



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 697 35 009 T2** 2006.09.28

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 013 044 B1**

(51) Int Cl.⁸: **H04L 29/06** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **697 35 009.6**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/IL97/00320**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **97 942 173.2**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 1998/016045**

(86) PCT-Anmeldetag: **30.09.1997**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **16.04.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **28.06.2000**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **28.12.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **28.09.2006**

(30) Unionspriorität:

11936496 06.10.1996 IL

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI,
LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

ICQ Inc., Dulles, Va., US

(72) Erfinder:

**GOLDFINGER, Yair, 69359 Tel Aviv, IL; VIGISER,
Sefi, 45205 Hod Hasharon, IL; VARDI, Arie, 69693
Ramat Aviv, IL; AMNON, Amir, 46382 Herzelia, IL**

(74) Vertreter:

Viering, Jentschura & Partner, 80538 München

(54) Bezeichnung: **ÜBERTRAGUNGSSYSTEM**

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

UMFELD DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich im Allgemeinen auf Kommunikationssysteme und speziell auf Netzwerkkommunikationssysteme.

ALLGEMEINER STAND DER TECHNIK

[0002] Ein Aufbau einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen Anwendern, die über Kommunikations-Endeinrichtungen mit einem Kommunikationsnetz verbunden sind, erfordert im Allgemeinen, dass die Netzadresse jedes Verbindungs-Anwenders allen anderen Verbindungs-Anwendern bekannt ist. Viele Netzkommunikationsdiensteanbieter, wie etwa Internetdiensteanbieter (ISPs), weisen Anwendern jedes Mal, wenn sie eine Verbindung mit dem Netz herstellen, eine andere Netzadresse, wie etwa eine IP-Adresse, zu, was ein Vorauswissen einer Netzadresse eines bestimmten Anwenders unmöglich macht.

[0003] Einige kommerzielle und nicht kommerzielle Dienste unterhalten an ein Netz angeschlossene Kommunikationsserver. Anwender, die eine Verbindung mit dem Netz herstellen, liefern ihre derzeit gültige Netzadresse und weitere identifizierende Informationen an einen oder mehrere dieser Kommunikationsserver. Diese Informationen werden weiteren Anwendern, die mit dem Netz verbunden sind, zu Zwecken, die Punkt-zu-Punkt-Kommunikationen einschließen, zur Verfügung gestellt. Solche Dienste beinhalten Internet Chat (IRC), wofür im Handel Software von Surfing Squirrel Productions Inc. erhältlich ist, Microsoft User Location Service (ULS), von Microsoft Corporation erhältlich, und das automatische Anrufverteilungssystem, das von Executone Information Systems Inc. erhältlich ist.

[0004] Ein Anwender, der einen anderen Anwender lokalisieren möchte, kann eine Verbindung zu einem Kommunikationsserver herstellen, der Anwenderinformationen speichert, um die Netzadresse des anderen Anwenders zu ermitteln. Ein Anwender lokalisiert gewöhnlich einen anderen Anwender, indem er nach der E-Mail-Adresse des anderen Anwenders, nach einem oder mehreren Spitznamen, die der andere Anwender häufig benutzt, oder nach anderen identifizierenden Informationen sucht. Die effektive Nutzung solcher identifizierender Informationen ist eingeschränkt, da ein einzelner Anwender mehrere E-Mail-Adressen haben könnte, mehrere Anwender den gleichen Spitznamen verwenden könnten oder ein Anwender über eine Netzverbindung eines anderen Anwenders angeschlossen sein könnte.

[0005] Leider sorgen Dienste, wie jene, die oben erwähnt wurden, im Allgemeinen nicht für die eindeutige Identifikation jedes Anwenders, wodurch sich die genaue Lokalisierung eines bestimmten Anwenders vereinfachen würde. Außerdem erfordern derartige Dienste, dass Anwender aktiv andere Anwender heraussuchen, oftmals unter mehreren hundert oder tausend Anwendern, die einem Server dafür bekannt sind, dass sie zu einer bestimmten Zeit mit einem Netz verbunden sind. Außerdem ermöglichen derartige Dienste einem Anwender nicht, einzuschränken, wer auf die Identifizierungsinformationen dieses Anwenders zugreifen darf.

