

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. April 2006 (06.04.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/034933 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H04L 29/08 (2006.01) *H04M 3/42* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/054228

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. August 2005 (29.08.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 047 689.6
30. September 2004 (30.09.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HUTT, Manfred**
[DE/DE]; Lenggrieser Str. 12, 81371 München (DE).
NIERHAUS, Florian [DE/DE]; Kapuzinerstr. 40, 80469

München (DE). **ZIMMERMANN, Rainer** [DE/DE];
Krügers Kamp 3, 33106 Paderborn (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

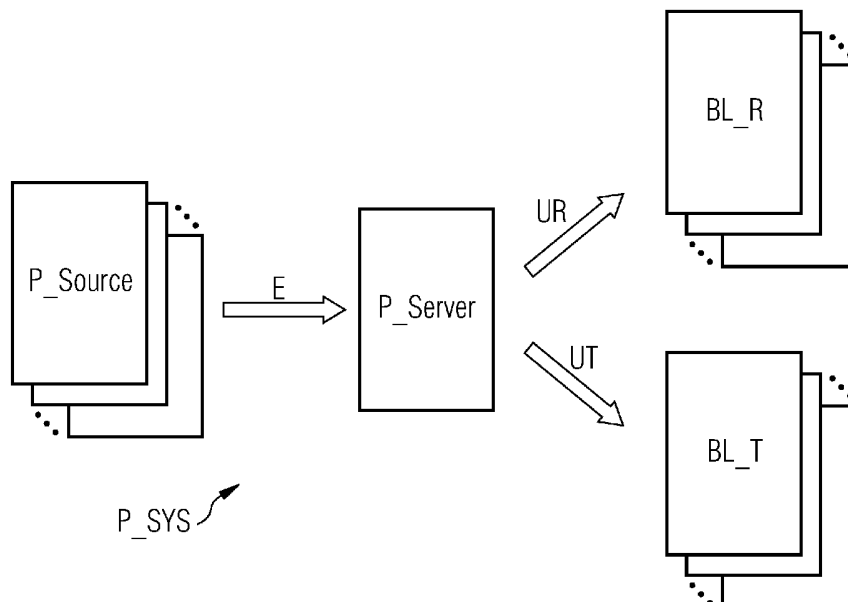
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR REALIZING A PRESENCE SERVICE AND PRESENCE SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REALISIERUNG EINES PRESENCE SERVICES UND PRESENCE SYSTEM



(57) Abstract: The invention relates to a method for realizing a presence service with a buddy list (BL_R, BL-T) that can be displayed on a display device of a terminal. In an activated state, the buddy list (BL_R, BL-T) itself is displayed, and in a deactivated state, the buddy list (BL_R, BL-T) itself is not visible. The buddy list (BL_R, BL-T) is updated by a control device (P_System) during a change in state of at least one subscriber to be monitored and/or of at least one device (P_Source) assigned to the subscriber. According to the invention, the updating of the buddy list (BL_R, BL-T) ensues in the deactivated state by means of the control device (P_System) while using a method other than one used in the activated state.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/034933 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Realisierung eines Presence Services, mit einer auf einer Anzeigeeinrichtung eines Endgerätes anzeigbaren Buddy-Liste (BL_R, BL-T), wobei in einem aktivierten Status die Buddy-Liste (BL_R, BL-T) selbst angezeigt wird und in einem deaktivierten Status die Buddy-Liste (BL_R, BL-T) selbst nicht sichtbar ist, und wobei die Buddy-Liste (BL_R, BL-T) bei einer Zustandsänderung mindestens eines zu überwachenden Teilnehmers und/oder mindestens einer dem Teilnehmer zugeordneten Einrichtung (P_Source) durch eine Steuereinrichtung (P_System) aktualisiert wird. Erfindungsgemäß erfolgt im deaktivierten Status die Aktualisierung der Buddy-Liste (BL_R, BL-T) durch die Steuereinrichtung (P_System) anhand eines anderen Verfahrens, als im aktivierten Status.

Beschreibung

Verfahren zur Realisierung eines Presence Services und Presence System

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reduzierung der Anzahl der für eine Realisierung eines so genannten „Presence Services“ zu übermittelnden Änderungsmeldungen und ein entsprechendes Presence System.

10

Aus der Produktschrift der Firma Siemens „ISDN im Büro - HICOM“, Sonderausgabe telcom report und Siemens Magazin COM, 1985, ISBN 3-8009-3849-9, insbesondere der Seiten 26 - 31 und 58 - 66, ist eine Kommunikationsanlage bekannt, die neben

15 vermittlungsbezogenen Funktionen zusätzliche Funktionen zur Verfügung stellt. Solche zusätzlichen Funktionen werden im Allgemeinen als Leistungsmerkmale bezeichnet, wobei ein bekanntes Leistungsmerkmal der so genannte „Presence Service“ ist. Durch das Leistungsmerkmal „Presence Service“ werden ei-

20 nem Teilnehmer an einem ihm zugeordneten Endgerät - beispielsweise einem Telefon oder einem Personal Computer - Informationen über den aktuellen Status anderer Teilnehmer bzw. deren Endgeräte angezeigt. Diese Informationen sind dabei häufig in Form einer Liste - in der Literatur häufig als Buddy-

25 List bezeichnet - organisiert. Die Teilnehmer der Liste sind dabei in der Regel frei konfigurierbar, beispielsweise können in einer derartigen Liste alle an einem Projekt arbeitenden Personen oder die Mitarbeiter einer Abteilung zusammengefasst werden.

