die Server elektronischer Dokumente 104 Applikationsserver,

von denen die Benutzergeräte 106 Applikationen herunterladen können, beinhalten. In diesem Beispiel kann das Benutzergerät 106 zum Installieren einer Applikation auf dem Benutzergerät 106 erforderliche Dateien herunterladen und die heruntergeladene Applikation anschließend lokal ausführen.

[0023] Elektronische Dokumente können eine Vielzahl von Inhalten beinhalten. Zum Beispiel kann ein elektronisches Dokument statischen Inhalt (z. B. Text oder andere spezifizierte Inhalte) enthalten, der in dem Dokument vorliegt und/oder sich im Laufe der Zeit nicht ändert. Elektronische Dokumente können ebenfalls dynamischen Inhalt enthalten, der sich im Laufe der Zeit oder abhängig von jeweiligen Anforderungen ändern kann. Zum Beispiel kann der Veröffentlichung eines bestimmten Dokuments eine Datenquelle verwalten, die verwendet wird, um Teile des elektronischen Dokuments zu füllen. In diesem Beispiel kann das bestimmte elektronische Dokument ein Tag oder Script beinhalten, das das Benutzergerät 106 veranlasst, Inhalt von der Datenquelle anzufordern, wenn das bestimmte elektronische Dokument von dem Benutzergerät 106 verarbeitet (z. B. gerendert oder ausgeführt) wird. Das Benutzergerät 106 integriert den von der Datenquelle erhaltenen Inhalt in das bestimmte Dokument, um ein zusammengesetztes elektronisches Dokument zu erstellen, welches den von der Datenquelle erhaltenen Inhalt beinhaltet.

[0024] Um das Suchen dieser elektronischen Dokumente zu erleichtern, identifiziert das Suchsystem 110 die elektronischen Dokumente durch Crawlen des Servers elektronischer Dokumente 104 (z. B. Crawlen der Publisher-Webseiten und Indexieren der von den Publisher-Webseiten bereitgestellten Ressourcen). Die elektronischen Dokumente werden durch den Indexprozessor 112 indexiert und die Informationen werden in den Indexdaten 114 gespeichert. Obwohl der Indexprozessor 112 und die Indexdaten 114 als eine einzige Entität abgebildet sind, kann diese mehrere Teile und verschiedene Indexe beinhalten. Das Benutzergerät 106 kann Suchanfragen an das Suchsystem 110 absenden. Die Suchanfragen werden in Form einer Suchanforderung abgesendet, welche die Suchanforderung und optional eine einzigartige Kennung, die das die Anforderung absendende Benutzergerät 106 identifiziert, beinhalten. Die einzigartige Kennung können Daten von einem auf dem Benutzergerät gespeicherten Cookie sein oder die Kennung eines Benutzerkontos, falls der Benutzer ein Konto bei dem Suchsystem 110 hält oder eine andere Kennung, die das Benutzergerät 106 oder den das Benutzergerät verwendenden Benutzer identifiziert.

[0025] In Reaktion auf die Suchanforderung verwendet das Suchsystem 110 den Indexprozessor 112, um elektronische Dokumente zu identifizieren,

die für die Anfragen relevant sind. Das Suchsystem 110 identifiziert die elektronischen Dokumente unter anderem in Form von Suchergebnissen, Antworten und Informationskarten und liefert Daten, die die responsiven Informationen beschreiben, in einer Suchergebnisseite, die auf einer Anzeige des Benutzergeräts grafisch präsentiert wird, an die Benutzergeräte 106.

[0026] Ein Suchergebnis sind durch das Suchsystem 110 erzeugte Daten, die ein oder mehrere elektronische Dokumente identifizieren oder Informationen bereitstellen, die eine bestimmte Suchanfrage erfüllen. Eine Suchanfrage ist eine Befehlseingabe auf dem Benutzergerät 106 für das Suchsystem 110. Andere Informationen wie Antworten und Informationskarten können aus den elektronischen Dokumenten abgeleitete Fakten beinhalten sowie optional ebenfalls Links zu den elektronischen Dokumenten beinhalten, aus denen die Fakten abgeleitet wurden. Die Suchergebnisse können basierend auf Punktzahlen bezüglich der durch die Suchergebnisse identifizierten Ressourcen rangmäßig geordnet werden. Die Benutzergeräte 106 empfangen die Suchergebnisseiten und rendern die Suchergebnisseite (führen z. B. maschinenlesbare Befehle aus, die die Suchergebnisseite definieren) zwecks Präsentierens an Benutzer gemäß des Ranges.

[0027] Die während der Suchvorgänge abgesendeten Anfragen können in den Indexdaten 114 gespeichert werden. Insbesondere speichern die Indexdaten 114 Anfragen nach Suchvorgängen durch eine Gruppe oder Untergruppe von Benutzern. Die Indexdaten 114 beinhalten ebenfalls Daten, die einen Eingabekontext für jede Anfrageeingabe beschreiben. Ein Eingabekontext der Anfrageeingabe unterscheidet sich von dem durch die Anfrageeingabe beschriebenen Inhalt dadurch, dass ein Eingabekontext den die Eingabe umgebenden Kontext der Anfrageeingabe beschreibt. Die Kontexte jeder Suchanfrage sind unabhängig von dem durch die Anfrageeingabe beschriebenen tatsächlichen Inhalt. Der Kontext einer Suchanfrage kann beispielsweise eine Tageszeit, zu der die Suchanfrage abgesendet wurde, einen Browser und/oder ein Gerät, der bzw. das zum Absenden der Suchanfrage verwendet wurde, einen geografischen Standort des Benutzergeräts, von dem die Suchanfrage abgesendet wurde und weitere kontextuelle Informationen (z. B. Wetterbedingungen am geografischen Standort des Benutzergeräts, in der Nähe des geografischen Standorts des Benutzergeräts stattfindende Ereignisse und/oder andere kontextbezogene Informationen) beinhalten.

[0028] Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 stellt Benutzergeräten 106 Push-Nachrichten bereit, wenn Benutzer das Empfangen von Push-Nachrichtenübermittlung im Zusammenhang mit

bestimmten Themen, Produkten oder Dienstleistungen abonnieren. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 beinhaltet einen oder mehrere Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 und Datenspeicher 124. Die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 können mit den elektronischen Dokumenten interagieren, um ein Abonnier-Benutzerschnittstellenelement (z. B. eine Schaltfläche oder eine andere Handlungsaufforderung) in das elektronische Dokument einzubeziehen. Zum Beispiel kann bei einem elektronischen Dokument, das einen Satz von Suchergebnissen beinhaltet, ein Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zusammen mit den Suchergebnissen in Form einer Schaltfläche präsentiert werden, wie näher in **Fig. 2** beschrieben.

[0029] Sobald ein Benutzer das in einem elektronischen Dokument präsentierte Abonnier-Benutzerschnittstellenelement auswählt, empfangen die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kontextuelle Daten von dem Benutzer, welche von dem Benutzergerät 106 in Form eines Datenpakets an die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 gesendet werden können. Zum Beispiel kann das Datenpaket eine Kopfzeile (oder einen anderen Abschnitt) aufweisen, die angibt, dass es sich bei dem Bestimmungsort des Datenpakets um die Push-Nachrichtenübermittlungsserver handelt, und kann eine Nutzmasse (oder einen anderen Abschnitt) aufweisen, in der die kontextuellen Daten enthalten sind.

[0030] Die kontextuellen Daten können die Suchanfrage, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen des elektronischen Dokuments (z. B. Suchergebnisseite) verwendet wurde, den geografischen Standort des Benutzergeräts 106 und eine Tageszeit, zu der die Suchanfrage bereitgestellt wurde, eine oder mehrere mit der Suchanfrage verbundene Abonnentenlisten, das spezifische elektronische Dokument oder den Ort in dem spezifischen elektronischen Element, an dem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt wurde, beinhalten.

[0031] Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 beinhaltet eine Auflistung einer oder mehrerer Telefonnummern, wobei jede Telefonnummer einem Benutzer für eine spezifische Abonnentenliste entsprechen kann. Eine Abonnentenliste kann entsprechenden Themen, Produkten oder Dienstleistungen entsprechen. Falls der Benutzer zum Beispiel das in einem elektronischen Dokument präsentierte Abonnier-Benutzerschnittstellenelement im Zusammenhang mit Fernsehgeräten ausgewählt hat (z. B. eine Suchergebnisseite für die Anfrage „Fernsehgeräte“), kann eine Abonnentenliste für Unterhaltungselektronik identifiziert werden. Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann sodann den Datenspeicher 124 verwenden, um eine Telefonnummer

mer aus der Liste von Telefonnummern zwecks Bereitstellens an den Benutzer auszuwählen, um den Benutzer dieser spezifischen Abonnentenliste zuzuordnen. Diese ausgewählte Telefonnummer wird sodann den kontextuellen Daten zugeordnet, welche basierend auf der Interaktion des Benutzers mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement erhalten wurden, und wird als einzigartige Kennung für die der Abonnementanforderung entsprechenden kontextuellen Daten dienen. Falls der Benutzer bei einem Suchdienstkonto eingeloggt ist, können auch zusätzliche kontextuelle Daten erhalten und der einzigartig ausgewählten Benutzertelefonnummer zugeordnet werden, wodurch ermöglicht wird, dass das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 auf diese zusätzlichen kontextuellen Informationen zugreift und Push-Nachrichten unter Verwendung dieser zusätzlichen kontextuellen Informationen initiiert.

[0032] Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann dem Benutzergerät 106, welches das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt hat, eine Telefonnummer bereitstellen, um die Zuordnung des Benutzers zu dem Benutzer zu einer spezifischen Abonnentenliste zu bestätigen. Eine Nachricht mit der spezifischen Telefonnummer kann dem Benutzergerät 106 in demselben elektronischen Element, in dem der Benutzer das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt hat, oder in einem anderen elektronischen Element oder in einer elektronischen Nachricht (z. B. Short Message Service (SMS) oder Multimedia Messaging Service (MMS)) bereitgestellt werden. Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann sodanneine Benachrichtigung empfangen, dass das Benutzergerät 106 eine Bestätigung der Zuordnung des Benutzers zu der spezifischen Abonnentenliste unter Verwendung der dem Benutzergerät 106 bereitgestellten Telefonnummer kommuniziert hat. Die Kommunikation von dem Benutzergerät 106 kann eine Nachricht sein und kann über das Netzwerk erfolgen und kann zum Beispiel unter anderem in Form von SMS oder MMS erfolgen, und in einigen Implementierungen kann die dem Benutzergerät 106 bereitgestellte Nachricht anfordern, dass ein spezifischer Begriff oder eine spezifische Zeichenfolge in der Kommunikation von dem Benutzergerät 106 an die bereitgestellte Telefonnummer angegeben wird. (z. B. Anfordern, dass der Begriff „BEITRETEN“ angegeben wird).