[0006] Muller, N.: "Dial 1-800-Internet with New Software. You Can Talk Business Over the Net and Avoid Long-Distance Charges", Byte, Bd. 21, Nr. 2, 1. Februar 1996, XP 000566097, und Wayner, P.: "Hey Baby, Call Me At My IP Address" Byte, Bd. 21, Nr. 4, 1. April 1996, XP 000586038, offenbaren Internet-Phonewarepakete, die vorgeben, Anwendern zu ermöglichen, bei Ferngesprächen Geld zu sparen. Ein erstes System, das diskutiert wird, ist das Internet-Telefoniesystem von VocalTec. Das VocalTec-System ermöglicht einem Anwender, sich in einen Server einzuloggen und den Namen des Anwenders in einer oder mehreren Diskussionsgruppen zu einem gewünschten Interessengebiet zu listen. Andere Anwender in der Diskussionsgruppe, die ebenfalls an dem definierten Themengebiet interessiert sind, können sehen, wer in dieser Gruppe ist und in der Diskussionsgruppe gelistet ist, und einen Anruf veranlassen. Dieses System gibt Anwendern, die einander nicht kennen, jedoch gemeinsame Interessen haben, die Möglichkeit, Diskussionen miteinander in die Wege zu leiten.

[0007] Ein weiteres diskutiertes System ist das von DigiPhone, wobei ein Anwender per E-Mail ein Verzeichnis erhält, das täglich aktualisiert wird. Der Anwender muss dann einiges an „Ausschneiden und Einfügen“ durchführen, um sein eigenes Telefonbuch aufzubauen. Dieses System ermöglicht einem Anwender nicht, Einzelheiten von anderen Anwendern zu sehen, die zurzeit mit dem Internet verbunden sind. Die Software implementiert ein globales Verzeichnis, das einen Anwender andere Anwender durch Verknüpfungen des Namens oder der Adresse heraussuchen lässt. Um einen Telefonanruf zu tätigen, muss die IP-Adresse der Kommunikationsvorrichtung des Anwenders eingegeben werden.

KURZDARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0008] Die vorliegende Erfindung strebt an, ein verbessertes Kommunikationssystem zu schaffen, das ein Lokalisieren eines Anwenders, der mit einem Kommunikationsnetz verbunden ist, vorzugsweise zum Zweck des Aufbaus von Punkt-zu-Punkt-Verbindungen erleichtert. Eine Position eines Anwenders in einem Kommunikationsnetz wird typisch als derzeit gültige Netzadresse des Anwenders ausgedrückt.

[0009] Vorzugsweise bietet das Kommunikationssystem der vorliegenden Erfindung zumindest einige und vorzugsweise alle der folgenden Vorteile:

- a. Anwender können genau lokalisiert werden, da jeder Anwender einen dauerhaften und eindeutigen Identifizierungscode besitzt.
- b. Anwender können schnell und effizient lokalisiert werden, da der Kommunikationsserver automatisch aus einer vorher festgelegten Liste von Anwendern, deren Verbindungszustand der Anwender zu wissen wünscht, einen Anwender liefert, der zurzeit mit dem Netz verbunden ist.
- c. Anwender werden automatisch benachrichtigt, wenn sich ein anderer Anwender, an dem der suchende Anwender Interesse hat, mit dem Netz verbindet.
- d. Anwender können ihre Privatsphäre schützen, indem sie eingrenzen, wer sie lokalisieren kann.

[0010] Es wird angemerkt, dass in der Beschreibung und in den Ansprüchen der Ausdruck "Anwender" eine beliebige Instanz, vorzugsweise menschlich, umfasst, die einen Computer oder eine andere Kommunikations-Endeinrichtung vorzugsweise zu dem Zweck bedient, eine Verbindung zu einem Kommunikationsnetz herzustellen und über dieses zu kommunizieren. Ferner wird angemerkt, dass der Ausdruck "suchender Anwender" jeden Anwender umfasst, der wenigstens einen anderen Anwender, der zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, lokalisieren möchte. Ferner wird angemerkt, dass der Ausdruck "gesuchter Anwender" jeden Anwender umfasst, dessen Position, typisch eine Netzadresse, von einem suchenden Anwender gewünscht ist.

[0011] Folglich wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ein Kommunikationssystem geschaffen, das Folgendes beinhaltet: ein Kommunikationsnetz, eine Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen, die an das Kommunikationsnetz anschließbar sind und von Anwendern gebraucht werden können, um über das Kommunikationsnetz zu kommunizieren, wobei der Anwender nicht zwangsläufig mit einer bestimmten Kommunikations-Endeinrichtung identifiziert wird; eine Vorrichtung zur Überwachung, ob ein Anwender mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist oder nicht, unabgänglich davon, welche der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen dieser Anwender gerade gebraucht, und eine Vorrichtung, die einem suchenden Anwender, der über irgendeine der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, Netzverbindungs-Zustandsinformationen anzeigt, die sich auf andere Anwender beziehen, die in einem Satz von gesuchten Anwendern sind, wobei dieser Satz von dem suchenden Anwender definiert werden kann, und die dem suchenden Anwender Verbindungsadressinformationen liefert, die sich auf diese gesuchten Anwender beziehen, die zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden sind.