30

Um einen real-time Presence Service realisieren zu können, ist es notwendig, dass alle Statuswechsel - beispielsweise Abheben oder Auflegen eines Telefonhörers bei einem Telefon-

35 endgerät - der überwachten Teilnehmers erkannt und Änderungsmeldungen an die entsprechenden Endgeräte zur Aktualisierung der Listen übermittelt werden. Dies kann unter Umständen zu einer hohen Belastung in den Systemen führen. Geht man bei-

spielsweise von einem System mit 50 Teilnehmern pro Liste, 20.000 zu überwachenden Einrichtungen, 10 Updates pro Stunde und Teilnehmer und einer Übertragungsrate von 1 kByte pro Update aus, so führt dies allein für die Änderungsmeldungen zu
5 einer Systembelastung von 22,76 MBit/s.

Eine Möglichkeit zur Reduzierung der Systembelastung besteht in der Reduzierung der Anzahl der über das Presence System übermittelten Änderungsmeldungen. Eine bekannte Möglichkeit
10 zur Reduzierung der Änderungsmeldungen ist, dass durch das Presence System nicht mehr alle Zustandsänderungen an die Endgeräte übermittelt werden. Dies kann jedoch dazu führen, dass gerade diejenigen Statuswechsel vom Presence System „unterdrückt“ werden, die für einen Teilnehmer interessant sind.

15 Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein alternatives Verfahren und ein entsprechendes Presence System anzugeben, durch welches die Anzahl der über das System zu übermittelnden Änderungsmeldungen reduziert werden
20 kann.

Eine Lösung der Aufgabe erfolgt bezüglich des Verfahrens durch die Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs 1 und bezüglich des Presence Systems durch die Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs 17.
25

Die Erfindung basiert auf einem System, bei dem in einem aktivierten Status Teilnehmerinformationen selbst an einer Anzeigeeinrichtung eines Endgerätes angezeigt und in einem deaktivierten Status die Teilnehmerinformationen selbst nicht
30 sichtbar sind. Die Teilnehmerinformationen umfassen dabei Informationen über die Teilnehmer selbst und/oder über die den Teilnehmern zugeordneten Einrichtungen, wobei die Teilnehmerinformationen vorzugsweise in Form einer aus der Literatur
35 bekannten „Buddy-Liste“ organisiert sind.

Zur besseren Verständlichkeit der vorliegenden Anmeldung wird im Folgenden anstelle des Begriffs „Teilnehmerinformationen“ der Begriff „Buddy-Liste“ verwendet, wobei die Verwendung des Begriffs „Buddy-Liste“ keine Einschränkung auf die Organisation der Teilnehmerinformationen in Form einer Liste bedeutet.

Erfindungsgemäß wird eine Information, ob sich die Buddy-Liste in einem aktivierten oder in einem deaktivierten Status befindet an eine die Aktualisierung der Buddy-Liste steuernde Steuereinrichtung übermittelt, wobei im deaktivierten Status die Aktualisierung der Buddy-Liste anhand eines anderen Verfahrens erfolgt, als im aktivierten Status.

Gemäß der vorliegenden Erfindung befindet sich die Buddy-Liste in einem deaktivierten Status wenn einer der folgenden Fälle vorliegt:

- a) die Buddy-Liste ist verdeckt, beispielsweise befindet sich auf der Anzeigeeinrichtung eine andere Applikation im Vordergrund;
- b) die Buddy-Liste befindet sich außerhalb des sichtbaren Bereichs der Anzeigeeinrichtung;
- c) die Buddy-Liste ist lediglich als ein die Buddy-Liste repräsentierendes Symbol dargestellt (die Buddy-Liste ist „ikonisiert“);
- d) ein Teil der Buddy-Liste ist als ein die Buddy-Liste repräsentierendes Symbol dargestellt.

Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das erfindungsgemäße Verfahren auf einfache Weise in bereits bestehende Systeme implementiert werden kann.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung erfolgt im deaktivierten Status eine Aktualisierung der Teilnehmerin-

formationen nicht unmittelbar nach einer Zustandsänderung des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers bzw. der im zugeordneten Einrichtung, sondern nach vorgegebenen Zeitabständen.

5

Durch eine derartige Reduzierung der im System zu übermittelnden Änderungsmeldungen, besteht mit dem gleichen Presence System die Möglichkeit eine größere Anzahl von Teilnehmern bzw. Einrichtungen zu überwachen und/oder mehr Buddy-Listen zu verwalten.

10

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung können die Zeitanstände nach denen eine Aktualisierung der Buddy-Liste erfolgt durch einen Benutzer individuell eingestellt werden. Auf diese Weise kann die Aktualisierung der Buddy-Liste an die individuellen Bedingungen eines Teilnehmers angepasst werden. Alternativ können die Zeitabstände steuereinrichtungs-individuell eingestellt werden, so dass alle von der Steuereinrichtung gesteuerten Buddy-Listen gleichzeitig aktualisiert werden.

15

20

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung wird die Buddy-Liste im deaktivierten Status nur bei Änderungen von nicht-echtzeitkritischen Zuständen eines zu überwachenden Teilnehmers aktualisiert. Auf diese Weise kann die Anzahl der übermittelten Änderungsmeldungen weiter reduziert werden. Da sich echtzeitkritische Zustände während des deaktivierten Status in der Regel mehrfach ändern ist eine permanente Aktualisierung dieser echtzeitkritischen Zustände nicht notwendig.