[0033] Nachdem der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 die angeforderte Kommunikation mit der bereitgestellten Telefonnummer von dem Benutzergerät 106 empfangen hat, kann der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 die Telefonnummer des Benutzergeräts 106 der zur Bestätigung der Zuordnung des Benutzers zu der spezifischen Abonnentenliste verwendeten Telefonnummer zuordnen. Die Zuordnung der Telefonnummer des

Benutzergeräts 106 zu der zur Bestätigung der Zuordnung des Benutzers zu der spezifischen Abonnentenliste verwendeten Telefonnummer führt zu einer Verbindung zwischen der Telefonnummer des Benutzergeräts 106 und den der initialen Abonnementanforderung entsprechenden kontextuellen Daten.

[0034] Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kommuniziert mit dem Drittinhaltsverteilungssystem 130, um spezifische Push-Nachrichten zwecks Bereitstellens an Benutzer in einer oder mehreren Abonnentenlisten zu identifizieren. Obwohl ein spezifisches Benutzergerät 106 einer Abonnentenliste zugeordnet werden kann, für die eine Push-Nachricht identifiziert wurde, bestimmt das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 dennoch zusätzlich, ob die dem spezifischen Benutzergerät 106 zugeordneten Benutzersteuerungsinformationen (z. B. Begrenzen der Anzahl der an das Benutzergerät gesendeten Nachrichten, Zeitpunkte, zu denen der Benutzer Nachrichten gestattet oder verbietet usw.), wie näher in **Fig. 2** beschrieben, das Präsentieren der Push-Nachricht ermöglichen. Ferner kann der Benutzer die Benutzersteuerungsinformationen anpassen oder ändern.

[0035] In einigen Implementierungen kann das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kontextuelle Daten für jeden der einer oder mehreren Abonnentenlisten zugeordneten Benutzer der Benutzergeräte 106 überwachen, um zu bestimmen ob und/oder wann die kontextuellen Daten Verteilungskriterien erfüllen, die erfüllt sein müssen, damit ein bestimmter Teil von Drittinhalt an Benutzer verteilt wird. Kontextuelle Daten für jeden Benutzer können kontinuierlich oder periodisch von dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 erhalten werden oder von dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 angefordert werden, und sie können Daten wie beispielsweise geografische Standortdaten der Benutzergeräte 106 der Benutzer in einer bestimmten Abonnentenliste (z. B. in der Nähe eines einer Abonnentenliste zugeordneten Geschäfts), Benutzerinteraktion mit elektronischen Dokumenten (z. B. eines Benutzers, der elektronische Dokumente in einem Suchergebnis sucht) sowie weitere Daten beinhalten.

[0036] Ein Dritter, der Push-Nachrichten bereitstellt, die von dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 verteilt werden, kann Verteilungskriterien bereitstellen, wobei, wenn die Verteilungskriterien von bestimmten kontextuellen Daten von einem oder mehreren Benutzern in einer bestimmten Abonnentenliste erfüllt sind, das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 die Verteilung einer Push-Nachricht an diejenigen Benutzer initiiert, deren kontextuelle Daten die Verteilungskriterien erfüllen. Die Verteilungskriterien können beispielsweise einen geografi-

schen Standort des Benutzergeräts (z. B. in der Nähe eines bestimmten Geschäfts), eine Tageszeit (welche ebenfalls eine(n) bestimmte(n) oder einen Bereich von Stunden, Tagen, Wochen, Monaten usw. beinhalten kann), Benutzerinteraktionen mit elektronischen Dokumenten (z. B. eines Benutzers, der eine Suchanfrage nach elektronischen Dokumenten eingibt, die im Zusammenhang mit der bereitgestellten Suchanfrage steht, bei der der Benutzer das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt hat) beinhalten. Die Entität kann jede beliebige geeignete Entität sein, die Drittinhalt verteilt. Die Entität kann zum Beispiel eine Entität sein, die Notfallinformationen oder Warnungsinformationen verteilt, und die Push-Nachrichten können diese Informationen an Benutzer an einem bestimmten Standort, der mit diesen Informationen verbunden ist, verteilen. In einigen Ausführungsformen kann der Dritte ein Werbetreibender sein.

[0037] Zum Beispiel kann ein Dritter die Verteilungskriterium anhand eines oder mehrerer Stichwörter spezifizieren, deren Verwendung Bedingung der Lieferung eines bestimmten Dritt-Pushinhalts an Benutzer ist, die eine virtuelle geografische Zone betreten. In diesem Beispiel kann dem Benutzer, der die virtuelle geografische Zone mit seinem mobilen Gerät physisch betritt und kontextuelle Daten hat, die angeben, dass der Benutzer bereits zuvor eine Suchanfrage absendete, die mit dem einen oder den mehreren Stichwörtern übereinstimmt, eine Push-Nachricht geliefert werden, deren Verteilung anhand des getroffenen Stichworts erfolgt. In ähnlicher Weise kann der Dritte unterschiedlichen Teilen von Push-Inhalt unterschiedliche Verteilungskriterien zuordnen, sodass verschiedene Benutzer, die unterschiedliche kontextuelle Daten haben, unterschiedliche Teile von Push-Inhalt empfangen werden. Dies ermöglicht Dritten die Fähigkeit, die Verteilung von Push-Nachrichten individuell für Benutzer aus einer bestimmten Liste zu steuern und über den geografischen Standort und/oder Zeit hinausgehende kontextuelle Daten zu verwenden.

[0038] In einigen Implementierungen stellt das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 eine Anforderung 126 bereit, um Drittinhalt zu identifizieren und bereitzustellen, der als Push-Nachricht auf einem oder mehreren der Benutzergeräte präsentiert werden wird. In einigen Implementierungen wird der Drittinhalt in weniger als einer Sekunde (oder innerhalb eines anderen spezifizierten Zeitrahmens) ausgewählt, um Fehler zu vermeiden, welche durch eine verspätete Auswahl des Drittinhalts verursacht werden könnten. In einigen Implementierungen erfolgt die Auswahl des Drittinhalts innerhalb eines Zeitrahmens, der gewährleistet, dass der Drittinhalt innerhalb eines Zeitfensters, während dem der Drittinhalt für den Benutzer relevant ist, geliefert wird. Wenn

das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 beispielsweise Daten empfängt, die anzeigen, dass der Benutzer in Richtung eines bestimmten Restaurants fährt (z. B. mit einer hohen Geschwindigkeit), sollte eine den Benutzer informierende Push-Nachricht, dass sich das Restaurant in der Nähe befindet (oder eine andere Nachricht), im Allgemeinen geliefert werden, bevor der Benutzer das Restaurant passiert, um zu verhindern, dass der Benutzer, um das Restaurant zu erreichen, umdrehen muss.

[0039] In einigen Implementierungen beinhaltet das Drittinhaltsverteilungssystem 130 einen Satz von mehreren Computergeräten 132, die verwendet werden, um Drittinhalt zu identifizieren und auszuwählen. Der Satz von mehreren Computergeräten 132 arbeitet zusammen, um aus einem Korpus von Millionen von verfügbaren Drittinhalten einen Satz von Drittinhalt zu identifizieren, der geeignet ist, als Push-Nachricht präsentiert zu werden oder in den Inhalt einer Push-Nachricht einbezogen zu werden. Die Millionen von verfügbaren Drittinhalte können indexiert werden, beispielsweise in einer Dritten-Korpusdatenbank 134. Jeder Drittinhaltsindexeingang kann den entsprechenden Drittinhalt referenzieren und/oder Verteilungsparameter einbeziehen, die Bedingungen für die Verteilung von entsprechendem Drittinhalt festlegen. Das Drittinhaltsverteilungssystem 130 kann ebenfalls ein Gebot und/oder Budget für Auswählen des bestimmten Drittinhalts spezifizieren.

[0040] Das Identifizieren des geeigneten Drittinhalts kann in mehrere Aufgaben unterteilt werden, welche sodann unterschiedlichen Computergeräten aus dem Satz von mehreren Computergeräten 132 zugewiesen werden. Zum Beispiel können unterschiedliche Computergeräte in dem Satz 132 jeweils einen unterschiedlichen Teil der Dritten-Korpusdatenbank 134 analysieren, um verschiedene Drittinhalte mit Verteilungsparametern zu identifizieren, die mit Informationen übereinstimmen, die in dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 enthalten sind oder von diesem bereitgestellt werden. In einigen Implementierungen kann jedes bestimmte Computergerät in dem Satz 132 eine unterschiedliche Datendimension (oder Satz von Dimensionen) analysieren und die Ergebnisse 136 der Analyse zurück an das Drittinhaltsverteilungssystem 130 senden. Zum Beispiel können die von jedem der Computergeräte aus dem Satz bereitgestellten Ergebnisse 136 eine Untergruppe von Drittinhalten, die zur Verteilung als Push-Nachricht geeignet sind, und/oder eine Untergruppe der Drittinhalte, die gewisse Verteilungsparameter oder Eigenschaften aufweisen, identifizieren.

[0041] Das Drittinhaltsverteilungssystem 130 aggregiert die von dem Satz von mehreren Computergeräten 132 empfangenen Ergebnisse 136 und verwendet die mit den aggregierten Ergebnissen

verbundenen Informationen dazu, einen oder mehrere Drittinhalte auszuwählen, die als Antwort 138 an das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 bereitgestellt werden. Das Drittinhaltsverteilungssystem 130 kann, wie nachfolgend näher erläutert, zum Beispiel einen Satz von qualifizierendem Drittinhalt, basierend auf dem Resultat des einen oder der mehreren Inhaltsauswahlprozesse, auswählen.