[0012] Ferner kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung jeder der Anwender als mindestens einer, nämlich als ein suchender Anwender und/oder ein gesuchter Anwender, wirken.

[0013] Noch weiter kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung jeder der Anwender als suchender Anwender und gleichzeitig als gesuchter Anwender wirken. Ferner beinhaltet die Netzverbindungs-Zustandsinformationen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Angabe, dass ein gesuchter Anwender zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist.

[0014] Außerdem beinhaltet die Netzverbindungs-Zustandsinformationen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Angabe, dass ein gesuchter Anwender gerade mit dem Kommunikationsnetz verbunden wurde.

[0015] Darüber hinaus beinhaltet die Netzverbindungs-Zustandsinformationen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Angabe, dass ein gesuchter Anwender gerade von dem Kommunikationsnetz getrennt wurde.

[0016] Ferner hat gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens einer der Anwender einen eindeutigen Identifizierungscode.

[0017] Des Weiteren ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung der eindeu-

tige Identifizierungscode von einer Kommunikations-Endeinrichtung unabhängig.

[0018] Außerdem ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden, und die Vorrichtung zum Überwachen ist in dem wenigstens einen Server resident.

[0019] Ferner ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden, und die Vorrichtung zur Anzeige ist in dem wenigstens einen Server resident.

[0020] Außerdem enthält das Kommunikationssystem gemäß der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung, um wenigstens einmal zu melden, dass wenigstens einer der Anwender zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist.

[0021] Ferner ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung die Vorrichtung zum Melden in einer der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen resident.

[0022] Noch weiter ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens einer der Anwender zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden und hat eine Netzadresse, und das Kommunikationssystem enthält eine Vorrichtung zum Ermitteln der Netzadresse.

[0023] Außerdem ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden, und die Ermittlungsvorrichtung ist in dem wenigstens einen Server resident.

[0024] Zudem ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung die Ermittlungsvorrichtung in irgendeiner der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen resident.

[0025] Ferner enthält das Kommunikationssystem gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung, die autorisiert, ob der wenigstens eine suchende Anwender Zugang zu irgendwelchen der Informationen erhält, die sich auf die gesuchten Anwender beziehen.

[0026] Des Weiteren ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung die Autorisierungsvorrichtung in irgendeiner der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen resident.

[0027] Außerdem enthält das Kommunikationssystem gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung zur Verwaltung von Informationen, die irgendeinen der Anwender betreffen.

[0028] Zudem ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung die Vorrichtung zur Informationsverwaltung in wenigstens einem Server resident, der mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist.

[0029] Ferner liefert gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens einer der Anwender Informationen an die Informationsverwaltungsvorrichtung.

[0030] Noch weiter enthalten die Informationen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung den Satz gesuchter Anwender.

[0031] Außerdem enthalten die Informationen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung eine Anforderung von einem gesuchten Anwender, um zu autorisieren, ob ein suchender Anwender Zugang zu irgendwelchen Informationen, die sich auf den gesuchten Anwender beziehen, erhält.

[0032] Außerdem wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ein Verfahren zur Angabe von Netzverbindungsinformationen, die sich auf Anwender beziehen, geschaffen, wobei das Verfahren aufweist: Überwachen, ob ein Anwender über irgendeine von einer Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen mit einem Kommunikationsnetz verbunden ist oder nicht und einem suchenden Anwender, der zurzeit über irgendeine der Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, Anzeigen von Netzverbindungs-Zustandsinformationen, die sich auf andere Anwender beziehen, die in einem Satz von gesuchten Anwendern sind, wobei dieser Satz von dem suchenden Anwender definiert werden kann, und Liefern von Verbindungsadressinformationen, die sich auf jene gesuchten Anwender beziehen, die zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden sind, an den suchenden Anwender.

[0033] Ferner hat gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wenigstens einer der Anwender einen eindeutigen Identifizierungscode.

