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

(10) **DE 699 10 952 T2** 2004.07.15

(12) # Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 003 308 B1**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 10 952.3**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 308 008.4**
(96) Europäischer Anmeldetag: **12.10.1999**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **24.05.2000**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **03.09.2003**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **15.07.2004**

(51) Int Cl.[7]: **H04L 12/58**
G06F 17/60, H04L 29/06

(30) Unionspriorität:
176419 **21.10.1998** **US**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB

(73) Patentinhaber:
Lucent Technologies Inc., Murray Hill, N.J., US

(72) Erfinder:
Byers, Charles Calvin, Aurora, Illinois 60504, US

(74) Vertreter:
derzeit kein Vertreter bestellt

(54) Bezeichnung: **Priorität- und Sicherheit-Kodierungssystem für elektronische Post nachrichten**

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

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

Beschreibung

Erfindungsgebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Electronic-Mail- Nachrichtensysteme und insbesondere ein System, das einer Electronic-Mail-Nachricht einen Nachrichtenkennzeichnungscode zuweist, der es dem Router und auch dem Ziel-Nachrichtenserver ermöglicht, die Electronic-Mail-Nachricht auf Grundlage des Nachrichtenkennzeichnungscodes wirkungsvoller zu verarbeiten.

Aufgabe

[0002] Bei Electronic-Mail-Nachrichtenübermittlungssystemen besteht ein Problem darin, daß alle Electronic-Mail-Nachrichten gleichförmig verarbeitet werden, ungeachtet des Nachrichteninhalts, der Kennzeichnung des Nachrichtenurhebers, der Kennzeichnung des Nachrichtenempfängers oder sonstiger Nachrichtenverarbeitungsfaktoren. Infolgedessen werden zeitkritische wichtige Nachrichten auf die gleiche Weise wie Müllpostnachrichten verarbeitet. Durch dieses Paradigma wird das Internet auch für Überlastung im Fall einer „push"basierenden Informationsverteilung durch Handelsunternehmen und sonstiger Organisationen empfindlich, weil die Teilnehmer unerbetene Informationen von verschiedenen Quellen empfangen.

[0003] Der gegenwärtige Aufbau des Internets und der darauf übertragenen elektronischen Kommunikationen stellt im wesentlichen eine „Pull"-Architektur dar, bei der die Teilnehmer aktiv Informationen aus verschiedenen Quellen anfordern. Beispielsweise können kommerzielle Informationen von einem Teilnehmer aus der passiven Netzpräsenz einer Firma durch Verwendung eines Browsers erhalten werden, der entsprechende Server identifizieren kann, auf denen die gewünschten Informationen vorliegen. Zusätzlich stellen Teilnehmer ihre E-Mail-Rdressen ausgewählten anderen Teilnehmern zur Verfügung, so daß Electronic-Mail-Nachrichten ausgetauscht werden können. Es wird jedoch erwartet, daß sich der Aufbau des Internets im Wesentlichen in eine „Push"-Architektur verwandeln wird, wo kommerzielle Unternehmen und andere Organisationen Daten aktiv an Teilnehmer verteilen. Die Informationsverteilung wird wahrscheinlich ohne aktives Ersuchen vom Teilnehmer stattfinden, und Teilnehmergruppen werden gezielt ausgesucht und empfangen Informationen auf Grundlage von Marktuntersuchungen, Verbraucheruntersuchungen und E-Mail-Listen. Die Informationen können an die Teilnehmer über ihre Electronic-Mail-Adressen verteilt werden, wie dies gegenwärtig analog bei der Papierpost geschieht.

[0004] Wenn die Push-Architektur implementiert wird, werden die Internet-Übertragungs- und -Nachrichtenverarbeitungsfähigkeiten wahrscheinlich überschwemmt werden, da die Nachrichtenrouter gegenwärtig nicht dafür ausgelegt sind, Masseninformationsmailings zu bewältigen. Zusätzlich werden die Teilnehmer möglicherweise eine bedeutend erhöhte Anzahl von elektronischen Nachrichten empfangen, über die sie gegenwärtig keine Kontrolle ausüben können. Im Internet kann sich daher ein Totalstau durch Massen-Mailings ergeben, was der Grund für eine verzögerte Abgabe von wichtigen Nachrichten und die Überlastung von Teilnehmern mit elektronischer Müllpost ist.

[0005] Im US-Patent Nr. 5,825,865 ist ein System offenbart, das die Nachrichtenlenkung dadurch adressiert, daß es für jeden Benutzer ein Profil zum Definieren von Benutzerprioritäten zur Wegeleitung einer empfangenen Nachricht zu einer ausgewählten einer Mehrzahl diskreter Telefonnummern unterhält, die für den Einzelbenutzer unterhalten werden. Mit diesem System kann der Benutzer zeitweilig die vordefinierten Leitwegprioritäten durch zeitweiliges Ändern des Benutzerprofils übersteuern. Das Benutzerprofil definiert eine Mehrzahl diskreter Nachrichtensteuerungskriterien wie beispielsweise Telefonnummer des Nachrichtenurhebers, Empfängername, Rufweiterleitungsziele für bestimmte Tageszeiten und dergleichen. Das System leitet die empfangene Nachricht zur Telefonnummer des Benutzers, die den vordefinierten diskreten Nachrichtensteuerungskriterien entspricht.

[0006] In der europäischen Patentanmeldung EP-A-0 375 138 ist ein System zur Beschränkung von elektronischem Nachrichtenverkehr offenbart, wo der Nachrichtenurheber ein elektronisches Nachrichtenprofil definiert, das es dem Nachrichtenurheber ermöglicht, Eigenschaften des Nachrichtenempfängers wie beispielsweise Sicherheitsgenehmigung, Managementstufe und dergleichen zu definieren, die erfüllt sein müssen, damit die Nachricht an den Nachrichtenempfänger abgegeben wird. Zusätzlich kann der Nachrichtenurheber mit dem System ein elektronisches Nachrichtenprofil für jeden Block in der Nachricht definieren. Wenn der Nachrichtenempfänger den definierten Eigenschaften nicht entspricht, verwirft das System die Nachricht oder die Nachrichtenblöcke, die den vordefinierten Eigenschaften des Nachrichtenempfängers nicht entsprechen.

[0007] Im europäischen Patent EP-B-0 375 139 ist ein System zum Beschränken von elektronischem Nachrichtenverkehr offenbart, bei dem der Nachrichtenurheber ein elektronisches Nachrichtenprofil definiert, das es dem Nachrichtenurheber ermöglicht, Eigenschaften des Nachrichtenempfängers wie beispielsweise Sicherheitsgenehmigung, Managementstufe und dergleichen zu definieren, die erfüllt sein müssen, damit die Nachricht an den Nachrichtenempfänger abgegeben wird. Zusätzlich kann der Nachrichtenurheber mit dem System

ein elektronisches Nachrichtenprofil für jeden Block in der Nachricht definieren. Wenn der Nachrichtenempfänger den definierten Eigenschaften nicht entspricht, verwirft das System die Nachricht oder die Nachrichtenblöcke, die den vordefinierten Eigenschaften des Nachrichtenempfängers nicht entsprechen. Weiterhin ermöglicht es das System einem zum Empfang der Nachricht nicht berechtigten Nachrichtenempfänger, manuell Berechtigung anzufordern oder die Nachricht zu einem berechtigten Empfänger zu leiten.