25

30

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung erfolgt die Übermittlung der Information, ob sich die Buddy-Liste in einem aktivierten oder in einem deaktivierten Status befindet, implizit dadurch, dass durch das Endgerät die Verbindung zwischen der Steuereinrichtung und dem Endgerät unterbrochen wird, oder alternativ durch eine explizite Meldung. Bei einer expliziten

35

Meldung kann dahingehend unterschieden werden, ob die Buddy-Liste - beispielsweise bei einer Verdeckung - weiter an der Aktualisierungsinformation interessiert ist, oder ob die Buddy-Liste - beispielsweise bei einer Ikonisierung - nicht mehr
5 an der Aktualisierungsinformation interessiert ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert.

10 Dabei zeigt:

Fig. 1: ein Strukturbild zur schematischen Darstellung der am erfindungsgemäßen Verfahren beteiligten wesentlichen Funktionseinheiten;

15 Fig. 2: ein Ablaufdiagramm zur Veranschaulichung der bei einer ersten Ausgestaltung der Erfindung ablaufenden wesentlichen Verfahrensschritte; und

Fig. 3: ein Ablaufdiagramm zur Veranschaulichung der bei einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung ablaufenden wesentlichen Verfahrensschritte.
20

Fig. 1 zeigt ein Presence System P_SYS mit mehreren zu überwachenden Teilnehmern bzw. den Teilnehmern zugeordneten Einrichtungen P_Source und mehreren Buddy-Listen BL_R, BL_T.

25 Hierbei wird eine Zustandsänderung bei einem zu überwachenden Teilnehmer bzw. bei einer zu überwachenden Einrichtung P_Source über eine entsprechende Aktualisierungsmeldung E - in der Literatur häufig als Presence Source Event bezeichnet - an einen zentralen Presence Server P_Server übermittelt.

30 Der Presence Server P_Server ermittelt diejenigen Buddy-Listen BL_R, BL_T, bei denen ein Eintrag für den relevanten Teilnehmer bzw. die relevante Einrichtung existiert und übermittelt eine entsprechende Änderungsmeldung UR, UT an die ermittelten Buddy-Listen BL_R, BL_T.

35

Die Buddy-Listen BL_R, BL_T werden jeweils auf - nicht dargestellten - Anzeigeeinrichtungen des Presence Systems P_SYS

angezeigt. Bei den Anzeigeeinrichtungen kann es sich beispielsweise um das Display eines Telefons oder um eine auf einem PC ablaufende Applikation handeln. Hierbei wird zwischen so genannten „Rich Client Buddy-Listen“ BL_R und „Thin Client Buddy-Listen“ BL_T unterschieden, wobei ein „Rich Client“ ein Endgerät mit eigener Verarbeitungskapazität und ein „Thin Client“ ein Endgerät ohne eigene Verarbeitungskapazität ist. Beispielsweise ist ein „Rich Client“ durch ein Personal Computer oder ein Telefonendgerät – insbesondere ein IP-Phone (IP: Internet Protocol) – und ein „Thin Client“ durch ein PDA (Personal Digital Assistant) oder ein auf dem Personal Computer laufenden Web Browser realisiert.

Bei den „Thin Clients“ wird zwischen dem Presence Server P_Server und den „Thin Clients“ eine weitere die Steuerung der „Thin Clients“ bzgl. des Presence Service realisierende – nicht dargestellte – Einheit benötigt. Somit werden – Zustandsänderungen von zu überwachenden Teilnehmern bzw. Einrichtungen anzeigende – Änderungsmeldungen UR, UT vom Presence Server P_Server entweder – bei den „Rich Clients“ – direkt an die entsprechenden Endgeräte bzw. – bei den „Thin Clients“ – an die weitere Einheit übermittelt.

Bei dem erfindungsgemäßen Presence System P_SYS besteht die Möglichkeit die Buddy-Liste BL_R, BL_T in einen aktivierten Status und in einen deaktivierten Status zu versetzen, wobei bei dem aktivierten Status die Buddy-Liste BL_R, BL_T selbst angezeigt wird und in dem deaktivierten Status die Buddy-Liste BL_R, BL_T selbst nicht sichtbar ist.

Ein deaktivierter Status vorliegt dabei beispielsweise vor, wenn

- a) die Buddy-Liste BL_R, BL_T auf der Anzeigeeinrichtung – durch eine andere Anwendung – verdeckt ist, oder
- b) die Buddy-Liste BL_R, BL_T sich außerhalb des sichtbaren Bereichs der Anzeigeeinrichtung befindet, oder

- c) die Buddy-Liste BL_R, BL_T lediglich durch ein die Buddy-Liste BL_R, BL_T repräsentierendes Symbol dargestellt ist, oder
- d) ein Teil der Buddy-Liste BL_R, BL_T durch ein diesen Teil
- 5 repräsentierendes Symbol dargestellt ist.

Das erfindungsgemäße Verfahren wird im Folgenden anhand der Figuren 2 und 3 näher erläutert, wobei aus Klarheitsgründen weiterhin auf die Figur 1 Bezug genommen wird.

10

Fig. 2 zeigt ein Ablaufdiagramm zur Veranschaulichung der bei einer ersten Ausgestaltung der Erfindung ablaufenden wesentlichen Verfahrensschritte. Hierbei wird nach dem Start des Presence Services im Presence Server P_Server auf das Eintreffen einer Aktualisierungsmeldung E gewartet. Beim Eintreffen einer Aktualisierungsmeldung E wird überprüft, ob die Aktualisierungsmeldung E einen Statuswechsel eines Teilnehmers bzw. einer dem Teilnehmer zugeordneten Einrichtung signalisiert. Ist dies nicht der Fall, wird auf das Eintreffen

15 einer weiteren Aktualisierungsmeldung E gewartet.