[0034] Noch weiter ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung der eindeutige Identifizierungscode von einer Kommunikations-Endeinrichtung unabhängig.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0035] Die vorliegende Erfindung wird anhand der folgenden ausführlichen Beschreibung umfassender verstanden und bewusst, wenn diese in Verbindung mit der Zeichnung aufgenommen wird, worin:

[0036] [Fig. 1](#) eine vereinfachte, bildhafte Darstellung eines Kommunikationssystems ist, das gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung aufgebaut und betriebsfähig ist, wobei sich ein Anwender über eine Kommunikations-Endeinrichtung mit einem Kommunikationsnetz verbindet und Anwenderinformationen an einen mit dem Kommunikationsnetz verbundenen Server geliefert werden;

[0037] [Fig. 2](#) eine vereinfachte, bildhafte Darstellung eines Kommunikationssystems ist, das gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung aufgebaut und betriebsfähig ist, wobei sich ein gesuchter Anwender gerade mit dem Kommunikationsnetz von [Fig. 1](#) verbindet, Informationen, die den gesuchten Anwender identifizieren, an den Server von [Fig. 1](#) geliefert werden und wobei der Server von [Fig. 1](#) Informationen übermittelt, die für den Anwender von [Fig. 1](#) den gesuchten Anwender identifizieren;

[0038] [Fig. 3](#) eine vereinfachte, bildhafte Darstellung eines Kommunikationssystems ist, das gemäß einer bevorzugten Ausführungsform aufgebaut und betriebsfähig ist, wobei der Anwender von [Fig. 1](#) direkt mit dem gesuchten Anwender von [Fig. 2](#) kommuniziert, nachdem er die Netzadresse des gesuchten Anwenders empfangen hat.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0039] Jetzt wird sich auf [Fig. 1](#), eine vereinfachte, bildhafte Darstellung eines Kommunikationssystems **10**, das gemäß einer bevorzugten Ausführungsform aufgebaut und betriebsfähig ist, bezogen.

[0040] Das Kommunikationssystem **10** beinhaltet vorzugsweise eine Vielzahl von Kommunikations-Endeinrichtungen **12**, die über eine Vielzahl von Verbindungsmedien **16**, die entweder verdrahtet oder drahtlos sein können, an ein Kommunikationsnetz **14** anschließbar sind. Die Kommunikations-Endeinrichtungen **12** sind vorzugsweise so betriebsfähig, dass sie Eingaben von einem Anwender **18** empfangen und diesem Informationen anzeigen und Informationen über das Kommunikationsnetz **14** an wenigstens einen Server **20**, der ebenfalls über Verbindungsmedien **16** mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden ist, senden und von diesem empfangen. Der Server **20** ist ebenfalls so betriebsfähig, dass er über das Kommunikationsnetz **14** Informationen senden und empfangen kann.

[0041] Eine Verbindungsmeldevorrichtung **30** ist so betriebsfähig, dass sie eine Eingabe von der Kommunikations-Endeinrichtung **12** empfängt, in der typisch die Verbindungsmeldevorrichtung **30** resident ist. Die Kommunikations-Endeinrichtung **12** signalisiert der Verbindungsmeldevorrichtung **30**, wenn sie eine Verbindung mit dem Kommunikationsnetz **14** herstellt. Die Verbindungsmeldevorrichtung **30** überträgt vorzugsweise eine Meldung über das Kommunikationsnetz **14** an eine Verbindungsüberwachung **22**, die so betriebsfähig ist, dass sie Eingaben über das Kommunikationsnetz **14** empfängt, wobei sie typisch in einem Server **20** resident ist. Eine Adressenextraktionseinrichtung **26**, die typisch im Server **20** resident ist, ist so betriebsfähig, dass sie die Quellennetzadresse der Meldung ermittelt, die von der Verbindungsüberwachung **22** empfangen wird, mit welcher die Adressenextraktionseinrichtung **26** funktional verbunden ist. Die Adressenextraktionseinrichtung **26** ist so betriebsfähig, dass sie die Netzadresse an die Informationsmanagementvorrichtung **28** liefert, die typisch im Server **20** resident ist, wo die Adresse verwaltet wird. Die Adressenextraktionseinrichtung **26** ist alternativ oder zusätzlich so betriebsfähig, dass sie mit der Kommunikations-Endeinrichtung **12** kommuniziert, worin die Adressenextraktionseinrichtung alternativ oder zusätzlich residieren kann, wobei die Adressenextraktionseinrichtung **26** so betriebsfähig ist, dass sie die Netzadresse des Anschlusspunktes **12** ermittelt, wenn eine Verbindung mit dem Kommunikationsnetz **14** aufgebaut wird, und dass sie die Netzadresse an die Verbindungsmeldevorrichtung **30** liefert.

[0042] Eine Anzeigevorrichtung **24**, die typisch im Server **20** resident ist, ist so betriebsfähig, dass sie Informationen empfängt, die von der Informationsmanagementvorrichtung **28** verwaltet werden, und diese Informa-

tionen an die Kommunikations-Endeinrichtung **12** sendet.