Lösung

[0008] Durch das vorliegende Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten, durch das jeder Electronic-Mail-Nachricht ein numerischer, den Nachrichteninhalt kennzeichnender Code zugeteilt wird, der es dem Router sowie dem Ziel-Nachrichtenserver ermöglicht, die Electronic-Mail-Nachricht wirkungsvoller auf Grundlage des numerischen, den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Codes zu verarbeiten, werden die oben beschriebenen Aufgaben gelöst und ein technischer Fortschritt erreicht. Der numerische, den Nachrichteninhalt kennzeichnende Code wird vom Nachrichtenurheber oder dem den Nachrichtenurheber bedienenden Nachrichtenserver zugwiesen, um die Beschaffenheit der Electronic-Mail-Nachricht zu kennzeichnen.
[0009] Der numerische, den Nachrichteninhalt kennzeichnende Code wird von den Nachrichtenroutern, Netzknoten und dem Ziel-Nachrichtenserver zur Priorisierung der Verarbeitung von Electronic-Mail-Nachrichten und zur wahlweisen Bereitstellung von vom Teilnehmer definierter Umwegleitung gewisser Klassen von Nachrichten benutzt. Dieser Nachrichtenkennzeichnungscode kann auch zur automatischen Einleitung von verschiedenen Elektronic-Mail-Nachrichtensicherheitsmaßnahmen zur Sicherstellung der Geheimhaltung der vertraulichsten Nachrichtenklassen ohne Notwendigkeit eines Teilnehmereingriffs benutzt werden. Der Wichtigkeitsgrad einer Nachricht und der für eine Nachricht gewünschte Grad an Geheimhaltung stehen miteinander in Zusammenhang, so daß durch Verwendung eines einzigen Nachrichtenkennzeichnungscodes beide Maßnahmen adressiert werden können. Auf diese Weise bietet das vorliegende Prioritäts- und Sicherheitskodierungssystem für Electronic-Mail-Nachrichten dem Teilnehmer und auch dem Netzanbieter ein gewisses Maß an Kontrolle über die Verarbeitung der Electronic-Mail-Nachrichten, die von Nachrichtenurhebern an den Teilnehmer übertragen werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0010] **Fig.** 1 zeigt ein Blockschaltbild der Gesamtarchitektur eines elektronischen Nachrichtenvermittlungssystems mit dem gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten;
[0011] **Fig.** 2 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodiersystems für Electronic-Mail-Nachrichten zur Erzeugung eines Nachrichtenkennzeichnungscodes für Electronic-Mail-Nachrichten;
[0012] **Fig.** 3 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodiersystems für Electronic-Mail-Nachrichten zur Verwendung des Nachrichtenkennzeichnungscodes für Electronic-Mail-Nachrichten bei der Verarbeitung von Electronic-Mail-Nachrichten und
[0013] **Fig.** 4 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des Nachrichtenaussonderungsmerkmals des gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodierungssystems für Electronic-Mail-Nachrichten.

Ausführliche Beschreibung

[0014] **Fig.** 1 zeigt ein Blockdiagramm der Gesamtarchitektur eines elektronischen Nachrichtenvermittlungssystems **100** mit dem gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten **101**–**102** (PSES). Das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** umfaßt mehrere Server **110**–**111** und Router **121**–**122**, die miteinander verbunden sind, um ein elektronisches Netzwerk zu bilden, das zur Zusammenschaltung mehrerer Endgeräte **131**–**134** dient. Die Teilnehmerendgeräte **131**– **134** können Personal Computer **131**, **134** von einzelnen Teilnehmern, Ortsnetz-Gatewayprozessoren **132** oder Prozessoren **133** sein, die von kommerziellen Unternehmen benutzt werden. In dem hier benutzten Beispiel wird ein Server **110** zur Erzeugung und Übertragung von Electronic-Mail-Nachrichten an ausgewählte einzelne Teilnehmer an ihren Personal Computern **131**, **134** benutzt. Die Electronic-Mail-Nachrichten können eine beliebige Kommunikationsart einschließlich von Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Nachrichten, Werbung, Newsgroup-Mailings, Mailings von Freunden und Bekannten, familiäre Nachrichten, Schul- oder Gemeindenachrichten, Audiound Video-Clips und dergleichen umfassen, sind aber nicht darauf beschränkt. Jede dieser Nachrichten weist eine entsprechende Priorität in bezug auf den für ihre Abgabe erforderlichen Termin, die Wichtigkeit des Nachrichteninhalts für den Empfänger, die Identität des Nachrichtenurhebers und die Identität des Nachrichtenempfängers auf.
[0015] Bei gegenwärtigen Electronic-Mail-Nachrichtensystemen wird jede Mail-Nachricht unterschiedslos verarbeitet, und die unwichtigsten Nachrichten werden daher mit gleicher Aufmerksamkeit wie die kritischsten Nachrichten verarbeitet. Leider besteht für das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** durch dieses

Paradigma im Fall einer „push"-basierenden Informationsverteilung durch kommerzielle Unternehmen und andere Organisationen die Gefahr der Überlastung. Um dieses Problem zu adressieren, wird durch das vorliegende Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten **101** unter der Vielzahl von Electronic-Mail-Nachrichten, die zur Übertragung an Empfänger über das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** erzeugt werden, unterschieden. Das Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten **101** kann sich an einer beliebigen von einer Anzahl von Stellen im elektronischen Nachrichtenvermittlungssystem **100** befinden und wird für den Zweck der vorliegenden Beschreibung als (als Elemente **101**–**104**) in jedem der Router **121**–**122** befindlich dargestellt, die als Zugriffspunkte für das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** fungieren, und auch dem Personal Computer **131** des Teilnehmers und dem Server **111**. Die Router **121**–**122** sind die Stelle, an der die verschiedenen Teilnehmer ihre Nachrichten in das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** eingeben oder ihre Nachrichten vom elektronischen Nachrichtenvermittlungssystem **100** empfangen. An diesen Eintritts- und Austrittspunkten bewirkt das vorliegende Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten **101**–**102** die Zuweisung eines Prioritätscodes zur Kennzeichnung der Electronic-Mail-Nachricht und Verwendung der zugewiesenen Prioritätscodes zum Verarbeiten der empfangenen Electronic-Mail-Nachrichten auf eine Weise, die der gekennzeichneten Electronic-Mail-Nachricht entspricht.

Nachrichtenerzeugung unter Verwendung des Nachrichtenkennzeichnungscodes

[0016] **Fig.** 2 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des gegenwärtigen Prioritäts- und Sicherheitskodiersystems für Electronic-Mail-Nachrichten **101** zur Erzeugung eines Nachrichtenkennzeichnungscodes für Electronic-Mail-Nachrichten. Im Schritt **201** erzeugt ein Nachrichtenurheber eine Nachricht wie beispielsweise eine Electronic-Mail-Nachricht auf einem örtlichen Server **110**, der einen Texteditor, eine Mail-Nachrichtenerzeugungsanwendung oder dergleichen unterstützt. Sobald die Electronic-Mail-Nachricht fertig ist, weist der Absender im Schritt **202** der Nachricht einen Nachrichtenkennzeichnungscode als Teil der Nachrichtenadreßerzeugung zu. Insbesondere umfaßt die Electronic-Mail-Nachricht mehrere Segmente: Nachrichtenkörper, Zieladresse, Nachrichtenkennzeichnungscode. Der Nachrichtenkörper umfaßt die Textnachricht und ihre Anhänge, die vom Absender auf dem örtlichen Server **110** erzeugt werden. Die Zieladresse umfaßt die E-Mail-Adresse in der typischen Form: xxxxxx@yyyyyy.zzz, die zur Bezeichnung eines Zielteilnehmers benutzt wird. Der Nachrichtenurheber tippt diese Adresse ein oder wählt sie aus einer auf dem Server **110** vorliegenden Adreßdatei aus. Abschließend wird der dem Rest der Electronic-Mail-Nachricht vorangehende oder in einen dafür bestimmten Teil des Adreßkopfs eingeschriebene Nachrichtenkennzeichnungscode vom Nachrichtenurheber aus einem Menü ausgewählt oder eingegeben. Der Nachrichtenkennzeichnungscode umfaßt einige nach einem vorbestimmten Algorithmus ausgewählte Indizien, die die Vertraulichkeit und den Sicherheitsgrad der Electronic-Mail-Nachricht anzeigen. Beispielsweise kann der Nachrichtenkennzeichnungscode nach der unten mit Beispielen dargestellten Skala zugewiesen werden:

Code	Nachrichtenart	Nachrichtenbeispiel
00	Prüfung	Prüfnachricht, nicht beachten
10	Massen-Müllpost	Sie können der Gewinner beim Lotto sein…
20	Gezielte Müll-post	Sonderangebot für Besitzer von Ford-Lastwagen…
30	Gezielte Direktmail	Versuchen Sie unsere Barsch-köder
40	Website-Antwort	Vielen Dank für den Besuch unserer Website; anbei ein 20%-Skonto-Coupon…
50	Antwort auf An-frage	Hiermit die von Ihnen ange-forderte Produktinformation
60	Allgemeines Interesse	Heute um 19 Uhr findet eine Sitzung des Schulausschusses statt
70	Organisations-weit	Mitarbeitertreffen geplant für Freitag 09:00 Uhr im Kon-ferenzraum
80	Geschäft Privat	Termin für Produkteinführung: 18. Juni
90	Familie Privat	Grillfest am 4. Juli…
100	Persönlich Privat	Ergebnis Ihres Cholesterin-tests…

[0017] Nach Auswahl des Nachrichtenkennzeichnungscodes und seiner Zuweisung zur Nachricht liest das im Prozessorörtlichen Nachrichtenrouter **121** befindliche Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten **101** den die ausgewählte Nachricht kennzeichnenden Code im Schritt **203**, um zu bestimmen, ob der dem Code zugewiesene Wert einem vorbestimmten Kriterium wie beispielsweise oberhalb eines gewissen, vom Teilnehmer definierten Schwellwerts liegend entspricht. Wenn keine Entsprechung bestimmt wird, schreitet die Verarbeitung zum Schritt **205** fort, wo die Nachrichtenverarbeitung abgeschlossen wird. Wenn eine Entsprechung festgestellt wird, dann werden vom Prozessor/örtlichen Nachrichtenserver im Schritt **204** automatisch zusätzliche Sicherheit für die Nachricht bereitgestellt. Diese zusätzliche Sicherheit kann beispielsweise eine Verschlüsselung des Nachrichtenkörpers sein, um dadurch zu verhindern, daß ihr Inhalt überprüft wird. Sobald die Verschlüsselung abgeschlossen ist, schreitet die Verarbeitung zum Schritt **206** fort, wo die Gesamtheit der Electronic-Mail-Nachricht über das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** unter Verwendung der wohlbekannten physischen Transporteinrichtungen des elektronischen Nachrichtenvermittlungssystems **100** übertragen wird. Diese zusätzliche Sicherheit kann auch das Vernichten der Plattensektoren im Speicher des Systems umfassen, wo die Nachricht gespeichert ist, sobald die Nachricht übertragen ist, um damit keine lesbare Kopie der Nachricht im Speicher zu lassen. Eine weitere Wahlmöglichkeit im Schritt **203** besteht darin, daß der ausgewählte, die Nachricht kennzeichnende Code zwischen zwei Schwellwerten liegt, wo die Nachricht als Leitwegnachricht erachtet wird und keiner Sonderbehandlung bedarf. In diesem Fall schreitet die Verarbeitung zum Schritt **206** fort, wo die Gesamtheit der Electronic-Mail-Nachricht unter Verwendung der wohlbekannten physischen Transporteinrichtungen des elektronischen Nachrichtenvermittlungssystems **100** über das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** übertragen wird.

Routerverarbeitung von elektronischen Nachrichten unter Verwendung des die Nachricht kennzeichnenden Codes

[0018] Der die Nachricht kennzeichnende Code kann vom elektronischen Nachrichtenvermittlungssystem **100** selbst zur Beschleunigung der Verarbeitung von Electronic-Mail-Nachrichten verwendet werden, die über das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** übertragen werden. Insbesondere verarbeitet das elektronische Nachrichtenvermittlungssystem **100** eine große Anzahl von Electronic-Mail-Nachrichten, und wenn es mit einer Verkehrsüberlastung konfrontiert wird, muß es Maßnahmen zur Bekämpfung von Verkehrsüberlastung einleiten. Gegenwärtig sind zahlreiche derartige Verfahren in elektronischen Nachrichtenvermittlungssystemen im Gebrauch, aber von keinen werden der Nachrichteninhalt oder die Nachricht kennzeichnende Daten zur unterschiedlichen Verarbeitung der Electronic-Mail-Nachrichten herangezogen. Der vorliegend zugewiesene Nachrichtenkennzeichnungscode kann vom elektronischen Nachrichtenvermittlungssystem **100** zur Verarbeitung der Electronic-Mail-Nachrichten in Prioritätsreihenfolge nach Definition durch den durch den Nachrichtenurheber und/oder durch das Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem der Electronic-Mail-Nachrichten **101** zugewiesenen Nachrichtenkennzeichnungscode benutzt werden. So werden Electronic-Mail-Nachrichten mit einem hochwertigen Nachrichtenkennzeichnungscode vor denjenigen mit einem niederwertigen Nachrichtenkennzeichnungscode verarbeitet. Die Verarbeitung der Electronic-Mail-Nachrichten kann wie unten beschrieben am den Teilnehmer bedienenden Router, der auch als E-Mail-Server bezeichnet wird, mit weiterer Auflösung definiert werden.

Empfangsnachrichtenverarbeitung unter Verwendung des Nachrichtenkennzeichnungscodes

[0019] **Fig.** 3 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des vorliegenden Prioritäts- und Sicherheitskodiersystems für Electronic-Mail-Nachrichten, bei dem der Nachrichtenkennzeichnungscode für Electronic-Mail-Nachrichten bei der Verarbeitung von Electronic-Mail-Nachrichten benutzt wird. Im Schritt **301** empfängt der E-Mail-Server **122** des Empfängers für ankommende Nachrichten die vom Absender **110** stammende Electronic-Mail-Nachricht. Im Schritt **302** liest der E-Mail-Server **122** den die Nachricht kennzeichnenden Code, der im Nachrichtenkopf enthalten ist. Dem folgen mehrere Nachrichtenverarbeitungsschritte, wobei die Implementierung dieser Prozeßschritte der Gegenstand des Verarbeitungsalgorithmus für Electronic-Mail-Nachrichten des Empfängers ist, wobei der Codebereich vom Empfänger programmierbar ist. Ein Beispiel der Kategorien von Nachrichtenkennzeichnungscode und den vom Benutzer definierten Nachrichtenverarbeitungsalgorithmen ist wie folgt:

Codebereich	Nachrichtenzugriffseigenschaften und/oder Verarbeitung
P<95	Leseerlaubnis Ehepartner
P<90	Leseerlaubnis Kinder
P<80	Leseerlaubnis Sekretärin
P<70	Leseerlaubnis Kollegen
P<70	Verschlüsselung aktiviert
P>80	Automatische Weiterleitung

Codebereich	Nachrichtenzugriffseigenschaften und/oder Verarbeitung
P>90	Automatischer Funkrufalarm
P>40	Für späteren Abruf speichern und aussondern
P<80	Nach Löschen auf Platte vernichten
40>P>10	Filtern durch Medienagenten
P<10	Löschen bei Empfang