[0042] Fig. 2 zeigt einen exemplarischen Screenshot eines auf dem Benutzergerät präsentierten Abonnierprozesses, zusammen mit einem Systemdiagramm der Interaktion zwischen einem Benutzergerät 106 und dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120. Ein Benutzergerät 106 kann einen Anzeigebereich 202 beinhalten, wo elektronische Dokumente und anderer Inhalt dem Benutzer angezeigt werden können. Wie zuvor erläutert, kann eine Suchergebnisseite ein elektronisches Dokument sein, das dem Benutzer bereitgestellt wird, um das Suchen von elektronischen Dokumenten zu erleichtern. Ein Benutzer kann zum Beispiel die Suchanfrage „Fernsehgeräte“ in Anfrageeingabe 204 bereitstellen und Suchergebnisse 208, 210 und 212 können bereitgestellt werden, welche elektronische Dokumente sein können, die, wie zuvor beschrieben, als relevant für die Suchanfrage erachtet werden. Zusätzlich zu den Suchergebnissen 208, 210 und 212 kann ein Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 in dem elektronischen Dokument bereitgestellt werden. Jedoch kann, wie zuvor beschrieben, ein Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 ebenfalls in anderen Arten elektronischer Dokumente (z. B. auf einer Home-Webseite für ein bestimmtes Produkt) bereitgestellt werden. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann mit den elektronischen Dokumenten interagieren, um das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 bereitzustellen, oder das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 kann von einem Ersteller des elektronischen Dokuments in das elektronische Dokument eingebettet werden.

[0043] Sobald ein Benutzer das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 auswählt, kann das Benutzergerät das Senden 214 (z. B. Senden eines Datenpakets) von kontextuellen Daten 216 über das Netzwerk 102 an die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 vornehmen. Die kontextuellen Daten 216 können die Suchanfrage, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen des elektronischen Dokuments (z. B. Suchergebnisseite) verwendet wurde, den geografischen Standort des Benutzergeräts 106 und eine Tageszeit, zu der die Suchanfrage bereitgestellt wurde, eine oder mehrere mit der Suchanfrage verbundene Abonnentenlisten, das spezifische elektronische Dokument oder den Ort in dem spezifischen elektronischen Element, an

dem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt wurde, beinhalten.

[0044] Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 beinhaltet eine Auflistung einer oder mehrerer Telefonnummern, wobei jede Telefonnummer einem Benutzer für eine spezifische Abonnentenliste entsprechen kann. Die Abonnentenliste kann entsprechenden Themen, Produkten oder Dienstleistungen entsprechen. Falls der Benutzer zum Beispiel das in einem elektronischen Dokument präsentierte Abonnier-Benutzerschnittstellenelement im Zusammenhang mit „Fernsehgeräten“ (z. B. eine Suchergebnisseite für die Anfrage „Fernsehgeräte“) ausgewählt hat, kann eine Abonnentenliste für Unterhaltungselektronik identifiziert werden.

[0045] Die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 können sodann die dem Benutzer für die spezifische Abonnentenliste entsprechende Telefonnummer senden 226, sodass sie in der Abonnier-Nachricht 228 auf dem Benutzergerät 106 präsentiert wird. In einigen Implementierungen können die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 mit dem elektronischen Dokument, das auf dem Benutzergerät 106 präsentiert wird, interagieren, um die Abonnier-Nachricht 228 in das elektronische Dokument einzubeziehen. Zum Beispiel kann die Abonnier-Nachricht 228, nachdem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 von dem Benutzer ausgewählt wurde, in dem Anzeigebereich 202 zusammen mit derselben Suchergebnisseite bereitgestellt werden. Jedoch ist nicht erforderlich, dass die Abonnier-Nachricht 228 in demselben elektronischen Dokument gezeigt wird, in dem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 präsentiert wurde, und sie kann in anderen oder verschiedenen elektronischen Dokumenten präsentiert werden.

[0046] Der Benutzer des Benutzergeräts 106 kann sodann eine Nachricht 230 an die bereitgestellte Telefonnummer kommunizieren, um die Aufnahme des Benutzers in die spezifische Abonnentenliste zum Empfangen von Push-Nachrichten zu bestätigen. Die Kommunikation von dem Benutzergerät 106 kann eine Nachricht sein und kann über das Netzwerk erfolgen und zum Beispiel unter anderem in Form von Short Message Service (SMS) oder Multimedia Messaging Service (MMS) erfolgen, und in einigen Implementierungen kann die dem Benutzergerät 106 bereitgestellte Nachricht anfordern, dass ein spezifischer Begriff oder eine spezifische Zeichenfolge in der Kommunikation von dem Benutzergerät 106 an die bereitgestellte Telefonnummer angegeben wird. Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann sodann die Nachricht 230 von dem Benutzergerät 106 empfangen, und die Telefonnummer des Benutzers, zusammen mit der Benutzererkennung des Benutzers (welche die individuelle Telefonnummer sein kann, die dem Benutzer in der

Abonnier-Nachricht 228 bereitgestellt wurde) speichern und die Benutzerkennung und Telefonnummer der spezifischen Abonnentenliste zuordnen.

[0047] Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann sich ändernde kontextuelle Daten für jeden der einer oder mehreren Abonnentenlisten zugeordneten Benutzer der Benutzergeräte 106 überwachen, um zu bestimmen, ob und/oder wann die kontextuellen Daten die Verteilungskriterien erfüllen. Exemplarische Verteilungskriterien 232 sind in **Fig. 2** enthalten. Die Verteilungskriterien zum Initiieren einer Push-Nachricht für eine Abonnentenliste können auf einem Verteilungskriterium oder mehreren unterschiedlichen Verteilungskriterien basieren. Zum Beispiel können die Verteilungskriterien zum Initiieren einer Push-Nachricht an einen Benutzer in der Abonnentenliste erfordern, dass der Benutzer das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement von einer Suchergebnisseite ausgewählt hat, die in Reaktion auf eine Suchanfrage, welche mit einem Stichwort in den Verteilungskriterien übereinstimmt, bereitgestellt wurde. Ein unterschiedlicher Satz von Verteilungskriterien zum Initiieren einer Push-Nachricht an einen Benutzer in der Abonnentenliste kann vorsehen, dass die Uhrzeit zwischen 15:00 und 17:00 Uhr ist und sich der Benutzer innerhalb eines festgelegten Bereichs von einem bestimmten Geschäft befindet (z. B. ein Geschäft, das Unterhaltungselektronik vertreibt, falls die Abonnentenliste Unterhaltungselektronik betrifft). Eine Vielzahl von Verteilungskriterien kann von einer Entität für jede Abonnentenliste, der diese zugeordnet sind, bereitgestellt werden. Die Verteilungskriterien 232 können an das Push-Nachrichtenübertragungssystem 120 gesendet 234 und in dem Datenspeicher 124 gespeichert werden.

[0048] Wie zuvor erläutert, kommuniziert das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 mit dem Drittinhaltsverteilungssystem 130, um Drittinhalt zu identifizieren und bereitzustellen, der als eine Push-Nachricht präsentiert wird. Die Push-Nachricht wird an die Telefonnummern bereitgestellt, die den Benutzergeräten 106 in der spezifischen Abonnentenliste entsprechen. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 spezifische Benutzerinformationen (z. B. in der Anforderung 126) bereitstellen, die die Kontextdaten für jeden Benutzer in einer Abonnentenliste anzeigen. Zum Beispiel, falls sich Benutzer A in der Unterhaltungselektronik-Abonnentenliste unter Verwendung eines Abonnierelements registriert hat, welches bereitgestellt wurde, als Benutzer A eine Suchanfrage für „Fernsehgeräte“ abgesendet hat, und sich Benutzer B in der Unterhaltungselektronik-Abonnentenliste unter Verwendung eines Abonnierelementes registriert hat, welches bereitgestellt wurde, als Benutzer B eine Suchanfrage für „Stereoanlagen“ abgesendet hat. Diese Informationen kön-

nen dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 bereitgestellt werden, um Inhalt für die Push-Nachricht auszuwählen, der für die bereitgestellte Suchanfrage relevant ist. Dieser Prozess kann ebenfalls für eine Untergruppe von Benutzern in der Abonnentenliste durchgeführt werden (z. B. eine Untergruppe von Benutzern in der Abonnentenliste stellen die Suchanfrage „Fernsehgeräte“ bereit, als diese sich in der Unterhaltungselektronik-Abonnentenliste registriert haben). Basierend auf dem vorherigen Beispiel kann das Drittinhaltsverteilungssystem 130 Inhalt im Zusammenhang mit „Fernsehgeräten“ zwecks Einbeziehens in die Push-Nachricht für Benutzer A bereitstellen und Inhalt im Zusammenhang mit „Stereoanlagen“ zwecks Einbeziehens in die Push-Nachricht für Benutzer B bereitstellen. Allgemeiner können sämtliche Kontextdaten für jeden Benutzer in einer Abonnentenliste dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 bereitgestellt werden, um Inhalt für die Push-Nachricht dieses Benutzers auszuwählen. Die Verwendung der kontextuellen Daten zum Erstellen der Push-Nachricht ermöglicht dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120, den Benutzern in der Abonnentenliste selektiv benutzerindividualisierte Push-Nachrichten bereitzustellen.

[0049] Zusätzlich kann dem Benutzer ein Benutzerabonnementmanager zwecks Verwaltens seiner Abonnements bereitgestellt werden. Zum Beispiel kann ein Benutzer auswählen, ein spezifisches Abonnement zu aktivieren oder zu deaktivieren (z. B. auf unbestimmte Zeit oder für einen gewissen Zeitraum), eine maximale Anzahl pro Zeitraum und pro Abonnement zu empfangender Push-Nachrichten einstellen (oder eine Gesamtzahl pro Zeitraum zu empfangender Push-Nachrichten), eine Tageszeit zum Empfangen von Push-Nachrichten einstellen, auswählen, das Senden geografischer Informationen des Benutzergeräts 106 zu aktivieren oder zu deaktivieren und Standortparameter, wann Push-Nachrichten empfangen werden sollen, einstellen. Ein exemplarischer Benutzerabonnementmanager 236 wird in **Fig. 2** bereitgestellt, und beinhaltet verschiedene Verwaltungsoptionen für den Benutzer für sowohl Liste 1 als auch für Liste 2. Sobald der Benutzer des Benutzergeräts 106 mit dem Benutzerabonnementmanager interagiert, sendet 238 das Benutzergerät 106 aktualisierte oder modifizierte Informationen des Benutzerabonnementmanagers an die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122. Wenn die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 bestimmen, dass die kontextuellen Verteilungsinformationen erfüllt sind, bestimmen die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 sodann, ob die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung der Push-Nachricht gestatten und in einigen Fällen kann die Push-Nachricht verzögert oder annulliert werden, falls die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung nicht gestatten.