20

Wird dagegen durch die Aktualisierungsmeldung E ein Statuswechsel des Teilnehmers bzw. der Einrichtung signalisiert wird in einem nächsten Schritt überprüft, ob für den Teilnehmer bzw. die Einrichtung in einer der Buddy-Listen BL_R, BL_T ein Eintrag vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, wird der geänderte Teilnehmerstatus im Presence Server P_Server gespeichert und es wird auf das Eintreffen einer weiteren Aktualisierungsmeldung E gewartet.

30

Ist in einer der Buddy-Listen BL_R, BL_T ein entsprechender Eintrag vorhanden, wird überprüft, ob sich die mindestens eine entsprechende Buddy-Liste BL_R, BL_T in einem aktivierten oder einem deaktivierten Status befindet. Befindet sich die mindestens eine entsprechende Buddy-Liste BL_R, BL_T im aktivierten Status, wird die Zustandsänderung durch den Presence Server P_Server unmittelbar an das entsprechende Endgerät

35

übermittelt, so dass die Zustandsänderung durch eine aktualisierte Buddy-Liste BL_R, BL_T an der Anzeigeeinrichtung des Endgeräts angezeigt werden kann. Anschließend wird wiederum auf das Eintreffen einer weiteren Aktualisierungsmeldung E gewartet.

Befindet sich die mindestens eine entsprechende Buddy-Liste BL_R, BL_T dagegen im deaktivierten Status, wird die Zustandsänderung nicht mehr unmittelbar, sondern nur noch in vorgebbaren Zeitintervallen an das entsprechende Endgerät übermittelt. Ist das Zeitintervall noch nicht abgelaufen, wird der geänderte Teilnehmerstatus wiederum im Presence Server P_Server gespeichert und es wird auf das Eintreffen einer weiteren Aktualisierungsmeldung E gewartet.

Ist das Zeitintervall dagegen abgelaufen wird der letzte gültige Zustand des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers bzw. der mindestens einen zu überwachenden Einrichtung P_Source an die Buddy-Liste BL_R, BL_T übermittelt. Enthält die Buddy-Liste BL_R, BL_T mehrere zu überwachende Teilnehmer bzw. Einrichtungen werden durch den Presence Server P_Server die Stati aller zu überwachenden Teilnehmer bzw. Einrichtungen ermittelt und nachfolgend die Zustandsänderungen in einer Sammelmeldung gesammelt an die Buddy-Liste BL_R, BL_T übermittelt. Anschließend wird wiederum auf das Eintreffen einer weiteren Aktualisierungsmeldung E gewartet.

Beispielsweise erfolgt die Aktualisierung einer Buddy-Liste BL_R, BL_T in Zeitintervallen von jeweils 30 Sekunden.

Gemäß einem ersten Verfahren kann der Zeitabstand von 30 Sekunden für die Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T für die gesamte Zeitdauer in der sich die Buddy-Liste BL_R, BL_T im deaktivierten Status befindet konstant beibehalten werden. Dies hat den Vorteil, dass keine weiteren Konfigurationen für das Verfahren benötigt werden.

- Gemäß einem zweiten Verfahren kann der Zeitabstand variabel ausgestaltet werden. Hierbei ist es besonders vorteilhaft den Zeitabstand für die Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T mit zunehmender Zeitdauer in der sich die Buddy-Liste BL_R, BL_T im deaktivierten Status befindet zu erhöhen, da erfahrungsgemäß mit zunehmender Zeitdauer die Wahrscheinlichkeit für eine erneute Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T immer geringer wird.
- 10 Während der Zeitdauer, in der sich die Buddy-Liste BL_R, BL_T im deaktivierten Status befindet, wird ständig überprüft, ob die Buddy-Liste BL_R, BL_T aktiviert wurde. Dies kann beispielsweise durch eine entsprechende Meldung vom Endgerät an den Presence Server P_Server erfolgen. Alternativ kann der
- 15 Status der Buddy-Liste BL_R, BL_T periodisch vom Presence Server P_Server abgefragt werden. Dieses Verfahren wird in der Literatur als „Polling“ bezeichnet, wobei zur Reduzierung der Netzlast die Zeitabstände zwischen zwei Polling-Abfragen so einzustellen sind, dass sie größer als das Zeitintervall
- 20 sind.

- Wurde die Buddy-Liste BL_R, BL_T aktiviert, werden Zustandsänderung eines zu überwachenden Teilnehmers bzw. einer zu überwachenden Einrichtung P_Source durch den Presence Server P_Server wieder unmittelbar an das entsprechende Endgerät übermittelt.
- 25

- Fig. 3 zeigt ein Ablaufdiagramm zur Veranschaulichung der bei einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung ablaufenden wesentlichen Verfahrensschritte.
- 30

- Die zweite Ausgestaltung unterscheidet sich von der ersten Ausgestaltung dadurch, dass im deaktivierten Status anstelle einer Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T in vorgebbaren Zeitabständen nur noch eine Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T erfolgt, wenn eine Änderung eines nicht-echtzeitkritischen Zustands eines zu überwachenden Teilneh-
- 35

mers bzw. einer zu überwachenden Einrichtung P_Source vorliegt.