[0020] Die hier dargestellten Beispiele stellen ein einfaches und mögliches Verfahren zur Verarbeitung ankom-

mender E-Mail-Nachrichten dar. Insbesondere bestimmt im Schritt **303** der Mail-Server **122**, ob die empfangene E-Mail einen Nachrichtenkennzeichnungscode aufweist, der gewissen vordefinierten Kriterien entspricht, wie beispielsweise einen numerischen Wert unterhalb eines vorbestimmten, vom Teilnehmer ausgewählten Schwellwerts (P<10) aufweist. Wenn dem so ist, wird die Nachricht ohne Abgabe an den Empfänger verworfen. Wenn die Nachricht durch Überschreiten des Schwellwerts den ersten Filter passiert, dann umfaßt im Schritt **305** der zweite Filter einen Vorgang, der bestimmt, ob die empfangene E-Mail einen Nachrichtenkennzeichnungscode aufweist, der gewissen vordefinierten Kriterien entspricht, wie beispielsweise einen numerischen Wert zwischen zwei vorbestimmten, vom Teilnehmer ausgewählten Schwellwerten aufweist (40>P>10). Wenn dem so ist, wird die Nachricht im Schritt **306** zu einem Offline-Nachrichtenverarbeitungsagenten zur weiteren spezifischen Filterung weitergeleitet, wie unten beschrieben wird. Typischerweise wird die Nachricht zur Aussonderung und für späteren Abruf durch den Empfänger auf ein Sicherungsmedium kopiert. Wenn die Nachricht die ersten zwei Filter passiert, dann wird in Schritt **307** vom Mailserver **122** nach seiner Feststellung, daß die empfangene E-Mail einen Nachrichtenkennzeichnungscode aufweist, der einen numerischen Wert oberhalb eines vorbestimmten, vom Teilnehmer ausgewählten Schwellwerts aufweist (P>40), durch die Nachricht die Erzeugung einer Warnung an den Teilnehmer veranlaßt, wenn der die Nachricht kennzeichnende Code über irgendeinem vordefinierten zusätzlichen Schwellwert liegt. Wenn daher der Nachrichtenkennzeichnungscode P>80 ist, wird die Nachricht automatisch zum Teilnehmer weitergeleitet, beispielsweise wenn der Teilnehmer sich nicht an seinem Teilnehmerendgerät **131** befindet. Wenn weiterhin der die Nachricht kennzeichnende Code P>90 ist, wird die Nachricht nicht nur automatisch zum Teilnehmer weitergeleitet, sondern es wird auch ein Funkrufalarm erzeugt, um den Teilnehmer auf den Empfang einer Nachricht von großer Wichtigkeit aufmerksam zu machen.

[0021] Der Nachrichtenkennzeichnungscode kann auch vom Teilnehmer zur Erstellung von Zugangserlaubnissen benutzt werden. Wie oben bemerkt, kann auf die Nachrichten einer geringeren Priorität durch einen weiteren Kreis zugegriffen werden, während die wichtigeren Nachrichten ein größeres Erfordernis an Geheimhaltung und den damit verbundenen kleineren zulässigen Kreis möglicher Empfänger aufweisen. Die Zugriffserlaubnisse werden typischerweise dadurch verwaltet, daß der Nachrichtenabrufvorgang erfordert, daß die abrufende Einzelperson einen Teilnehmeridentifikationscode wie beispielsweise ein Paßwort bereitstellt, um dadurch sicherzustellen, daß ein unbefugter Zugriff auf die empfangenen Nachrichten verhindert wird.

Nachrichtenaussonderun

[0022] **Fig.** 4 zeigt ein Flußdiagramm der Funktionsweise des Nachrichtenaussonderungsmerkmals des vorliegenden Prioritäts- und Sicherheitskodiersystems für Electronic-Mail-Nachrichten. Sobald eine Nachricht im Speicher des Routers **122** für den Teilnehmer am Teilnehmerendgerät **131** gespeichert, ist wird das Nachrichtenaussonderungsgerät **104** aktiv, um auf die empfangene Nachricht zuzugreifen, um Daten zu erzeugen, die die Beschaffenheit und den Inhalt der empfangenen Nachricht genau kennzeichnen. Im Schritt **401** ruft das Nachrichtenaussonderungsgerät **104** den Körper der empfangenen Nachricht ab und erzeugt im Schritt **402** eine inhaltsgenaue Zusammenfassung der empfangenen Nachricht. Die inhaltsgenaue Zusammenfassung umfaßt Daten, die dem Teilnehmer eine Anzeige des Inhalts der empfangenen Nachricht bieten, die durch Analyse und Verarbeitung der Gesamtheit des Körpers der Nachricht erhalten wird.

[0023] Die Nachrichtenaussonderungsfunktion kann in Abhängigkeit von dem Grad an vom Teilnehmer gewünschter Relevanz der Zusammenfassung und Größe des Bearbeitungsaufwands zur Erzeugung der Zusammenfassung auf verschiedene Weisen erreicht werden. Für den Zweck der vorliegenden Diskussion nehme man an, daß das Nachrichtenaussonderungsgerät **104** ein Nachrichtenanalysesystem **107** enthält, das ein Schlüsselwortaussonderungssystem umfaßt, das eine Textdatei bearbeitet, um mehrere Schlüsselworte oder Schlüsselwortketten auszusondern, die häufige Nutzung in der Textnachricht und daher höchstwahrscheinlich den Inhalt der Textnachricht anzeigen. Der Körper der Textnachricht wird in einen Zwischenspeicher **106** eingegeben, der vom Nachrichtenaussonderungssystem **104** zum Speichern von Eingangsdateien benutzt wird, während das Nachrichtenanalysesystem **107** die Informationsgehalt-Analysefunktion durchführt. Wenn die Textnachricht im Zwischenspeicher **106** gespeichert ist, wird vom Nachrichtenanalysesystem **107** jedes Wort in der Textnachricht der Reihe nach auf wohlbekannte Weise abgerufen und eine Wortzählungsfunktion durchgeführt, wobei eine Tabelle erstellt wird, die die Häufigkeit des Auftretens der in der Textkette enthaltenen Worte anzeigt, ausschließlich von standardmäßigen Präpositionen und alltäglichen Worten, die wenig Informationsgehalt enthalten. Als Ergebnis dieser Aussonderungsfunktion ist nun eine Tabelle erzeugt worden, die die am häufigsten benutzten Worte oder Wortketten in der Textnachricht anzeigt. Auch können im Schritt **403** vom Nachrichtenanalysesystem **107** zusätzliche Daten erzeugt werden, um die Nachrichtenlänge, ihre Quelle und Häufigkeit der Verwendung der verschiedenen ausgesonderten Schlüsselworte anzuzeigen. Im Schritt **404** kann das Nachrichtenanalysesystem **107** eine die bestimmte, für diese Nachrichtenart gewünschte Verarbeitung anzeigende Benutzerprioritätsschablone überlagern. Diese zusammenfassenden Inhaltsinformationen werden dann im Schritt 405 im Speicher **105** zusammen mit den jeweiligen Adressierungsinformationen ge-

speichert, die die Zugehörigkeit dieser Zusammenfassung zu der gespeicherten Textnachricht anzeigen.

Teilnehmerzugriff auf gespeicherte Nachrichten

[0024] Wenn der Teilnehmer im Schritt **406** auf den Router **122** zugreift, um dort gespeicherte Nachrichten abzurufen, durchläuft der Router **122** sequenziell die an den Teilnehmer adressierten gespeicherten Nachrichten. Im Schritt **407** ruft der Router **122** vom Nachrichtenaussonderungssystem **104** die Nachrichtenzusammenfassung und Nachrichtenkennzeichnungsdaten ab, die vorher erzeugt wurden und dieser abgerufenen Nachricht zugeordnet sind. Vom Router **122** wird dem Teilnehmer anfänglich die in Verbindung mit der Textnachricht gespeicherte Zusammenfassung im Schritt **408** bereitgestellt. Dadurch kann der Teilnehmer eine Anzeige des Inhalts der Textnachrichten und ihrer Dauer erhalten, damit der Teilnehmer bestimmen kann, ob ein Abruf der Gesamtheit der Textnachricht angebracht ist. Wenn der Teilnehmer nicht die Gesamtheit der Nachricht durchsehen will, schreitet die Verarbeitung zum Schritt **411** fort. Wenn der Teilnehmer wünscht, die Gesamtheit der abgerufenen Nachricht zu empfangen, wird diese Bestimmung im Schritt **409** getroffen, und das Nachrichtenaussonderungssystem **104** bietet dem Teilnehmer die Gesamtheit der abgerufenen Nachricht im Schritt **410** an. Sobald die abgerufene Nachricht dem Teilnehmer im Schritt **410** angeboten worden ist, bestimmt das Nachrichtenaussonderungssystem **104** im Schritt **411**, ob zusätzliche nicht abgerufene Nachrichten im Multimedien-Nachrichtenspeichersystem **100** verbleiben. Wenn ja, dann kehrt die Verarbeitung zum Schritt **407** zurück, und sonst tritt die Verarbeitung im Schritt 412 aus dieser Routine aus.