[0050] Für die an die Benutzer bereitgestellten Push-Nachrichten können die Push-Nachrichten-übermittlungssysteme 122 Ergebnisdaten von Push-Nachrichten für jede einzelne Push-Nachricht oder Gruppe von Push-Nachrichten sammeln und die Daten in dem Datenspeicher 124 speichern. Die Ergebnisdaten von Push-Nachrichten werden in dem exemplarischen Datensatz 224 angezeigt. In einigen Implementierungen können die Push-Nachrichtenübermittlungssysteme 122 bestimmen, ob die Push-Nachricht das Benutzergerät 106 erreicht hat (z. B. ob die dem Benutzergerät 106 zugeordnete Telefonnummer erreichbar ist), ob die Push-Nachricht auf dem Benutzergerät 106 geöffnet wurde und ob in Reaktion auf die Push-Nachricht Maßnahmen ergriffen wurden. Zum Beispiel kann eine Push-Nachricht für die Abonnentenliste, die „Hautpflegeprodukten“ zugeordnet ist, einen Preisnachlass für eine bestimmte Seifensorte bereitstellen. Falls der Benutzer des Benutzergeräts 106, das die Push-Nachricht empfängt, Maßnahmen ergreift, indem er beispielsweise mit der Push-Nachricht interagiert, um die Seife zu kaufen, würden die Push-Nachrichtenübermittlungssysteme 122 bestimmen, dass für diese bestimmte Push-Nachricht Maßnahmen ergriffen wurden.

[0051] Fig. 3A, 3B, und 3C stellen exemplarische Kontooberflächen bereit. Unterschiedliche Entitäten können mit dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 interagieren und dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 Inhalt bereitstellen. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann Entitäten, wie in den Fig. 3A und 3B dargestellt, Informationen in Bezug auf das Konto der Entität bereitstellen, um die Leistungswirkung bestimmter Push-Nachrichten und Pushnachrichten-Kampagnen anzuzeigen. In Fig. 3A stellt Oberfläche 300A zum Beispiel Ergebnisdaten von Push-Nachrichten für unterschiedliche Push-Nachrichten bereit, Nachricht 1 und Nachricht 2. Wie zuvor beschrieben, können die Ergebnisdaten von Push-Nachrichten anzeigen, ob die Push-Nachricht das Benutzergerät erreicht hat, ob die Push-Nachricht auf dem Benutzergerät 106 geöffnet wurde und ob in Reaktion auf die Push-Nachricht Maßnahmen ergriffen wurden. Zum Beispiel kann zwecks Bestimmens, dass die Push-Nachricht das Benutzergerät erreicht hat, ein Signal von dem Benutzergerät 106 zurück an das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 gesendet werden, um das Empfangen anzuzeigen. In einigen Implementierungen kann zum Bestimmen, dass die Push-Nachricht auf dem Benutzergerät 106 geöffnet wurde, ein Flag gesetzt werden, wenn die Push-Nachricht geöffnet wird, und ein Signal, welches anzeigt, dass die Push-Nachricht geöffnet wurde, kann von dem Benutzergerät 106 an das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 bereitgestellt werden. Zusätzlich kann das Benutzergerät 106 ein Signal an das Push-Nachrichtenübermittlungssystem

120 senden, wenn ein Element oder anderer Inhalt in der Push-Nachricht auf dem Benutzergerät 106 ausgewählt wird (z. B. wenn der Benutzer einen in der Push-Nachricht bereitgestellten Preisnachlass-Link ausgewählt hat). Fig. 3B beinhaltet ebenfalls Oberfläche 300B, die Ergebnisdaten von Kampagnen-Pushnachrichten bereitstellt, wobei verschiedene Push-Nachrichten in Kampagnen untergliedert werden können. Zum Beispiel kann Kampagne 1 sowohl Nachricht 1, als auch Nachricht 2 beinhalten. Entitäten können die Kontoinformationen dazu nutzen, um die Leistungswirkung von unterschiedlichen Push-Nachrichten zu bewerten.

[0052] Zusätzlich, wie in Fig. 3C bei Oberfläche 300C bereitgestellt, können die Entitäten unterschiedliche Verteilungsoptionen für jede Push-Nachricht auswählen. Die von der Entität ausgewählten Optionen können an das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 und das Drittinhaltsverteilungssystem 130 kommuniziert werden, um zu bestimmen, welche Push-Nachrichten den verschiedenen Benutzergeräten 106 bereitgestellt werden sollen, wenn die kontextuellen Verteilungskriterien erfüllt sind. Wie auf Oberfläche 300C dargestellt, können Verteilungsoptionen geografische Bereiche von Benutzergeräten 106 (z. B. die der Telefonnummer des Benutzergeräts 106 zugeordnete Ortsvorwahl), auf den Benutzergeräten 106 bereitgestellte Anfragen, eine Tageszeit, zu der die Push-Nachricht geliefert werden soll, und einen Standort des Benutzergeräts 106, beinhalten. Eine größere oder geringere Anzahl an Verteilungsoptionen kann einbezogen werden.

[0053] Fig. 4 stellt eine exemplarische Benutzerabonnementsmanageroberfläche bereit. Wie zuvor beschrieben, kann dem Benutzer ein Benutzer-Abonnementsmanager zwecks Verwaltens seiner Abonnements bereitgestellt werden. Eine exemplarische Benutzerabonnementsmanageroberfläche 400 wird in Fig. 4 bereitgestellt, wobei ein Benutzer Benutzersteuerungsinformationen für Liste 1, Liste 2 und Liste 3 bereitstellen kann, die das Auswählen, ein spezifisches Abonnement zu aktivieren oder zu deaktivieren (z. B. auf unbestimmte Zeit oder für einen gewissen Zeitraum), das Einstellen einer maximalen Anzahl pro Zeitraum und pro Abonnement zu empfangender Push-Nachrichten, das Einstellen einer Tageszeit zum Empfangen von Push-Nachrichten, das Auswählen, das Senden geografischer Informationen des Benutzergeräts 106 zu aktivieren oder zu deaktivieren und das Einstellen von Standortparametern, wann Push-Nachrichten empfangen werden sollen, beinhalten. Eine größere oder geringere Anzahl an Abonnementverwaltungsoptionen für die Benutzersteuerungsinformationen kann einbezogen werden. Ebenfalls kann eine „erweiterte“ Option bereitgestellt werden, in der zusätzliche Details für die Benutzersteuerungsinformationen bereitgestellt werden können. Wenn die Push-Nachrichtenüber-

mittlungsserver 122 bestimmen, dass die kontextuellen Verteilungsinformationen erfüllt sind, bestimmen die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 sodann, ob die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung der Push-Nachricht gestatten und in einigen Fällen kann die Push-Nachricht verzögert oder annulliert werden, falls die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung nicht gestatten. In einigen Ausführungsformen können die Benutzersteuerungsinformationen vor oder nach der Auswahl der spezifischen Push-Nachricht aus dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 angewandt werden.

[0054] Fig. 5 zeigt ein Ablaufdiagramm eines exemplarischen Push-Nachrichtenübermittlungsprozesses 500. Der Prozess 500 kann beispielsweise durch das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 implementiert werden. In einigen Implementierungen können die Vorgänge des exemplarischen Prozesses 500 als auf einem nicht flüchtigen computerlesbaren Medium gespeicherte Befehle implementiert werden, wo die Befehle eine Datenverarbeitungsvorrichtung veranlassen, die Vorgänge des exemplarischen Prozesses 300 durchzuführen.

[0055] Eine Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, wird von einem Benutzer eines Benutzergeräts 106 empfangen (502). Wie zuvor beschrieben, kann der Benutzer diese Anforderung durch Interaktion mit oder Auswählen eines Abonnier-Benutzerschnittstellenelements, das in einem elektronischen Dokument präsentiert wird, bereitstellen. Zum Beispiel kann das elektronische Dokument eine Suchergebnisseite sein, und ein Abonnier-Benutzerschnittstellenelement kann zusammen mit den Suchergebnissen präsentiert werden. Die Abonnieranforderung kann zum Beispiel in einem Datenpaket präsentiert werden, das Daten beinhaltet, die eine Benutzerinteraktion mit einem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement darstellen, das in einer Online-Suchergebnisseite präsentiert wird sowie Kontextdaten des Benutzergeräts beinhaltet. Die Kontextdaten können in einem Datenpaket präsentiert werden, das eine Suchanfrage spezifiziert, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen des elektronischen Dokuments verwendet wurde.

[0056] Sobald ein Benutzer das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement auswählt, kann das Benutzergerät das Senden (z. B. Senden eines Datenpakets) von kontextuellen Daten über das Netzwerk an die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 vornehmen. Die kontextuellen Daten können die Suchanfrage, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen des elektronischen Dokuments (z. B. Suchergebnisseite) verwendet wurde, den geografischen Standort

des Benutzergeräts 106 und eine Tageszeit, zu der die Suchanfrage bereitgestellt wurde, eine oder mehrere mit der Suchanfrage verbundene Abonnentenlisten, das spezifische elektronische Dokument oder den Ort in dem spezifischen elektronischen Element, an dem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement ausgewählt wurde, beinhalten.