Beispiele für nicht-echtzeitkritische Zustände sind unter anderem: „Teilnehmer ist im Büro“, „Teilnehmer ist in einer Besprechung“ oder „Teilnehmer ist im Urlaub“. Beispiele für echtzeitkritische Zustände sind unter anderem: „Teilnehmer ist besetzt“ oder „Teilnehmer ist frei“.

10 Diese Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens basiert auf der Überlegung, dass sich echtzeitkritische Zustände während einer Deaktivierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T in der Regel mehrfach ändern. Somit ist eine permanente Aktualisierung dieser echtzeitkritischen Zustände in der Buddy-Liste
15 BL_R, BL_T nicht erforderlich, da sie von dem Nutzer der Buddy-Liste BL_R, BL_T nicht benötigt bzw. abgefragt werden. Es ist folglich ausreichend, die echtzeitkritischen Zustände in der Buddy-Liste BL_R, BL_T erst bei einer erneuten Aktivierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T entsprechend zu aktualisieren.
20 ren.

Gemäß einer dritten - nicht dargestellten - Ausgestaltung der Erfindung wird die erste mit der zweiten Ausgestaltung kombiniert. Folglich werden bei einem deaktivierten Status nur
25 nicht-echtzeitkritische Zustände der Buddy-Liste BL_R, BL_T in vorgebbaren Zeitabständen aktualisiert.

Vorteilhafterweise besteht die Möglichkeit die Einstellungen für die Aktualisierung einer Buddy-Liste BL_R, BL_T durch einen Benutzer individuell konfigurieren zu können. So ist beispielsweise der Zeitabstand nach der eine Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T erfolgt benutzer-individuell einstellbar. Möglich ist auch, dass der Zeitabstand derart konfigurierbar ist, dass er abhängig von der Tageszeit oder der Anwesenheit des Benutzers verändert wird. Alternativ können die
35 Zeitabstände steuereinrichtungs-individuell eingestellt werden.

den, so dass alle von der Steuereinrichtung gesteuerten Buddy-Listen gleichzeitig aktualisiert werden.

- Die Erfindung basiert somit auf der Überlegung, dass nur Informationen über aktuell von der Buddy-Liste BL_R, BL_T benötigte Zustandsänderungen vom System an die Buddy-Liste BL_R, BL_T übermittelt werden. Informationen über nicht benötigte Zustandsänderungen werden im Presence System „unterdrückt“.
- 10 Eine entsprechende Unterdrückung der Änderungsmeldungen UR, UT für die Aktualisierung der Buddy-Liste BL_R, BL_T erfolgt dabei im Presence Server P_Server. Auf diese Weise kann der Meldungsverkehr zwischen dem Presence Server P_Server und den Endgeräten stark reduziert werden.

15

Patentansprüche

1. Verfahren zur Realisierung eines Presence Services,
mit auf einer Anzeigeeinrichtung eines Endgerätes anzeigbaren
5 Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T),
bei dem in einem aktivierten Status die Teilnehmerinformatio-
nen (BL_R, BL_T) selbst angezeigt werden und in einem deakti-
vierten Status die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T)
selbst nicht sichtbar sind, und
10 bei dem die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) bei einer
Zustandsänderung mindestens eines zu überwachenden Teilneh-
mers und/oder mindestens einer dem Teilnehmer zugeordneten
Einrichtung (P_Source) durch eine Steuereinrichtung
(P_Server) aktualisiert werden,
15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
dass im deaktivierten Status die Aktualisierung der Teilneh-
merinformationen (BL_R, BL_T) durch die Steuereinrichtung
(P_Server) anhand eines anderen Verfahrens erfolgt, als im
aktivierten Status.
- 20
2. Verfahren nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
dass die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) Informationen
über einen Teilnehmer selbst und/oder über dem Teilnehmer zu-
25 geordnete Einrichtungen umfassen.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
dass ein deaktivierter Status vorliegt wenn,
- 30 a) die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) auf der Anzeige-
einrichtung verdeckt sind, oder
b) die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) sich außerhalb
des sichtbaren Bereichs der Anzeigeeinrichtung befinden,
oder
35 c) die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) durch ein die
Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) repräsentierendes
Symbol dargestellt sind, oder

d) ein Teil der Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) durch ein diesen Teil repräsentierendes Symbol dargestellt sind.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass im aktivierten Status eine Aktualisierung der Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) unmittelbar nach einer Zustandsänderung des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers und/oder der Einrichtung (P_Source) erfolgt.

10

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass im deaktivierten Status eine Aktualisierung der Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) nicht unmittelbar nach einer
15 Zustandsänderung des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers und/oder der Einrichtung (P_Source) erfolgt, sondern jeweils nach vorgegebenen Zeitintervallen.

6. Verfahren nach Anspruch 5,
20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass für die Aktualisierung nur der letzte gültige Zustand des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers und/oder der Einrichtung (P_Source) übermittelt wird.