[0043] Der typische Betrieb des Kommunikationssystems **10** ist nachstehend mit Bezug auf [Fig. 1](#), [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) beschrieben.

[0044] In [Fig. 1](#), worauf sich jetzt bezogen wird, ist ein Anwender **18** gezeigt, der unter Verwendung einer Kommunikations-Endeinrichtung **12** gerade über ein Verbindungsmedium **16** eine Verbindung zu einem Kommunikationsnetz **14**, typisch dem Internet, herstellt. Die Verbindung zu dem Kommunikationsnetz **14** erfolgt typisch über eine Mietleitung oder Wählleitung zu einem Netzkommunikationsdienstanbieter, typisch einem Internetdienstanbieter (ISP: Internet Service Provider (engl.)).

[0045] Wenigstens ein Server **20** ist typisch ständig über das Verbindungsmedium **16** mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden. Es können mehr als ein Server **20** vorgesehen sein, wobei alle Server vorzugsweise fortwährend synchronisiert werden, damit sie die gleichen Informationen halten und liefern.

[0046] Sobald der Anwender **18** mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden ist, meldet die Verbindungsmeldevorrichtung **30** der Verbindungsüberwachung **22**, dass der Anwender **18** mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden ist. Diese Meldung enthält vorzugsweise einen eindeutigen Identifizierungscode, der für den Anwender **18** im Voraus festgelegt worden ist und von der Informationsmanagementvorrichtung **28** in einer Liste von Anwendern, die eine Verbindung hergestellt haben, verwaltet wird. Dieser eindeutige Identifizierungscode ist vorzugsweise unabhängig von der Kommunikations-Endeinrichtung **12**, die von dem Anwender **18** benutzt wird. Vorzugsweise enthält diese Meldung außerdem ein Anwender-Passwort zur Authentifizierung des eindeutigen Identifizierungscodes. Außerdem kann diese Meldung weitere Informationen enthalten, etwa die derzeit gültige Netzadresse des Anwenders **18**.

[0047] Die Adressenextraktionseinrichtung **26** bestimmt vorzugsweise die derzeit gültige Netzadresse des Anwenders **18**, wenn der Anwender mit der Kommunikations-Endeinrichtung **12** verbunden ist. Die Adressenextraktionseinrichtung **26** ist vorzugsweise so betriebsfähig, dass sie eine Netzadresse aus Übertragungspaketen, die bei Netz-Datenübertragungsprotokollen wie etwa TCP/IP benutzt werden, extrahiert. Folglich kann die Adressenextraktionseinrichtung **26** die derzeit gültige Netzadresse des Anwenders **18** aus Übertragungspaketen extrahieren, die durch die Verbindungsmeldevorrichtung **30** an die Verbindungsüberwachung **22** gesendet werden. Die Adressenextraktionseinrichtung **26** liefert dann die derzeit gültige Netzadresse des Anwenders **18** an die Informationsmanagementvorrichtung **28**, welche die Adresse in der Liste der Anwender, die eine Verbindung hergestellt haben, verwaltet.

[0048] Während die Adressenextraktionseinrichtung **26** typisch mit der Informationsmanagementvorrichtung **28** wie oben angegeben kommuniziert, kann die Adressenextraktionseinrichtung **26** alternativ oder zusätzlich mit der Kommunikations-Endeinrichtung **12** kommunizieren und die derzeit gültige Netzadresse an die Verbindungsmeldevorrichtung **30** liefern. Die Verbindungsmeldevorrichtung sendet dann die Netzadresse an die Verbindungsüberwachung **22**, welche die Adresse an die Informationsmanagementvorrichtung **28** liefert, die die Adresse in der Liste der Anwender, die eine Verbindung hergestellt haben, verwaltet.

[0049] Die Kommunikations-Endeinrichtung **12** liefert vorzugsweise eine Liste von gesuchten Anwendern, die im Voraus von dem Anwender festgelegt worden sind, an die Informationsmanagementvorrichtung **28**, die sie verwaltet. Außerdem kann die Kommunikations-Endeinrichtung **12** auch Anweisungen von dem Anwender **18** an die Informationsmanagementvorrichtung **28** liefern, die sich darauf beziehen, ob der Anwender **18** ersucht, aufgefordert zu werden, explizit zu genehmigen, dass Informationen, die sich auf den Anwender **18** beziehen, einem suchenden Anwender, der diese Informationen anfordert, preisgegeben werden. Die Informationsmanagementvorrichtung **28** verwaltet eine Liste von Anwendern, die beantragen, um eine Autorisierung gebeten zu werden.