Überprüfung der Nachrichtenkennzeichnungscodes

[0025] Es ist zu erwarten, daß einige Teilnehmer versuchen werden, die Verwendung der die Nachricht kennzeichnenden Codes zu mißbrauchen, um dadurch einen höheren Grad an Electronic-Mail-Nachrichtenverarbeitung zu erhalten, als für ihre Nachrichten zutreffend ist. Um einen derartigen Mißbrauch zu verhindern, kann das vorliegende Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten eine Überprüfungsfunktion enthalten, die die Verwendung der Nachrichtenkennzeichnungscodes überwacht und automatisch Abhilfe leistet, wenn die Nachrichtenkennzeichnungscodes unangemessen benutzt werden. Beispielsweise können den Teilnehmern am elektronischen Nachrichtenvermittlungssystem verschiedene Nachrichtenkennzeichnungscodeklassifikationen zugewiesen werden, so daß den vom Teilnehmer erzeugten Geschäftsnachrichten ein bestimmter Nachrichtenkennzeichnungscode oder Codebereich zugewiesen wird, während den vom Teilnehmer erzeugten und übertragenen Werbenachrichten ein anderer, niedrigerer Nachrichtenkennzeichnungscode zugewiesen wird. Durch diese Vorzuweisung zulässiger Codes oder Codestufen wird die Wahrscheinlichkeit verringert, daß ein Nachrichtenkennzeichnungscode vom Teilnehmer falsch zugewiesen werden kann. Die Nutzungstreue der Codenutzung vom Teilnehmer kann mittels Stichproben unter Verwendung eines Expertensystems zur Überprüfung des Nachrichtengehalts und seiner Eignung in bezug auf den zugewiesenen Nachrichtenkennzeichnungscode, oder die Bestimmung des relativen Umfangs an in jeder der zugewiesenen Codekategorien ausgegebenen Nachrichten, insbesondere in bezug auf die vergangenen Muster von Nachrichtenaktivität, überwacht werden. Weiterhin kann die Ausbreitung der Nachrichten überwacht werden, um Fälle der Übertragung von Nachrichten an eine große Anzahl von Empfängern durch einen Nachrichtenurheber zu erkennen, was ein Massen-Mailing von elektronischer Müllpost anzeigt.

[0026] Verletzung der Nachrichtenkennzeichnungscodezuweisung würde den Teilnehmer einer Bestrafung aussetzen wie beispielsweise Geldstrafen oder sogar Beendigung seines Dienstzugriffs auf das elektronische Nachrichtenkommunikationssystem vom bedienenden Internet-Diensteanbieter. Es kann auch gesetzlich vorgeschriebene Strafen geben, wobei die Behörden gegen den Nachrichtenurheber vorgehen oder ihn bestrafen können.

Fazit

[0027] Mit dem Prioritäts- und Sicherheitskodiersystem für Electronic-Mail-Nachrichten wird jeder Electronic-Mail-Nachricht ein Nachrichtenkennzeichnungscode zugeschrieben, mit dem der Router und auch der Ziel-Nachrichtenserver die Electronic-Mail-Nachricht auf Grundlage des Nachrichtenkennzeichnungscode wirkungsvoller verarbeiten kann. Der Nachrichtenkennzeichnungscode wird automatisch vom Nachrichtenurheber oder dem den Nachrichtenurheber bedienenden Nachrichtenserver zugewiesen, um die Beschaffenheit der Electronic-Mail-Nachricht zu kennzeichnen. Der Nachrichtenkennzeichnungscode kann definiert werden, um einen beliebigen oder mehrere nachrichtenbezogene Faktoren wie beispielsweise Nachrichteninhalt, Kennzeichnung des Nachrichtenurhebers, Kennzeichnung des Nachrichtenempfängers oder sonstige Nachrichtenverarbeitungsfaktoren zu bezeichnen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Elec- tronic-Mail-Nachricht (**102**), der ein numerischer, den Nachrichteninhalt kennzeichnender Code vom Nachrichtenurheber oder einem Nachrichtenserver, der den Nachrichtenurheber bedient, zugewiesen worden ist, nach einem vorbestimmten Nachrichteninhalt-Prioritätsschema gekennzeichnet durch folgende Schritte:
Speichern von Daten in einem Speicher (**122**), die eine Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen anzeigen;
Speichern einer Mehrzahl von durch einen Electronic-Mail-Nachrichten-Empfänger bereitgestellten Schwellwerten;
Zuordnen jedes der vom Electronic-Mail-Nachrichten-Empfänger bereitgestellten Schwellwerte zu einem der Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen;
Lesen (**302**) eines numerischen, den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Codes, der einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zugeordnet ist; a
utomatisches Auswählen (**303**, **305**, **306**) als Reaktion auf den der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zugeordneten, numerischen, den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code eines der Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen, dessen vom Electronic-Mail-Nachrichten-Empfänger bereitgestellter Schwellwert dem numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code entspricht; und
automatisches Verarbeiten (**304**, **307**, **308**) der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht entsprechend dem ausgewählten Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmus,

2. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 1, wobei der Schritt des Lesens folgendes umfaßt:
Abtrennen eines Kopfteils von der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht; und
Herausnehmen des numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Codes aus dem Kopfteil.

3. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 1, wobei der Schritt des Speicherns von Daten folgendes umfaßt:
Definieren eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus, die die Verarbeitung der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht definieren.

4. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 3, wobei der Schritt des Definierens eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Identifizieren von Einzelpersonen, die zum Abrufen einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht berechtigt sind.

5. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 3, wobei der Schritt des Definierens eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Identifizieren eines Verfahrens zum Übertragen einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zu einem von einer Mehrzahl von Zielen.

6. Verfahren zum Verarbeiten einer ompfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 5, weiterhin mit folgendem Schritt:
Verschlüsseln (**204**) einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht vor der Übertragung zu einem von einer Mehrzahl von Zielen.

7. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen E1ectronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 5, wobei der Schritt des Definierens eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Vernichten von Plattensektoren, die eine empfangene Electronic-Mail-Nachricht speicherten, sobald die empfangene Electronic-Mail-Nachricht zu einem von einer Mehrzahl von Zielen übertragen wird.

8. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 1, weiterhin mit folgenden Schritten;
Speichern der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht in einem Speicher;
Herausnehmen als Reaktion auf die empfangene Electronic-Mail-Nachricht von Informationen aus einem Körper der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht, die einen Inhalt der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht anzeigen; und

Speichern der herausgenommenen Daten derart, daß die Darstellung der gespeicherten herausgenommenen Daten für einen Empfänger der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht ermöglicht wird.

9. Verfahren zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 1, wobei die Electronic-Mail-Nachricht über ein Kommunikationsnetz übertragen wird, weiterhin mit folgendem Schritt;
Durchleiten der Electronic-Mail-Nachricht durch das Kommunikationsnetz in durch den numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code definierter Prioritätsreihenfolge.

10. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht (**102**), der ein numerischer, den Nachrichteninhalt kennzeichnender Code vom Nachrichtenurheber oder einem Nachrichtenserver, der den Nachrichtenurheber bedient, zugewiesen worden ist, nach einem vorbestimmten Nachrichteninhalt-Prioritätsschema, gekennzeichnet durch:
Mittel (**122**) zum Speichern von Daten in einem Speicher, die eine Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen anzeigen;
Mittel zum Speichern einer Mehrzahl von durch einen Empfänger einer Electronic-Mail-Nachricht bereitgestellten Schwellwerten;
Mittel (**302**) zum Lesen eines numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Codes, der der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zugeordnet ist;
Mittel zum Zuordnen jedes der vom Empfänger der Electronic-Mail-Nachricht bereitgestellten Schwellwerte zu einem der Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen;
Mittel (**303**, **305**, **306**) zum automatischen Auswählen als Reaktion auf den der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zugeordneten, numerischen, den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code eines der Mehrzahl von Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmen, dessen vom Electronic-Mail-Nachrichten-Empfänger bereitgestellter Schwellwert dem numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code entspricht; und
Mittel zum automatischen Verarbeiten (**304**, **307**, **308**) der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht entsprechend dem ausgewählten Electronic-Mail-Nachrichten-Verarbeitungsalgorithmus.

11. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 10, wobei das Mittel zum Lesen (**302**) folgendes umfaßt:
Mittel zum Abtrennen eines Kopfteils von der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht; und
Mittel zum Herausnehmen des numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Codes aus dem Kopfteil.

12. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 10, wobei das Mittel (**122**) zum Speichern von Daten folgendes umfaßt:
Mittel (CODE Range) zum Definieren eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus, die das Verarbeiten der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht definieren.

13. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 12, wobei das Mittel zum Definieren eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Mittel zum Identifizieren von Einzelpersonen, die zum Abrufen einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht berechtigt sind.

14. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 12, wobei das Mittel zum Definieren eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Mittel zum Identifizieren eines Verfahrens zum Übertragen einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht zu einem von einer Mehrzahl von Zielen.

15. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 12, weiterhin mit Mittel (**204**) zum Verschlüsseln einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht vor Übertragung zu einem von einer Mehrzahl von Zielen.

16. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 12, wobei das Mittel zum Definieren eines zugehörigen mindestens einen eines Nachrichtenverarbeitungsalgorithmus und eines Nachrichtenzugriffsalgorithmus folgendes umfaßt:
Mittel zum Vernichten von Plattensektoren, die eine empfangene Electronic-Mail-Nachricht speicherten, sobald die empfangene Electronic-Mail-Nachricht zu einem von einer Mehrzahl von Zielen übertragen wird.

17. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 10, weiterhin mit folgendem:
Mittel (**301**) zum Speichern der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht in einem Speicher (**105**); Mittel (**402**–**404**) zum Herausnehmen als Reaktion auf die empfangene Electronic-Mail-Nachricht von Informationen aus einem Körper der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht, die einen Inhalt der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht anzeigen; und
Mittel (**405**) zum Speichern der herausgenommenen Daten derart, daß die Darstellung der gespeicherten herausgenommenen Daten für einen Empfänger der empfangenen Electronic-Mail-Nachricht ermöglicht wird.

18. System zum Verarbeiten einer empfangenen Electronic-Mail-Nachricht nach Anspruch 10, wobei die Electronic-Mail-Nachricht über ein Kommunikationsnetz übertragen wird, weiterhin mit folgendem:
Mittel (**102**) zum Durchleiten der Electronic-Mail-Nachricht durch das Kommunikationsnetz in durch den numerischen den Nachrichteninhalt kennzeichnenden Code definierter Prioritätsreihenfolge.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