[0057] Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 wählt eine bestimmte Telefonnummer aus, die dem Benutzer einzigartig zugeordnet ist, basierend auf der empfangenen Anforderung (504). Wie zuvor beschrieben, kann der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 eine Auflistung einer oder mehrerer Telefonnummern beinhalten, wobei jede Telefonnummer einem Benutzer für eine spezifische Abonnentenliste entsprechen kann. Eine Abonnentenliste kann entsprechenden Themen, Produkten oder Dienstleistungen entsprechen. Falls der Benutzer zum Beispiel das in einem elektronischen Dokument präsentierte Abonnier-Benutzerschnittstellenelement im Zusammenhang mit „Fernsehgeräten“ (z. B. eine Suchergebnisseite für die Anfrage „Fernsehgeräte“) ausgewählt hat, kann eine Abonnentenliste für Unterhaltungselektronik identifiziert werden. Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann sodann den Datenspeicher 124 verwenden, um eine Telefonnummer aus der Liste von Telefonnummern zwecks Bereitstellens an den Benutzer auszuwählen, um den Benutzer dieser spezifischen Abonnentenliste zuzuordnen.

[0058] Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 sendet eine erste Nachricht, die visuelle Informationen auf dem Benutzergerät 106 präsentiert und die bestimmte Telefonnummer (506) beinhaltet. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem kann die dem Benutzer für die spezifische Abonnentenliste entsprechende Telefonnummer an das Benutzergerät 106 senden, sodass sie in einer Abonnier-Nachricht (gemäß der Darstellung als Element 228 in Fig. 2) präsentiert wird. In einigen Implementierungen können die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 mit dem elektronischen Dokument, das auf dem Benutzergerät 106 präsentiert wird, interagieren, um die Abonnier-Nachricht in das elektronische Dokument einzubeziehen. Wie in Fig. 2 dargestellt, kann zum Beispiel die Abonnier-Nachricht 228, nachdem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 von dem Benutzer ausgewählt wurde, in dem Anzeigebereich 202 zusammen mit derselben Suchergebnisseite bereitgestellt werden. Jedoch ist nicht erforderlich, dass die Abonnier-Nachricht 228 in demselben elektronischen Dokument gezeigt wird, in dem das Abonnier-Benutzerschnittstellenelement 206 präsentiert wurde, und sie kann in anderen oder verschiedenen elektronischen Dokumenten präsentiert werden.

[0059] Eine an die bestimmte Telefonnummer gerichtete Nachricht wird empfangen (508). Der Benutzer des Benutzergeräts 106 kann die Nachricht an die bereitgestellte Telefonnummer kommunizieren, um die Anforderung durch den Benutzer zu bestätigen, den Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, und um die Einbeziehung des Benutzers in diese spezifische Abonnentenliste zwecks Empfangens von Push-Nachrichten abzuschließen. Die Kommunikation von dem Benutzergerät 106 kann eine Nachricht sein und kann über das Netzwerk erfolgen und zum Beispiel unter anderem in Form von Short Message Service (SMS) oder Multimedia Messaging Service (MMS) erfolgen, und in einigen Implementierungen kann die dem Benutzergerät 106 bereitgestellte Nachricht anfordern, dass ein spezifischer Begriff oder eine spezifische Zeichenfolge in der Kommunikation von dem Benutzergerät 106 an die bereitgestellte Telefonnummer angegeben wird. Der Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 kann sodann die Nachricht 230 von dem Benutzergerät 106 empfangen, und die Telefonnummer des Benutzers, zusammen mit der Benutzererkennung des Benutzers (welche die individuelle Telefonnummer sein kann, die dem Benutzer in der Abonnier-Nachricht 228 bereitgestellt wurde) speichern und die Benutzererkennung und Telefonnummer der spezifischen Abonnentenliste zuordnen.

[0060] Eine zusätzliche Nachricht, die zusätzliche visuelle Informationen präsentiert, kann, basierend auf der empfangenen Nachricht und einem oder mehrerer aus einem geografischen Standort des Benutzergeräts 106 oder einer Tageszeit (510), ausgewählt werden. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann, wie zuvor beschrieben, kontextuelle Daten für jeden der einer oder mehreren Abonnentenlisten zugeordneten Benutzer der Benutzergeräte 106 überwachen, um zu bestimmen, ob und/oder wann die kontextuellen Daten die Verteilungskriterien erfüllen. Die Kontextdaten des Benutzergeräts 106 können einen geografischen Standort des Benutzergeräts 106 oder eine Tageszeit beinhalten, jedoch können andere Kontextdaten einbezogen werden. Die Kontextdaten können durch die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 indexiert und in dem Datenspeicher 124 gespeichert werden. Das Indexieren kann Indexieren mindestens eines aus einer Mobiltelefonnummer des Benutzergeräts, einer Suchanfrageabsendung durch den Benutzer, einer Tageszeit, zu der die Suchanfrage abgesendet wurde oder eines geografischen Standorts des mobilen Geräts gemäß der bestimmten Telefonnummer beinhalten.

[0061] Die zusätzliche Nachricht kann eine Push-Nachricht sein, die initiiert wird. Sobald das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 bestimmt, einem oder mehreren Benutzergeräten 106 eine Push-Nachricht bereitzustellen, kommuniziert das

Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 mit dem Drittinhaltsverteilungssystem 130, um den Drittinhalt zu identifizieren und bereitzustellen, der als Push-Nachricht präsentiert wird. Der Drittinhalt beinhaltet visuelle Informationen als Teil der Push-Nachricht. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 spezifische Benutzerinformationen (z. B. in der Anforderung 126) bereitstellen, die die Kontextdaten für jeden Benutzer in einer Abonnentenliste anzeigen. Allgemeiner können sämtliche Kontextdaten für jeden Benutzer in einer Abonnentenliste dem Drittinhaltsverteilungssystem 130 bereitgestellt werden, um Inhalt für die Push-Nachricht dieses Benutzers auszuwählen. Die Verwendung der kontextuellen Daten zum Erstellen der Push-Nachricht ermöglicht dem Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120, den Benutzern in der Abonnentenliste selektiv benutzerindividualisierte Push-Nachrichten bereitzustellen.

[0062] In einigen Implementierungen kann das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 die Verteilungskriterien von der Entität erhalten, und die Verteilungskriterien legen die Bedingungen fest, die erfüllt sein müssen, sodass eine oder mehrere Push-Nachrichten an Benutzergeräte verteilt werden. Die Verteilungskriterien können eines oder mehrere aus geografischen Standortdaten der Benutzergeräte, einer Tageszeit oder einer Benutzerinteraktion mit elektronischen Dokumenten, die einer Abonnentenliste zugeordnet sind, beinhalten. Das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 kann sodann, basierend auf den Kontextdaten des Benutzergeräts, bestimmen, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind. Nach der Bestimmung kann das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 Drittinhalt von einem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht anfordern. Nach Empfangen des Drittinhalts von einem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht kann das Push-Nachrichtenübermittlungssystem 120 die zusätzliche Nachricht unter Verwendung der Telefonnummer des Benutzergeräts, die zusätzliche Nachricht an das Benutzergerät, basierend auf der Bestimmung, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind, verteilen.

[0063] Die zusätzliche Nachricht wird an das Benutzergerät gesendet (512). Die Push-Nachricht kann an die Telefonnummern bereitgestellt werden, die den Benutzergeräten 106 in der spezifischen Abonnentenliste entsprechen. In einigen Implementierungen kann ein Benutzer Benutzersteuerungsinformationen zum Verwalten bereitstellen, wenn sie Push-Nachrichten empfangen. Wenn die Push-Nachrichtenübermittlungsserver 122 bestimmen, dass die kontextuellen Verteilungsinformationen basierend auf den Kontextdaten des Benutzergeräts erfüllt sind, bestimmt das Push-Nachrichtenübermittlungs-

system 120 sodann, ob die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung der Push-Nachricht gestatten, und in einigen Fällen kann die Push-Nachricht verzögert oder annulliert werden, falls die Benutzersteuerungsinformationen die Verteilung nicht gestatten. Wie zuvor beschrieben, können die Benutzersteuerungsinformationen mindestens eines aus Begrenzen der Anzahl an das Benutzergerät gesendeter zusätzlicher Nachrichten oder der Zeitpunkte beinhaltet, zu denen das Benutzergerät gestattet, dass Nachrichten durch den einen oder die mehreren Server an das Benutzergerät gesendet werden.

[0064] Ausführungsformen des Gegenstandes und die in dieser Spezifikation beschriebenen Vorgänge können in digitalen elektronischen Schaltkreisanordnungen oder in Computer-Software, Firmware oder Hardware, darunter auch in den in dieser Spezifikation offenbarten Strukturen und deren strukturellen Entsprechungen oder in Kombinationen von einer oder mehrerer derselben, implementiert werden. Ausführungsformen des in dieser Spezifikation beschriebenen Gegenstandes können als ein oder mehrere Computerprogramme implementiert werden, d. h. als ein oder mehrere Module mit Computerprogrammanweisungen, die auf einem Computerspeichermedium codiert sind, um von einem Datenverarbeitungsgerät ausgeführt zu werden bzw. den Betrieb desselben zu steuern. Alternativ oder ergänzend dazu können die Programmanweisungen auf einem künstlich erzeugten sich ausbreitenden Signal, wie beispielsweise einem maschinen-erzeugten elektrischen, optischen oder elektromagnetischen Signal, kodiert werden, welches erzeugt wird, um Informationen zur Übertragung an ein geeignetes Empfängergerät zu kodieren, welche dann von einem Datenverarbeitungsgerät ausgeführt werden. Ein Computerspeichermedium kann ein computerlesbares Speichergerät, ein computerlesbares Speicher-substrat, ein frei adressierbares oder serielles Zugriffsspeicher-Array oder -Gerät oder eine Kombination derselben sein bzw. darin enthalten sein. Darüber hinaus kann ein Computerspeichermedium, obgleich es sich bei demselben um kein propagiertes Signal handelt, eine Quelle oder ein Bestimmungsort von in einem künstlich erzeugten propagierten Signal einprogrammierten Computerprogrammanweisungen sein. Bei dem Computerspeichermedium kann es sich auch um eine oder mehrere unterschiedliche physische Komponenten oder Medien (z. B. mehrere CDs, Disketten oder andere Speichergeräte) handeln, bzw. kann das Speichermedium darin enthalten sein.

[0065] Die in dieser Spezifikation beschriebenen Vorgänge können als Vorgänge implementiert werden, die durch eine Datenverarbeitungsvorrichtung an Daten ausgeführt werden, die auf einem oder mehreren computerlesbaren Speichergerät(en)

gespeichert oder von anderen Quellen empfangen werden.