[0050] Bei Empfang einer Liste von gesuchten Anwendern vom Anwender **18** an der Kommunikations-Endeinrichtung **12** durchsucht die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Liste der Anwender, die eine Verbindung hergestellt haben, nach gesuchten Anwendern, die zurzeit mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden sind, typisch für eine Anzeige an der Endeinrichtung. Wenn verbundene gesuchte Anwender gefunden werden, veranlasst die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Anzeigeneinrichtung **24**, eine Anzeige bzw. Nachricht an den Anwender **18** an der Kommunikations-Endeinrichtung **12** zu senden, wobei die Anzeige typisch die eindeutigen Identifizierungscodes und Netzadressen für alle Anwender, die zurzeit mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden sind und die der Anwender **18** sucht, enthält.

[0051] Die Verbindungsüberwachung **22** fragt die Kommunikations-Endeinrichtung **12** periodisch ab oder ermittelt auf eine andere Weise, ob die Kommunikations-Endeinrichtung **12** noch immer mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden ist, gemäß im Fach wohl bekannten Netz-Kommunikationsprotokollen, wie etwa TCP/IP. Alternativ oder zusätzlich meldet die Verbindungsmeldevorrichtung **30** periodisch an die Verbindungsüberwachung **22**, dass die Kommunikations-Endeinrichtung **12** noch immer mit dem Kommunikationsnetz **14** verbunden ist, gemäß im Fach wohl bekannten Kommunikationsprotokollen, wie etwa TCP/IP.

[0052] In [Fig. 2](#), worauf sich nun bezogen wird, ist ein Anwender **34** gezeigt, der vorzugsweise auf dieselbe Weise, wie für den Anwender **18** in [Fig. 1](#) beschrieben worden ist, eine Verbindung zu dem Kommunikationsnetz **14** herstellt. Sobald der Anwender **34** verbunden ist, prüft die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Liste gesuchter Anwender ab, um zu ermitteln, ob der Anwender **34** vom Anwender **18** gesucht wird. Wenn das der Fall ist, dann prüft die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Liste der Anwender, die eine Verbindung hergestellt haben, um zu ermitteln, ob der Anwender **18** noch verbunden ist. Wenn der Anwender **18** noch verbunden ist, veranlasst die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Anzeigeneinrichtung **24**, dem Anwender **18** eine Anzeige bzw. Nachricht zu senden, wobei die Anzeige typisch den eindeutigen Identifizierungscode für den gesuchten Anwender **34**, die derzeit gültige Netzadresse für den gesuchten Anwender **34** und vorzugsweise weitere Informationen, die von dem Anwender **18** geliefert worden sind, beinhaltet. Vorzugsweise prüft die Informationsmanagementvorrichtung **28** außerdem die Liste gesuchter Anwender ab, um zu ermitteln, ob der Anwender **18** von dem Anwender **34** gesucht wird, und wenn dies der Fall ist, veranlasst sie die Anzeigeneinrichtung **24**, wie oben beschrieben eine Anzeige bzw. Nachricht an den Anwender **34** zu schicken.

[0053] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung prüft die Informationsmanagementvorrichtung **28** die Liste der Anwender ab, die wünschen, um eine Autorisation gebeten zu werden, um zu ermitteln, ob der Anwender **34** wünscht, von suchenden Anwendern Anforderungen von Informationen, die den Anwender **34** betreffen, explizit zu genehmigen. Wenn von dem Anwender **34** eine explizite Autorisation benötigt wird, sendet die Anzeigeeinheit **24** eine Autorisationsanforderung an die Autorisierungsvorrichtung **36**, die typisch in der Kommunikations-Endeinrichtung **12** resident ist. Der Anwender **34** genehmigt die vom Anwender **18** stammende Anforderung der Position oder anderer Informationen, die den Anwender **34** betreffen, oder lehnt sie ab. Die Autorisierungsvorrichtung **36** liefert dann die Autorisationsinformationen an die Informationsmanagementvorrichtung **28**, die bestimmt, ob die Anzeigeneinrichtung **24** zu veranlassen ist, eine Anzeige bzw. Nachricht an den Anwender **18** zu senden.

[0054] In [Fig. 3](#), worauf sich nun bezogen wird, ist ein Anwender **18** gezeigt, der unter Verwendung der Netzadresse des gesuchten Anwenders **34**, die wie oben mit Bezug auf [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) beschrieben von der Anzeigeneinrichtung **24** geliefert wird, eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit dem gesuchten Anwender **34** herstellt. Es versteht sich, dass der Anwender **18** unabhängig von der vorliegenden Erfindung eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit dem Anwender **34** aufbauen kann, wenn er erst einmal die Netzadresse des Anwenders **34** besitzt.