25 7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass bei Zustandsänderungen von mehreren zu überwachenden Teilnehmern und/oder Einrichtungen (P_Source), die Zustandsänderungen gesammelt in einer Sammelmeldung an das Endgerät
30 übermittelt werden.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass mit einer zunehmenden Zeitdauer, während der sich die
35 Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) im deaktivierten Status befinden, die Zeitintervalle verlängert werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet
dass die Zeitintervalle Benutzer-individuell oder Steuerein-
richtungs-individuell einstellbar sind.
- 5
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet
dass mittels der Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) echt-
zeitkritische und nicht-echtzeitkritische Zustände des min-
10 destens einen zu überwachenden Teilnehmers und/oder der Ein-
richtung (P_Source) angezeigt werden.
11. Verfahren nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet
15 dass die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) im deaktivier-
ten Status nur bei Änderungen von nicht-echtzeitkritischen
Zuständen des mindestens einen zu überwachenden Teilnehmers
und/oder der Einrichtung (P_Source) aktualisiert werden.
- 20 12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet
dass im deaktivierten Status eine Übermittlung von entspre-
chenden Änderungsmeldungen von der Steuereinrichtung
(P_Server) an das Endgerät unterdrückt wird.
- 25
13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet
dass nach einem Wechsel vom deaktivierten in den aktivierten
Status eine Aktualisierung der Teilnehmerinformationen (BL_R,
30 BL_T) wiederum unmittelbar erfolgt.
14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet
dass eine Übermittlung einer Information, dass sich die Teil-
35 nehmerinformationen (BL_R, BL_T) im deaktivierten Status be-
findet, implizit dadurch erfolgt, dass durch das Endgerät die

Verbindung zwischen der Steuereinrichtung (P_Server) und dem Endgerät unterbrochen wird.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass eine Übermittlung einer Information, dass sich die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) im aktivierten oder deaktivierten Status befinden durch eine explizite Signalisierung erfolgt.
- 10
16. Verfahren nach Anspruch 15,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass in Fällen, in denen ein deaktivierter Status signalisiert wird, zusätzlich eine Information darüber übermittelt
15 wird, ob eine Aktualisierung die Teilnehmerinformationen (BL_R, BL_T) weiter erfolgen soll, oder nicht.
17. Presence System (P_SYS) zur Durchführung eines der Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 - 9.
- 20
18. Presence System (P_SYS) nach Anspruch 17,
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
 dass das Endgerät ein Personal Computer, ein schnurgebundenes Telefon, ein Mobiltelefon oder ein PDA (Personal Digital As-
25 sistent) ist.