[0066] Der Begriff „Datenverarbeitungsvorrichtung“ umfasst alle Arten von Vorrichtungen, Geräten und Maschinen zur Verarbeitung von Daten, darunter auch beispielsweise einen programmierbaren Prozessor, einen Computer, ein System auf einem oder mehreren Chips oder Kombinationen der Vorstehenden. Die Vorrichtung kann logische Sonderzweckschaltungen, z. B. einen FPGA (feldprogrammierbaren Universalschaltkreis) oder eine ASIC (anwendungsspezifische integrierte Schaltung) beinhalten. Das Gerät kann zusätzlich zur Hardware auch Code beinhalten, der eine Ausführungsumgebung für das entsprechende Computerprogramm, wie z. B. Code, erzeugt, der Prozessorfirmware, einen Protokollstapel, ein Datenbankverwaltungssystem, ein Betriebssystem, eine plattformübergreifende Laufzeitumgebung, einen virtuellen Computer oder eine Kombination derselben darstellt. Das Gerät und die Ausführungsumgebung können verschiedene Computermodell-Infrastrukturen, wie z. B. Webdienste, sowie verteilte Rechen- und räumlich verteilte Rechen-Infrastrukturen realisieren.

[0067] Ein Computerprogramm (das auch als Programm, Software, Softwareanwendung, Script oder Code bezeichnet werden kann) kann in jeder Form von Programmiersprache, darunter auch in kompilierten oder interpretierten Sprachen oder in deklarativen oder prozeduralen Sprachen geschrieben und in beliebiger Form, wie z. B. als allein lauffähiges Programm oder als Modul, Komponente, Subroutine, Objekt oder als eine andere für den Einsatz in einer Computerumgebung geeignete Einheit bereitgestellt werden. Ein Computerprogramm kann, muss jedoch nicht einer Datei in einem Dateisystem entsprechen. Ein Programm kann in einem Teil einer Datei, das andere Programme oder Daten enthält (wie z. B. ein oder mehrere Scripts, die in einem Auszeichnungssprachen-Dokument gespeichert sind), in einer einzelnen dem betreffenden Programm gewidmeten Datei oder in mehreren koordinierten Dateien (wie beispielsweise Dateien, die ein oder mehrere Module, Teilprogramme oder Code-Abschnitte enthalten) gespeichert sein. Ein Computerprogramm kann auf einem Computer oder auf mehreren Computern bereitgestellt und ausgeführt werden, die sich an einem Standort oder an mehreren Standorten verteilt befinden und über ein Kommunikationsnetzwerk miteinander verbunden sind.

[0068] Die in dieser Spezifikation beschriebenen Prozesse und logischen Abläufe können von einem oder mehreren programmierbaren Prozessoren durchgeführt werden, die ein oder mehrere Computerprogramme ausführen, um durch Bearbeiten von Eingabedaten und Erzeugen von Ausgabedaten Aktionen auszuführen. Die Prozesse und Logikab-

läufe können zudem durch eine Spezial-Logikschaltung, wie z. B. einen FPGA (integrierten Schaltkreis) oder einen ASIC (anwendungsspezifischen integrierten Schaltkreis) ausgeführt und das Gerät in Form derselben implementiert werden.

[0069] Prozessoren, die für die Ausführung eines Computerprogramms geeignet sind, umfassen beispielsweise sowohl Universal- als auch Spezial-Mikroprozessoren sowie alle Arten von einem oder mehreren Prozessoren von jeglicher Art von digitalen Computern. Im Allgemeinen empfängt ein Prozessor Befehle und Daten von einem Festwertspeicher oder einem Arbeitsspeicher oder von beiden. Die wesentlichen Bestandteile eines Computers sind ein Prozessor zum Ausführen von Aktionen in Übereinstimmung mit Befehlen, sowie ein oder mehrere Speichergeräte zum Speichern von Befehlen und Daten. In der Regel beinhaltet ein Computer eine oder mehrere Massenspeichergeräte zum Speichern von Daten, wie z. B. magnetische, magneto-optische oder optische Festplatten oder wird operativ gekoppelt, um Daten von denselben zu empfangen oder auf dieselben zu übertragen. Jedoch ist nicht zwingend erforderlich, dass ein Computer diese Vorrichtungen aufweist. Darüber hinaus kann ein Computer u. a. in ein anderes Gerät, wie beispielsweise ein Mobiltelefon, einen persönlichen digitalen Assistenten (PDA), einen mobilen Audio- oder Video-Player, eine Spielekonsole, einen GPS-Empfänger oder ein tragbares Speichergerät (z. B. USB-Flash-Laufwerk) integriert werden. Zu den zum Speichern von Computerprogrammanweisungen und Daten geeigneten Medien gehören sämtliche Arten von Festspeichern, Medien und Speichergeräten, darunter auch Halbleiterspeicherelemente, wie beispielsweise EPROM, EEPROM und Flash-Speichergeräte; magnetische Festplatten, wie z. B. interne Festplatten oder Wechselplatten; magneto-optische Festplatten; und CD-ROM- und DVD-ROM-Laufwerke. Der Prozessor und der Speicher können durch eine Spezial-Logikschaltung ergänzt oder in dieselbe integriert werden.

[0070] Um die Interaktion mit einem Benutzer zu ermöglichen, können in dieser Spezifikation beschriebene Ausführungsformen des Gegenstandes auf einem Computer mit einem Anzeigegerät, wie z. B. einem CRT-(Kathodenstrahlröhren) oder LCD-(Flüssigkristallanzeigen) Monitor, mit welchem dem Benutzer Informationen angezeigt werden, sowie einer Tastatur und einem Zeigegerät, z. B. einer Maus oder einer Steuermittel (Trackball), mit denen der Benutzer Eingaben an dem Computer vornehmen kann, implementiert werden. Darüber hinaus können andere Geräte verwendet werden, um die Interaktion mit einem Benutzer zu ermöglichen; zum Beispiel kann es sich bei der Rückmeldung an den Benutzer um jegliche Art von sensorischer Rückmeldung, wie z.B. visuelle, akustische oder taktile Rückmeldungen, handeln; ebenso kön-

nen die Eingaben des Benutzers in beliebiger Form, d. h. unter anderem auch akustisch, sprachlich oder taktile, empfangen werden. Außerdem kann ein Computer durch das Senden von Dokumenten an ein Gerät und das Empfangen von Dokumenten von einem Gerät, das vom Benutzer verwendet wird, mit einem Benutzer interagieren, beispielsweise durch das Senden von Webseiten an einen Webbrowser auf dem Client-Gerät des Benutzers in Reaktion auf die vom Webbrowser empfangenen Anfragen.

[0071] Die in dieser Spezifikation beschriebenen Ausführungsformen des Gegenstandes können in einem Computersystem implementiert werden, das eine Backend-Komponente, wie z. B. einen Daten-server, oder eine Middleware-Komponente, wie z. B. einen Anwendungsserver oder eine Frontend-Komponente, wie z. B. einen Client-Computer mit einer grafischen Benutzeroberfläche oder eine beliebige Kombination einer oder mehrerer der besagten Backend-, Middleware- oder Frontend-Komponenten oder einen WebBrowser beinhaltet, durch den ein Nutzer mit einer in dieser Spezifikation beschriebenen Implementierung des Gegenstandes interagieren kann. Die Komponenten des Systems können durch eine beliebige Form oder ein beliebiges Medium digitaler Datenkommunikation, wie z. B. ein Kommunikationsnetzwerk, miteinander verbunden sein. Beispiele für Kommunikationsnetzwerke beinhalten ein lokales Netzwerk („LAN“) und ein Großraumnetzwerk („WAN“), ein Inter-Netzwerk (z. B. das Internet) und Peer-to-Peer-Netzwerke (z. B. ad hoc Peer-to-Peer-Netzwerke).

[0072] Das Rechensystem kann Client und Server beinhalten. Ein Client und Server befinden sich im Allgemeinen entfernt voneinander und interagieren typischerweise über ein Kommunikationsnetzwerk. Die Beziehung zwischen Client und Server entsteht aufgrund von Computerprogrammen, die auf den jeweiligen Computern ausgeführt werden und die eine Client-Server-Beziehung zueinander aufweisen. In einigen Ausführungsformen überträgt ein Server Daten (z. B. eine HTML-Seite) an ein Client-Gerät (z. B. zum Anzeigen von Daten für und zum Empfangen von Benutzereingaben von einem Benutzer, der mit dem Client-Gerät interagiert). Daten, die am Client-Gerät erzeugt werden (z. B. ein Ergebnis der Benutzerinteraktion) können vom Benutzergerät auf dem Server empfangen werden.

[0073] Obgleich diese Spezifikation viele spezifische Implementierungsdetails enthält, sollten diese nicht als Einschränkungen des Umfangs von Erfindungen oder der Ansprüche ausgelegt werden, sondern vielmehr als Beschreibungen spezifischer Merkmale bestimmter Ausführungsformen bestimmter Erfindungen. Bestimmte Merkmale, die in dieser Spezifikation im Kontext der unterschiedlichen Ausführungsformen beschrieben werden, können zudem

in Kombination in einer einzelnen Ausführungsform implementiert werden. Andererseits können verschiedene Merkmale, die im Kontext einer einzelnen Ausführungsform beschrieben werden, in mehreren Ausführungsformen oder in jeder beliebigen geeigneten Teilkombination implementiert werden. Außerdem können ein oder mehrere Merkmale einer beanspruchten Kombination in einigen Fällen aus der Kombination herausgelöst werden, auch wenn die Merkmale vorstehend als in gewissen Kombinationen funktionierend beschrieben oder gar als eine Kombination beansprucht werden, zudem kann die beanspruchte Kombination auf eine Teilkombination oder eine Variation einer Teilkombination verwiesen werden.

[0074] Ebenso werden Vorgänge in den Zeichnungen zwar in einer bestimmten Reihenfolge dargestellt, aber dies sollte nicht als Erfordernis verstanden werden, dass solche Vorgänge in der bestimmten gezeigten Reihenfolge oder in einer aufeinanderfolgenden Reihenfolge ausgeführt werden müssen oder dass alle dargestellten Vorgänge ausgeführt werden müssen, um erwünschte Ergebnisse zu erzielen. Unter bestimmten Umständen können Multitasking und Parallelbearbeitung vorteilhaft sein. Darüber hinaus sollte die Trennung verschiedener Systemkomponenten in den zuvor beschriebenen Ausführungsformen nicht in allen Ausführungsformen als erforderlich aufgefasst werden, zudem versteht sich, dass die beschriebenen Programmkomponenten und Systeme im Allgemeinen zusammen in ein einziges Softwareprodukt integriert oder in mehrere Softwareprodukte zusammengefasst werden können.

[0075] Folglich wurden bestimmte Ausführungsformen des Gegenstandes beschrieben. Weitere Ausführungsformen liegen innerhalb des Umfangs der folgenden Ansprüche. So können in einigen Fällen die in den Ansprüchen angegebenen Aktionen in einer anderen Reihenfolge durchgeführt werden und dennoch erwünschte Ergebnisse erzielen. Zusätzlich setzen beispielsweise die in den beigefügten Figuren dargestellten Prozesse nicht unbedingt die gezeigte spezielle Reihenfolge oder fortlaufende Reihenfolge voraus, um erwünschte Ergebnisse zu erzielen. In bestimmten Implementierungen können Multitasking und Parallelverarbeitung vorteilhaft sein.

[0076] In Situationen, in denen die hier erläuterten Systeme persönliche Informationen über Benutzer sammeln oder persönliche Daten nutzen können, wird den Benutzern ggf. die Möglichkeit gegeben, einzustellen, ob Programme oder Funktionen Benutzerinformationen (z. B. Informationen über die sozialen Netzwerkdaten eines Benutzers, soziale Aktionen oder Aktivitäten, Beruf, die Vorlieben eines Benutzers oder den aktuellen Standort eines Benutzers) sammeln, oder ob und/oder wie Inhalte vom

Inhaltsserver empfangen werden können, die für den Benutzer relevanter sein können. Zusätzlich können gewisse Daten auf eine oder mehrere Weisen behandelt werden, bevor sie gespeichert oder verwendet werden, sodass personenbezogene Informationen entfernt werden. Eine Benutzeridentität kann beispielsweise so behandelt werden, dass keine persönlichen identifizierbaren Informationen für den Benutzer bestimmt werden können, oder ein geografischer Standort des Benutzers kann verallgemeinert werden, wobei Standortinformationen (wie beispielsweise eine Stadt, Postleitzahl oder Bundesland) abgerufen werden, sodass ein bestimmter Standort eines Benutzers nicht festgestellt werden kann. So kann der Benutzer die Kontrolle darüber haben, wie Informationen über den Benutzer gesammelt und von einem Inhaltsserver verwendet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren der Push-Nachrichtenübermittlung, umfassend:

Empfangen, von einem Benutzergerät, einer Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren;

Auswählen, durch einen oder mehrere Server, einer bestimmten Telefonnummer, die dem Benutzer basierend auf der empfangenen Anforderung einzigartig zugeordnet ist, wobei sich die bestimmte Telefonnummer von einer Telefonnummer des Benutzers unterscheidet;

Senden, an ein Benutzergerät und in Reaktion auf das Empfangen der Anforderung, einer ersten Nachricht, die visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert und die bestimmte Telefonnummer beinhaltet;

Empfangen, von dem Benutzergerät und durch den einen oder die mehreren Server, einer zweiten Nachricht, die an die bestimmte Telefonnummer gerichtet ist;

Auswählen, durch den einen oder die mehreren Server, einer zusätzlichen Nachricht, die zusätzliche visuelle Informationen auf dem Benutzergerät präsentiert, zumindest teilweise basierend auf der von dem Benutzergerät empfangenen Nachricht und einem oder mehrerer aus einem geografischen Standort des mobilen Geräts oder einer Tageszeit; und

Senden der zusätzlichen Nachricht an das Benutzergerät.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei Empfangen einer Anforderung, einen Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, das Empfangen eines Datenpakets umfasst, das Daten beinhaltet, die eine Benutzerinteraktion mit einem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement darstellen, das in einer Online-Suchergebnisseite präsentiert wird sowie Kontextdaten des Benutzergeräts beinhaltet.

3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei Empfangen eines Kontextdaten beinhaltenden Datenpakets das Empfangen eines Datenpakets beinhaltet, das eine Suchanfrage spezifiziert, die vor der Benutzerinteraktion mit dem Abonnier-Benutzerschnittstellenelement zum Erzeugen der Online-Suchergebnisse verwendet wurde.

4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei Empfangen einer an die bestimmte Telefonnummer gerichteten zweiten Nachricht das Empfangen einer zweiten Nachricht umfasst, die die Anforderung, den Push-Nachrichtenübermittlungsdienst zu abonnieren, bestätigt, wobei die zweite Nachricht eine Telefonnummer des Benutzergeräts beinhaltet.

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner umfassend:
Erhalten von Verteilungskriterien, welche Bedingungen spezifizieren, die erfüllt sein müssen, sodass eine oder mehrere Push-Nachrichten an Benutzergeräte verteilt werden, wobei die Verteilungskriterien eines oder mehrere aus geografischen Standortdaten der Benutzergeräte, einer Tageszeit oder Benutzerinteraktion mit elektronischen Dokumenten, die einer Abonnentenliste zugeordnet sind, beinhalten;
Bestimmen, basierend auf Kontextdaten des Benutzergeräts, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind; und
Verteilen, unter Verwendung der Telefonnummer des Benutzergeräts, der zusätzlichen Nachricht an das Benutzergerät, basierend auf der Bestimmung, dass die Verteilungskriterien erfüllt sind.

6. Verfahren nach Anspruch 5, ferner umfassend:
Anfordern von Drittinhalt von einem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht; und
Empfangen des Drittinhalts von dem Drittinhaltsverteilungssystem zwecks Einbeziehens in die zusätzliche Nachricht.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 oder 6, ferner umfassend:
Bestimmen, dass das Benutzergerät die zusätzliche Nachricht empfangen wird, wobei die Bestimmung basierend auf Benutzersteuerungsinformationen erfolgt, welche mindestens eines aus Begrenzen der Anzahl an das Benutzergerät gesendeter zusätzlicher Nachrichten oder der Zeitpunkte beinhaltet, zu denen das Benutzergerät gestattet, dass Nachrichten durch den einen oder die mehreren Server an das Benutzergerät gesendet werden.

8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner umfassend das Indexieren von im Zusammenhang mit dem Benutzer mit der bestimmten Telefonnummer stehenden Kontextda-

ten, einschließlich des Indexierens mindestens eines aus einer Mobiltelefonnummer des Benutzergeräts, einer Suchanfrageabsendung durch den Benutzer, einer Tageszeit, zu der die Suchanfrage abgesendet wurde oder eines geografischen Standorts des mobilen Geräts gemäß der bestimmten Telefonnummer.

9. Computerspeichermedium, das mit einem Computerprogramm codiert ist, wobei das Programm Anweisungen umfasst, die bei Ausführung durch eine Datenverarbeitungsvorrichtung die Datenverarbeitungsvorrichtung veranlassen, Vorgänge durchzuführen, die ein Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8 umfassen.

10. System, umfassend:
einen Prozessor; und
ein computerlesbares Medium, das mit dem Prozessor gekoppelt ist und auf dem Anweisungen gespeichert sind, die, wenn sie durch den Prozessor ausgeführt werden, den Prozessor veranlassen, Vorgänge durchzuführen, die ein Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8 umfassen.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