[0055] Es versteht sich, dass jede der Software-Komponenten der vorliegenden Erfindung auf Wunsch in ROM- (Festspeicher-) Form ausgeführt sein kann. Die Software-Komponenten können im Allgemeinen, falls gewünscht, mit herkömmlichen Verfahren in Hardware umgesetzt werden.

[0056] Es versteht sich, dass verschiedene Merkmale der Erfindung, die der Klarheit wegen im Kontext gesonderter Ausführungsformen beschrieben worden sind, auch in Kombination in einer einzigen Ausführungsform vorgesehen sein können. Umgekehrt können verschiedene Merkmale der Erfindung, die der Kürze wegen im Kontext einer einzigen Ausführungsform beschrieben worden sind, auch gesondert oder in einer geeigneten Kombination vorgesehen sein.

[0057] Dem Fachmann ist klar, dass die vorliegende Erfindung nicht darauf beschränkt ist, was weiter oben genau dargestellt und beschrieben worden ist. Vielmehr ist der Geltungsbereich der vorliegenden Erfindung nur durch die folgenden Ansprüche definiert.

Fig. 1

USER "A" INFORMATION (USER ID, PASSWORD, NETWORK ADDRESS, LIST OF SOUGHT USERS, ETC.)	Anwender "A" betreffende Informationen (Anwender-Identifizierung, Passwort, Netzadresse, Liste gesuchter Anwender usw.)
INTERNET OR OTHER COMMUNICAATIONS NETWORK	Internet oder anderes Kommunikationsnetz
CURRENTLY CONNECTED SOUGHT USERS	zurzeit verbundene gesuchte Anwender
CONNECTED USERS	verbundene Anwender
A ADDRESS 111	A Adresse 111
SOUGHT USERS	gesuchte Anwender
A SEEKS B	A sucht B

Fig. 2

ANNUNCIATION: "B" IS CONNECTED AT ADDRESS 222	Anzeige: "B" ist unter der Adresse 222 verbunden
USER "B" INFORMATION	den Anwender "B" betreffende Informationen
AUTHORIZATION: LET "A" KNOW I'M HERE	Autorisation: Lass "A" wissen, das ich da bin.
CURRENTLY CONNECTED SOUGHT USERS	zurzeit verbundene gesuchte Anwender
REQUEST FOR AUTHORIZATION	Ersuchen um Autorisation
ANNUNCIATION: "A" IS CONNECTED AT ADDRESS 111	Anzeige: "A" ist unter der Adresse 111 verbunden

	CONNECTED USERS	verbundene Anwender
	A ADDRESS 111	A Adresse 111
	B ADDRESS 222	B Adresse 222
	SOUGHT USERS	gesuchte Anwender
	A SEEKS B	A sucht B
	B SEEKS C	B sucht C
	USERS REQUIRING AUTHORIZATION	eine Autorisation verlangende Anwender

Fig. 3

	POINT-TO-POINT MESSAGE FROM "A" ADDRESS 111 TO "B" ADDRESS 222: "WOULD YOU CARE TO CHAT?"	Punkt-zu-Punkt-Nachricht von der "A" zugeordneten Adresse 111 zu der "B" zugeordneten Adresse 222: "Möchtest du plaudern?"
--	--	--

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem (10) mit:
einem Kommunikationsnetz (14);
einer Vielzahl von Kommunikationseinrichtungen (12), die an das Kommunikationsnetz anschließbar sind und von Anwendern (18, 34) gebraucht werden können, um über das Kommunikationsnetz zu kommunizieren, wobei ein Anwender nicht zwangsläufig mit einer bestimmten Kommunikationseinrichtung identifiziert wird;
einer Vorrichtung (30) zur Überwachung, ob ein Anwender mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist oder nicht, unabhängig davon, welche der Vielzahl von Kommunikationseinrichtungen dieser Anwender gerade gebraucht; und
einer Vorrichtung (24), die einem suchenden Anwender, der über irgendeine der Vielzahl von Kommunikationseinrichtungen zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, Netzverbindungszustandsinformationen anzeigt, die sich auf andere Anwender beziehen, die in einem Satz von gesuchten Anwendern sind, wobei dieser Satz von dem suchenden Anwender definiert werden kann, und die dem suchenden Anwender Verbindungsadressinformationen liefert, die sich auf diese gesuchten Anwender beziehen, die zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden sind.
2. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei jeder der Anwender als mindestens einer aus suchender Anwender und gesuchter Anwender wirken kann.
3. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei jeder der Anwender als suchender Anwender und gleichzeitig als gesuchter Anwender wirken kann.
4. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei die Netzverbindungszustandsinformationen eine Angabe einschließen, dass ein gesuchter Anwender zurzeit mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist.
5. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei die Netzverbindungszustandsinformationen eine Angabe einschließen, dass ein gesuchter Anwender gegenwärtig mit dem Kommunikationsnetz verbunden wird.
6. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei die Netzverbindungszustandsinformationen eine Angabe einschließen, dass ein gesuchter Anwender gegenwärtig von dem Kommunikationsnetz getrennt wird.
7. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei wenigstens einer der Anwender einen eindeutigen Identifizierungscode hat.