FIG 1

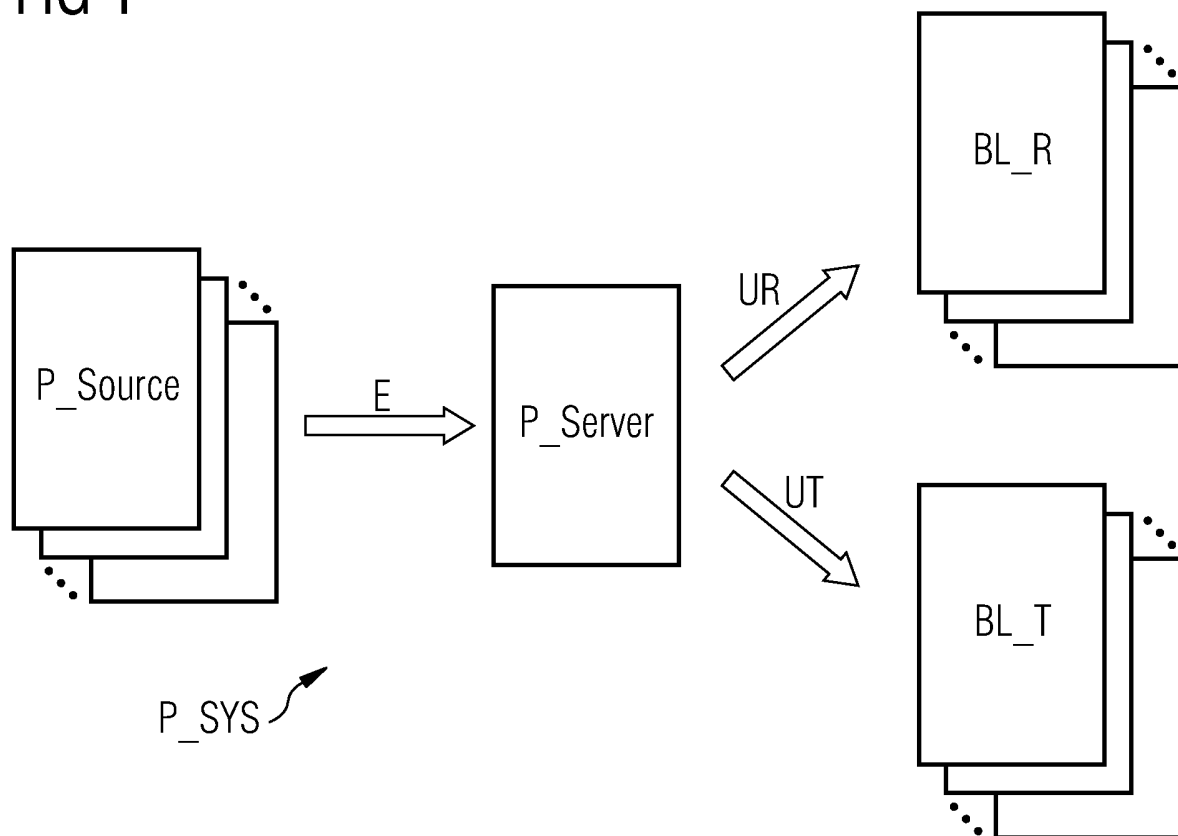


FIG 2

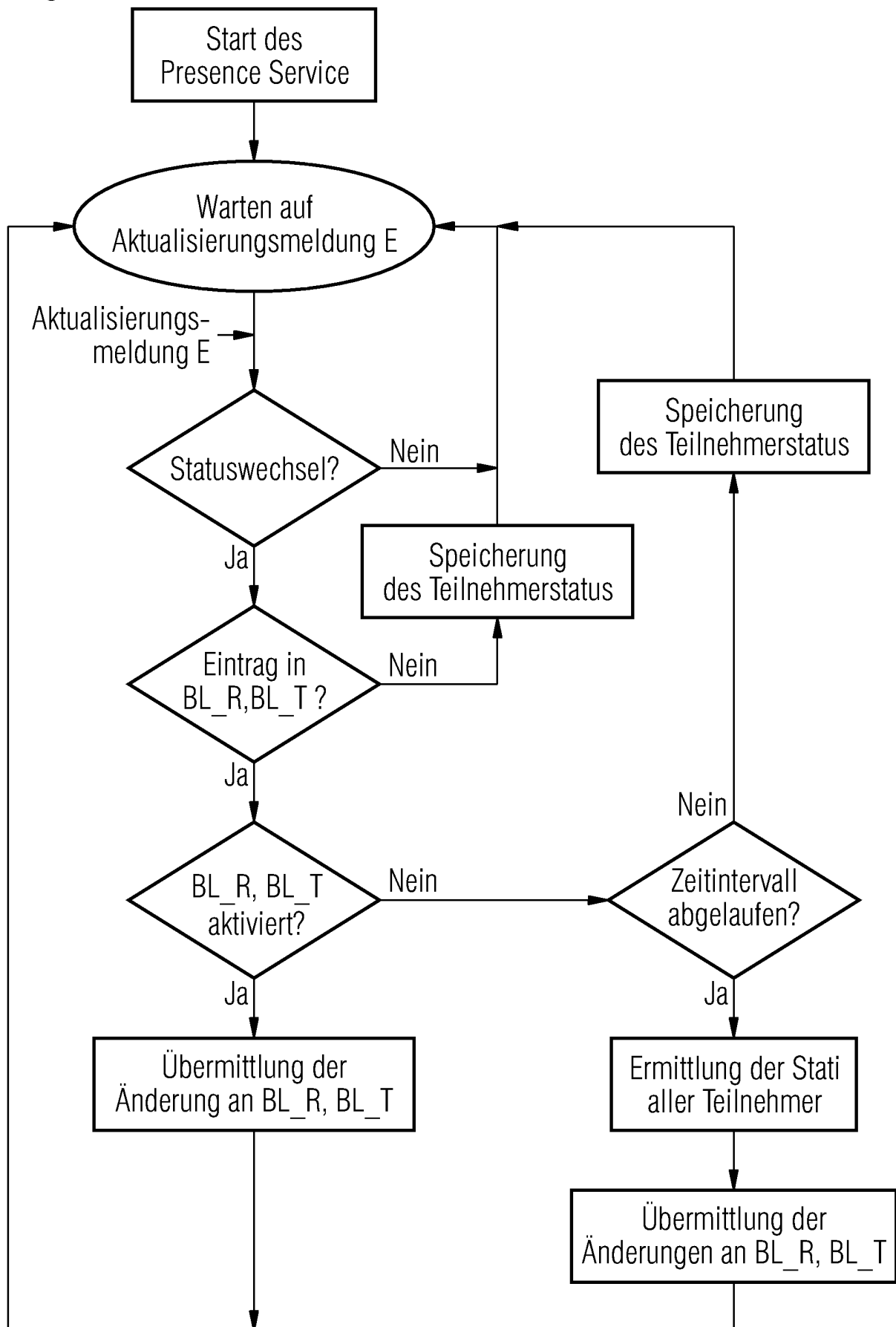
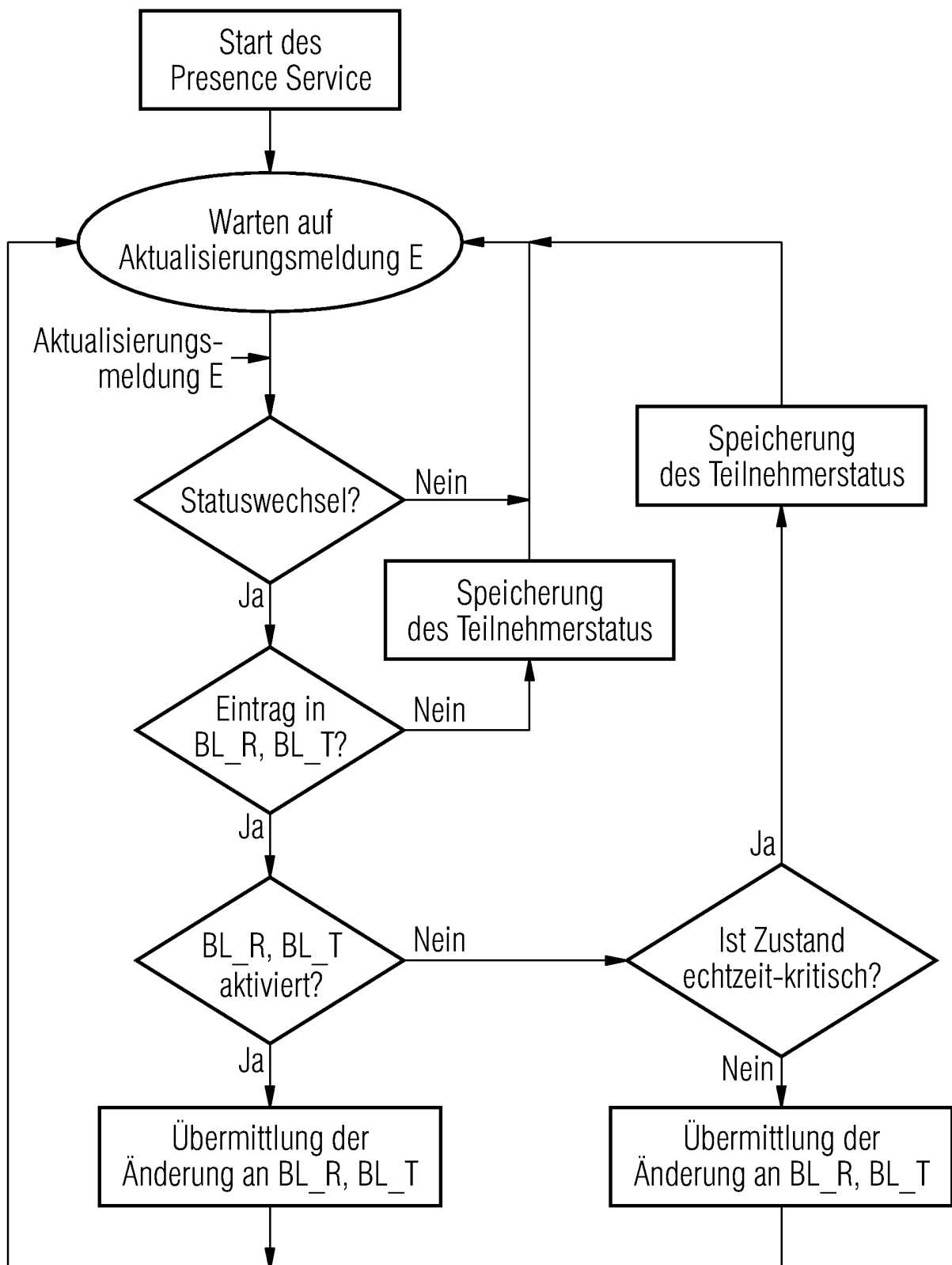


FIG 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/EP2005/054228

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 H04L29/08 H04M3/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 H04L H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	WO 2005/072494 A (MOTOROLA, INC; CROCKER, RONALD, T; HARRIS, JOHN, M; HART, THOMAS B.,) 11 August 2005 (2005-08-11) page 4 page 14	1-18
A	WO 2004/028178 A (RESEARCH IN MOTION LIMITED; COSKUN, RISVAN; OLIVER, ROBERT, D; ZHANG,) 1 April 2004 (2004-04-01) page 7, paragraph 3 - page 8, paragraph 1	1-18
P,A	EP 1 549 013 A (ALCATEL) 29 June 2005 (2005-06-29) paragraph '0004! paragraph '0008! paragraph '0012!	1-18
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

15 December 2005

28/12/2005

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Huber, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/054228

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	US 2004/248597 A1 (MATHIS JAMES EARL) 9 December 2004 (2004-12-09) paragraph '0022! - paragraph '0025! paragraph '0047! - paragraph '0056! -----	1-18
P,A	US 2005/021854 A1 (BJORKNER JORGEN) 27 January 2005 (2005-01-27) paragraph '0004! - paragraph '0015! paragraph '0039! -----	1-18
A	US 2004/170263 A1 (MICHAEL MICHELLE ET AL) 2 September 2004 (2004-09-02) paragraph '0002! - paragraph '0006! paragraph '0017! paragraph '0019! - paragraph '0020! -----	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/054228

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 2005072494	A	11-08-2005	NONE		
WO 2004028178	A	01-04-2004	AU	2003269636 A1	08-04-2004
			CA	2499524 A1	01-04-2004
			EP	1543690 A2	22-06-2005
EP 1549013	A	29-06-2005	US	2005135240 A1	23-06-2005
US 2004248597	A1	09-12-2004	WO	2005002251 A1	06-01-2005
US 2005021854	A1	27-01-2005	NONE		
US 2004170263	A1	02-09-2004	WO	2004080036 A2	16-09-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/054228

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES H04L29/08 H04M3/42		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) H04L H04M		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	WO 2005/072494 A (MOTOROLA, INC; CROCKER, RONALD, T; HARRIS, JOHN, M; HART, THOMAS B.,) 11. August 2005 (2005-08-11) Seite 4 Seite 14	1-18
A	WO 2004/028178 A (RESEARCH IN MOTION LIMITED; COSKUN, RISVAN; OLIVER, ROBERT, D; ZHANG,) 1. April 2004 (2004-04-01) Seite 7, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 1	1-18
P,A	EP 1 549 013 A (ALCATEL) 29. Juni 2005 (2005-06-29) Absatz '0004! Absatz '0008! Absatz '0012!	1-18
----- -/-		
☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
15. Dezember 2005		28/12/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Huber, O

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/054228

PCT/EP2005/054228

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
------------------------	--	--------------------

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Januar 2004)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/054228

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005072494 A	11-08-2005	KEINE	
WO 2004028178 A	01-04-2004	AU 2003269636 A1	08-04-2004
		CA 2499524 A1	01-04-2004
		EP 1543690 A2	22-06-2005
EP 1549013 A	29-06-2005	US 2005135240 A1	23-06-2005
US 2004248597 A1	09-12-2004	WO 2005002251 A1	06-01-2005
US 2005021854 A1	27-01-2005	KEINE	
US 2004170263 A1	02-09-2004	WO 2004080036 A2	16-09-2004