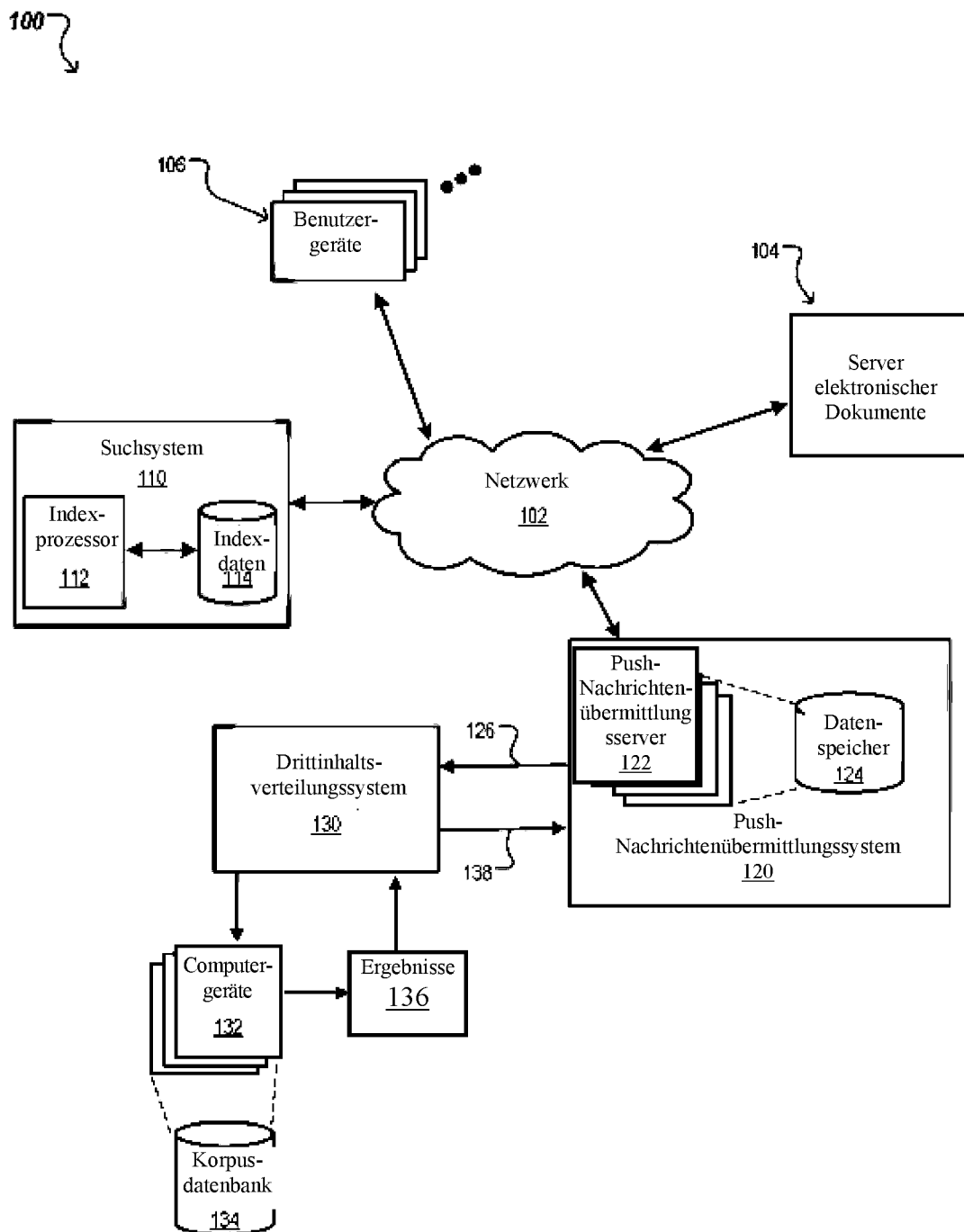


FIG. 1

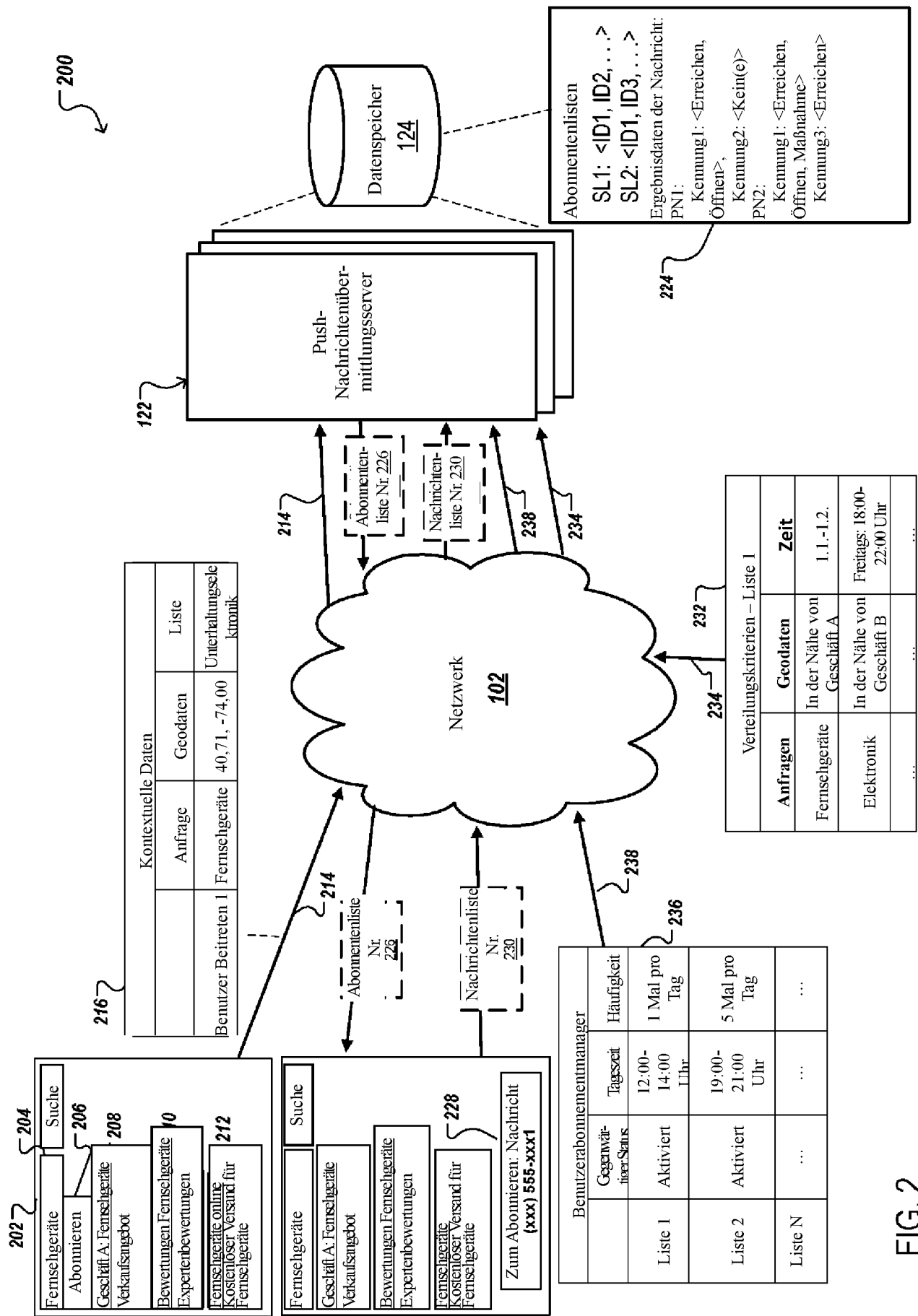


FIG. 2

300A

Konto des Werbetreibenden			
	Erreicht	Geöffnet	Maßnahmen
Nachricht 1	1000	800	100
Nachricht 2	850	300	65
Nachricht N	...	...	...

FIG. 3A

300B

Konto des Werbetreibenden			
	Erreicht	Geöffnet	Maßnahmen
Kampagne 1	1850	1100	165
Kampagne 2	2000	600	140
Nachricht N	...	...	...

FIG. 3B

300C

Verteilungsoptionen Werbetreibender				
	Geografischer Bereich	Anfrage	Tageszeit	Standort
Nachricht 1	Großraum Boston	Fernsehgeräte	12:00-16:00 Uhr	In der Nähe von Geschäften A, B
Nachricht 2	Westlicher Teil der USA	Fernsehgeräte	18:00-22:00 Uhr	In der Nähe von Geschäft A
Nachricht 3	Alle anderen Gebiete	Stereoanlage	Zu jeder Zeit	In der Nähe von Geschäft B
Nachricht N	...	...	...	...

FIG. 3C

400 ↪

Benutzerabonnementsmanager						
Meine Abonnements						
	Gegenwärtiger Status	Häufigkeit	Tageszeit	Geodaten	Standort	
Liste 1	Aktiviert	1 Mal pro Tag	12:00-22:00 Uhr	Aktiviert	Beliebig	
Liste 2	Aktiviert	5 Mal pro Tag	7:00-10:00 Uhr, 17:00-22:00 Uhr	Aktiviert	NICHT auf der Arbeit	
Liste 3	Aktiviert	3 Mal pro Woche	Beliebig	Deaktiviert	NUR daheim	
Liste N	...	...	...	...	...	
Erweitert						

FIG. 4

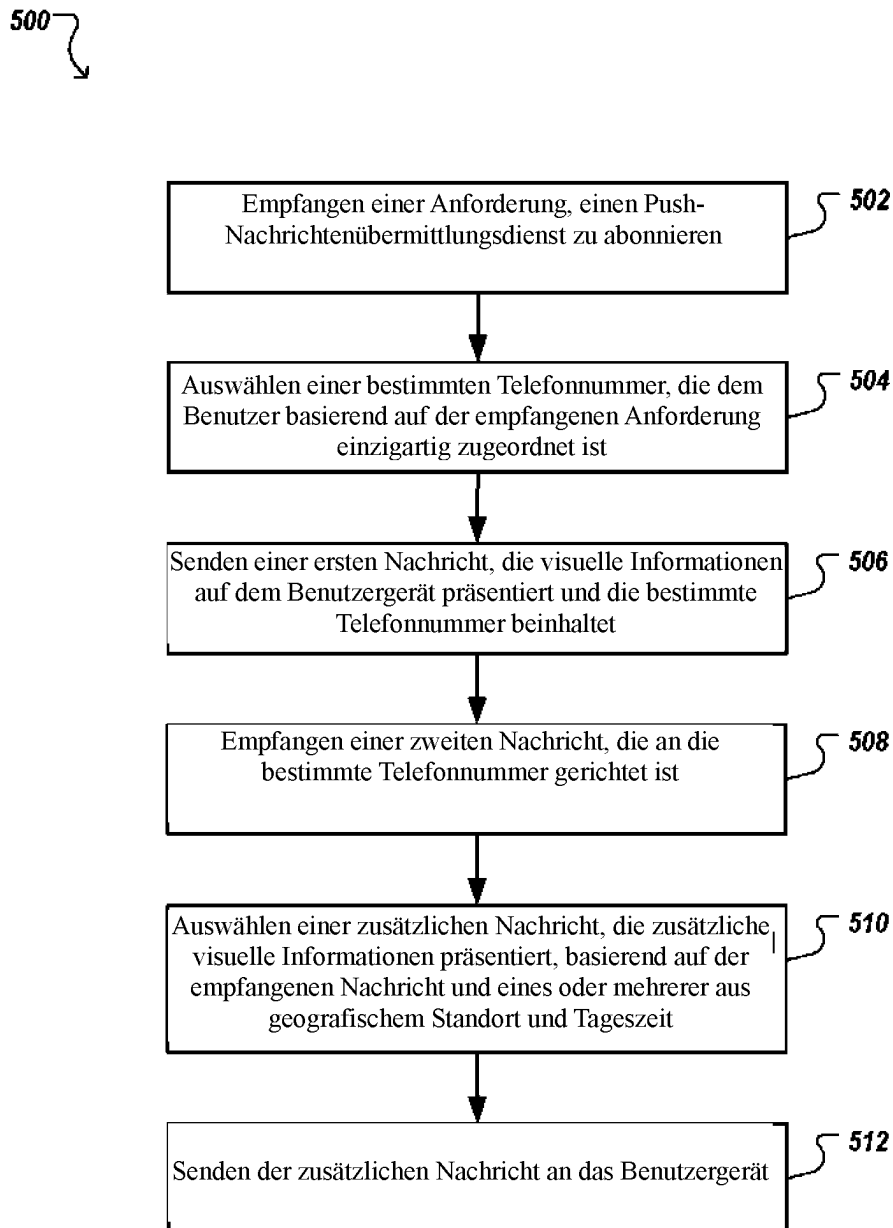


FIG. 5