8. Kommunikationssystem nach Anspruch 7, wobei der eindeutige Identifizierungscode von einer Kommunikationsendeinrichtung unabhängig ist.
9. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist und wobei die Vorrichtung zur Überwachung in dem wenigstens einen Server resident ist.
10. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist und wobei die Vorrichtung zur Anzeige in dem wenigstens einen Server resident ist.
11. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, das eine Vorrichtung für ein wenigsten einmaliges Melden, dass wenigstens einer der Anwender gegenwärtig mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, aufweist
12. Kommunikationssystem nach Anspruch 11, wobei die Vorrichtung zum Melden in einer der Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen resident ist.
13. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei wenigstens einer der Anwender gegenwärtig mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist und eine Netzadresse hat und wobei das Kommunikationssystem eine Vorrichtung zur Bestimmung der Netzadresse aufweist.
14. Kommunikationssystem nach Anspruch 13, wobei wenigstens ein Server mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist und wobei die Bestimmungsvorrichtung in dem wenigstens einen Server resident ist.
15. Kommunikationssystem nach Anspruch 13, wobei die Bestimmungsvorrichtung in irgendeiner der Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen resident ist.
16. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, das eine Vorrichtung aufweist, die autorisiert, ob der wenigstens eine suchende Anwender Zugang zu irgendwelchen der Informationen erhält, die sich auf die gesuchten Anwender beziehen.
17. Kommunikationssystem nach Anspruch 16, wobei die Autorisierungsvorrichtung in irgendeiner der Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen resident ist.
18. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, das eine Vorrichtung zur Verwaltung von Informationen, die irgendeinen der Anwender betreffen, aufweist.
19. Kommunikationssystem nach Anspruch 18, wobei die Informationsverwaltungsvorrichtung in wenigstens einem Server resident ist, der mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist.
20. Kommunikationssystem nach Anspruch 18, wobei wenigstens einer der Anwender Informationen an die Informationsverwaltungsvorrichtung liefert.
21. Kommunikationssystem nach Anspruch 18, wobei die Informationen den Satz gesuchter Anwender enthalten.
22. Kommunikationssystem nach Anspruch 18, wobei die Informationen eine Anforderung von einem gesuchten Anwender enthalten, um zu autorisieren, ob ein suchender Anwender Zugang zu irgendwelchen Informationen, die sich auf den gesuchten Anwender beziehen, erhält.
23. Kommunikationssystem nach Anspruch 1, wobei das Kommunikationsnetz so konfiguriert ist, dass es einem ersten unter allen Anwendern möglich ist, eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit einem zweiten unter allen Anwendern herzustellen, wenn der erste Anwender die Verbindungsadressinformationen in Bezug auf den zweiten Anwender besitzt.
24. Verfahren zur Angabe von Netzverbindungsinformationen, die sich auf Anwender beziehen, wobei das Verfahren aufweist:
Überwachen, ob ein Anwender (**18, 34**) über irgendeine von einer Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen (**12**) mit einem Kommunikationsnetz (**14**) verbunden ist oder nicht, unabhängig davon, welche der Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen dieser Anwender gegenwärtig gebraucht;
Anzeigen an einen suchenden Anwender, der gegenwärtig über irgendeine der Vielzahl von Kommunikationsendeinrichtungen mit dem Kommunikationsnetz verbunden ist, der Netzverbindungsstatusinformationen,

die sich auf andere Anwender beziehen, die in einem Satz von gesuchten Anwendern sind, wobei dieser Satz von dem suchenden Anwender definiert werden kann, und
Liefern von Verbindungsadressinformationen, die sich auf jene gesuchten Anwender beziehen, die gegenwärtig mit dem Kommunikationsnetz verbunden sind, an den suchenden Anwender.

25. Verfahren nach Anspruch 24, wobei wenigstens einer der Anwender einen eindeutigen Identifizierungscode hat.

26. Verfahren nach Anspruch 25, wobei der eindeutige Identifizierungscode von einer Kommunikations-einrichtung unabhängig ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen