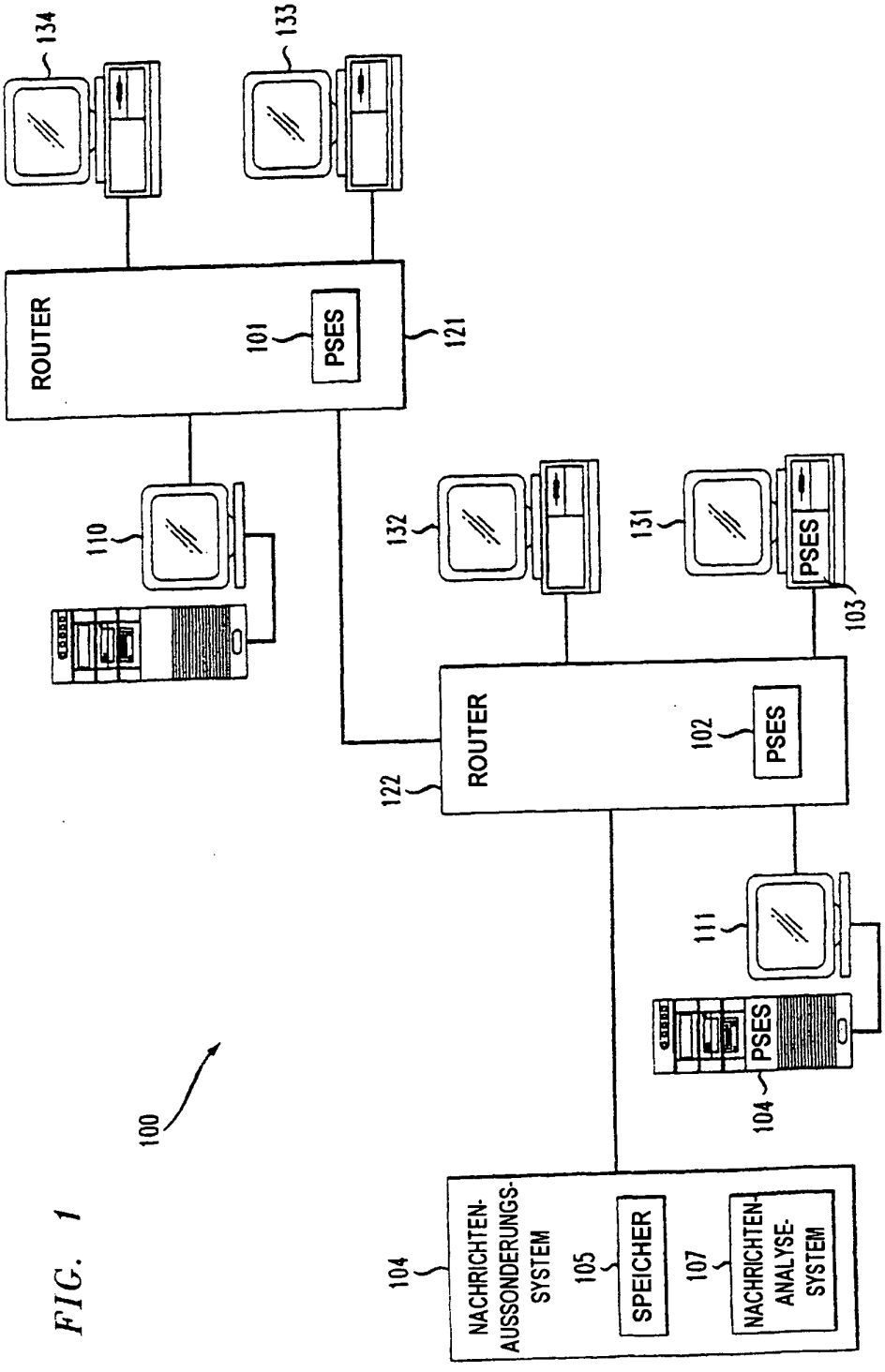


FIG. 1

FIG. 2

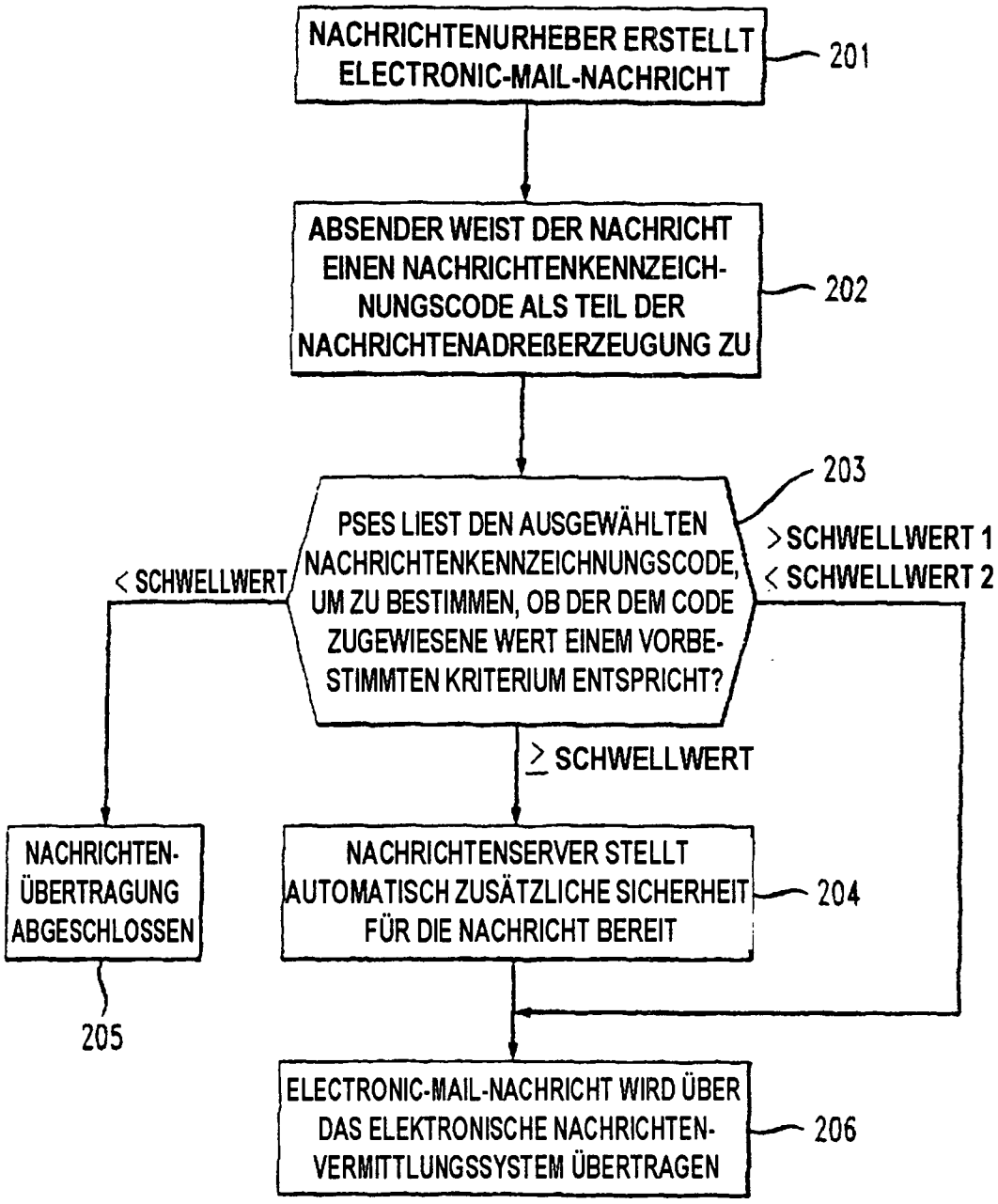

NACHRICHTENURHEBER ERSTELLT ELECTRONIC-MAIL-NACHRICHT
201
ABSENDER WEIST DER NACHRICHT EINEN NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSCODE ALS TEIL DER NACHRICHTENADREßERZEUGUNG ZU
202
203
PSES LIEST DEN AUSGEWÄHLTEN NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSCODE, UM ZU BESTIMMEN, OB DER DEM CODE ZUGEWIESENE WERT EINEM VORBESTIMMTEN KRITERIUM ENTSPRICHT?
< SCHWELLWERT
> SCHWELLWERT 1
< SCHWELLWERT 2
≥ SCHWELLWERT
NACHRICHTEN-ÜBERTRAGUNG ABGESCHLOSSEN
205
NACHRICHTENSERVER STELLT AUTOMATISCH ZUSÄTZLICHE SICHERHEIT FÜR DIE NACHRICHT BEREIT
204
ELECTRONIC-MAIL-NACHRICHT WIRD ÜBER DAS ELEKTRONISCHE NACHRICHTEN-VERMITTLUNGSSYSTEM ÜBERTRAGEN
206

FIG. 3

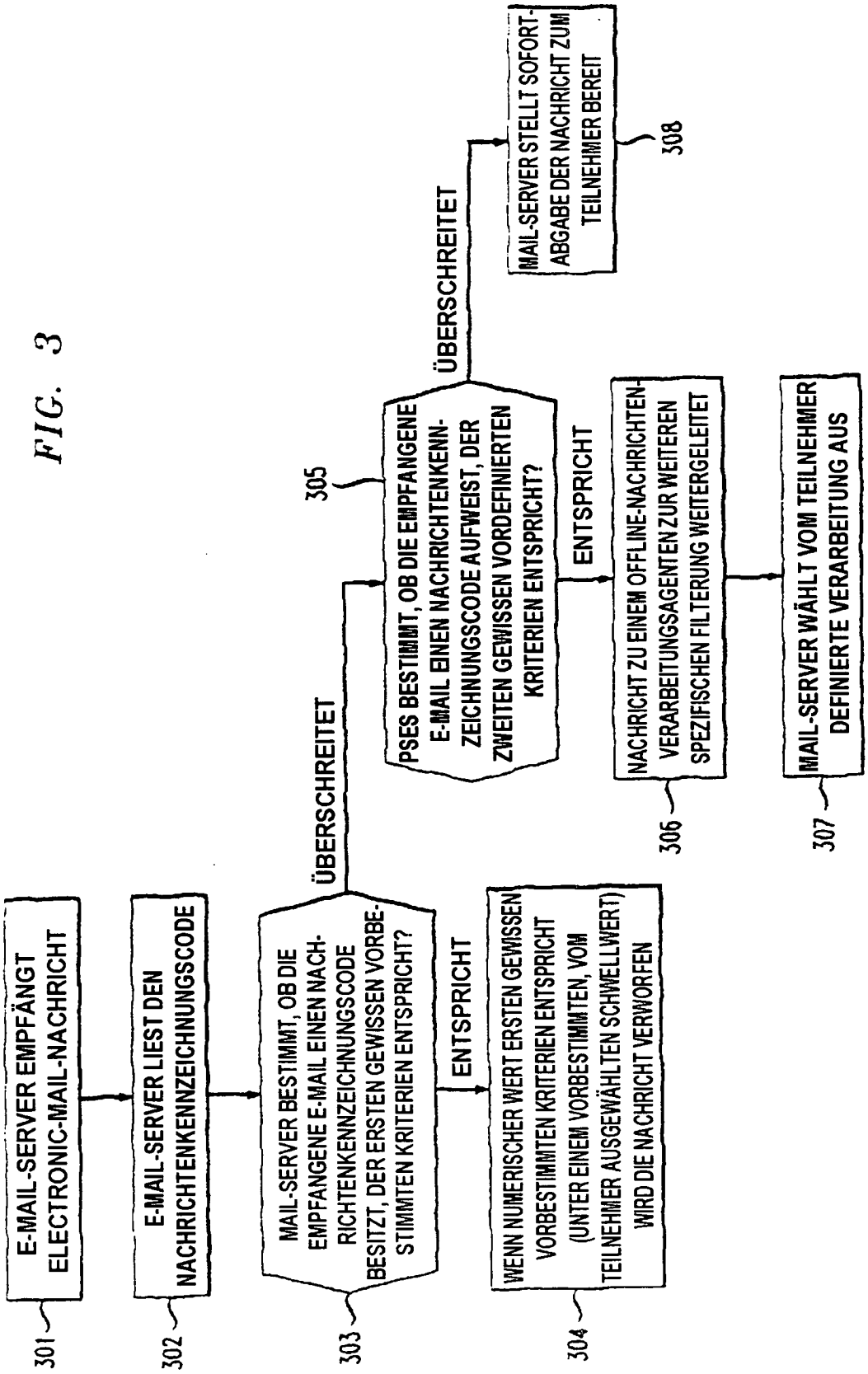
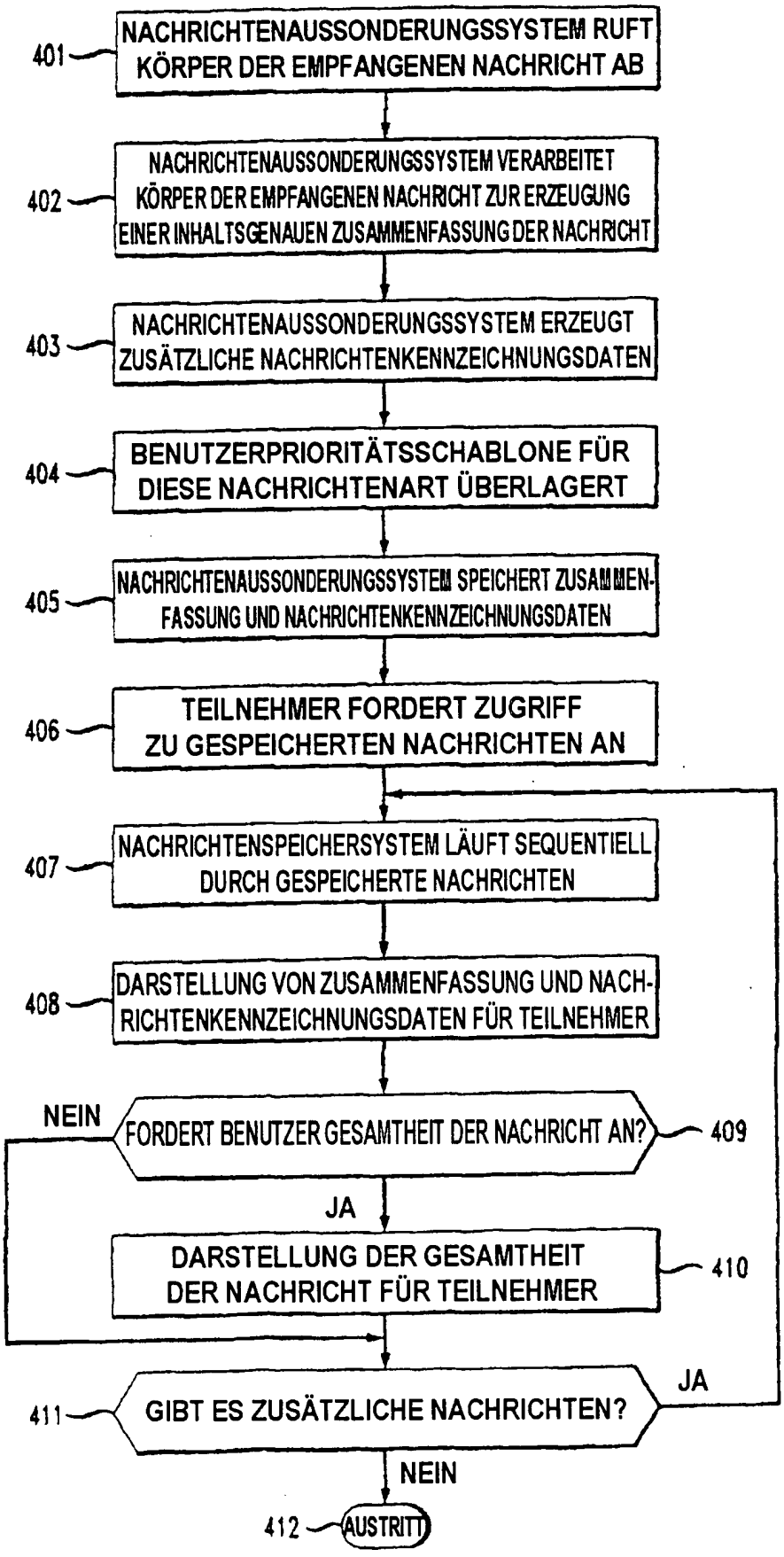

E-MAIL-SERVER EMPFÄNGT ELECTRONIC-MAIL-NACHRICHT
301
E-MAIL-SERVER LIEST DEN NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSCODE
302
MAIL-SERVER BESTIMMT, OB DIE EMPFANGENE E-MAIL EINEN NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSCODE BESITZT, DER ERSTEN GEWISSEN VORBESTIMMTEN KRITERIEN ENTSPRICHT?
303
ÜBERSCHREITET
ENTSPRICHT
WENN NUMERISCHER WERT ERSTEN GEWISSEN VORBESTIMMTEN KRITERIEN ENTSPRICHT (UNTER EINEM VORBESTIMMTEN, VOM TEILNEHMER AUSGEWÄHLTEN SCHWELLWERT) WIRD DIE NACHRICHT VERWORFEN
304
PSES BESTIMMT, OB DIE EMPFANGENE E-MAIL EINEN NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSCODE AUFWEIST, DER ZWEITEN GEWISSEN VORDEFINIERTEN KRITERIEN ENTSPRICHT?
305
ÜBERSCHREITET
ENTSPRICHT
NACHRICHT ZU EINEM OFFLINE-NACHRICHTEN-VERARBEITUNGSAGENTEN ZUR WEITEREN SPEZIFISCHEN FILTERUNG WEITERGELEITET
306
MAIL-SERVER WÄHLT VOM TEILNEHMER DEFINIERTE VERARBEITUNG AUS
307
MAIL-SERVER STELLT SOFORT-ABGABE DER NACHRICHT ZUM TEILNEHMER BEREIT
308

FIG. 4


401
NACHRICHTENAUSSONDERUNGSSYSTEM RUFT KÖRPER DER EMPFANGENEN NACHRICHT AB
402
NACHRICHTENAUSSONDERUNGSSYSTEM VERARBEITET KÖRPER DER EMPFANGENEN NACHRICHT ZUR ERZEUGUNG EINER INHALTSGENAUEN ZUSAMMENFASSUNG DER NACHRICHT
403
NACHRICHTENAUSSONDERUNGSSYSTEM ERZEUGT ZUSÄTZLICHE NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSDATEN
404
BENUTZERPRIORITÄTSSCHABLONE FÜR DIESE NACHRICHTENART ÜBERLAGERT
405
NACHRICHTENAUSSONDERUNGSSYSTEM SPEICHERT ZUSAMMENFASSUNG UND NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSDATEN
406
TEILNEHMER FORDERT ZUGRIFF ZU GESPEICHERTEN NACHRICHTEN AN
407
NACHRICHTENSPEICHERSYSTEM LÄUFT SEQUENTIELL DURCH GESPEICHERTE NACHRICHTEN
408
DARSTELLUNG VON ZUSAMMENFASSUNG UND NACHRICHTENKENNZEICHNUNGSDATEN FÜR TEILNEHMER
NEIN
FORDERT BENUTZER GESAMTHEIT DER NACHRICHT AN?
409
JA
DARSTELLUNG DER GESAMTHEIT DER NACHRICHT FÜR TEILNEHMER
410
411
GIBT ES ZUSÄTZLICHE NACHRICHTEN?
JA
NEIN
412
AUSTRITT