

(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
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/043096 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04Q 7/34 (74) Anwälte: WEISSE, Jürgen usw.; PAe Weisse & Wolgast, Bökenbuschstr. 41, 42555 Velbert (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012333 (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
5. November 2003 (05.11.2003) (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 51 993.5 6. November 2002 (06.11.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): VODAFONE HOLDING GMBH [DE/DE]; Mannesmannufer 2, 40213 Düsseldorf (DE). RADIO-PLAN GMBH [DE/DE]; Lortzingstr. 37, 01307 Dresden (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): PLEHN, Juergen [DE/DE]; Malteserstr. 16, 53115 Bonn (DE). BERG, Michael [DE/DE]; Tunnelstr. 29, 42697 Solingen (DE). DIETERT, Jann, Erik [DE/DE]; Grevenbroicher Weg 2, 40547 Düsseldorf (DE). SCHNEIDER, Peter [DE/DE]; Kaarster Hütte 3a, 41352 Korschenbroich (DE). STEINKÖNIG, Peter [DE/DE]; Händelstr. 30, 40724 Hilden (DE). DEISSNER, Jürgen [DE/DE]; Stollestr. 38, 01159 Dresden (DE). HÜBNER, Johannes [DE/DE]; Bünaustr. 21, 01159 Dresden (DE). HUNOLD, Dietrich [DE/DE]; Hubertusstr. 47, 01129 Dresden (DE). VOIGT, Jens [DE/DE]; Wormser Str. 20 a, 01309 Dresden (DE).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (BW,*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE OPTIMISATION OF CELLULAR WIRELESS MESSAGE NETWORKS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTIMIERUNG VON ZELLULAREN DRAHTLOSEN NACHRICHTENNETZEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the efficient optimisation of cellular wireless message networks and a device for the alteration of said method in a cellular wireless message network to give an optimised network configuration by suitable changes to certain settings of the original network configuration, with the goal of a most evenly-balanced distribution of the user traffic per radio cell, formed by an accumulation of suitably-weighted, service-specific user traffic values across the radio cell surface in a radio network model, which are determined between the individual radio cells and optionally supplied to the message network as a new network configuration, which permits an at least as good, however mostly better throughput than the original network configuration, with an at least as good, however mostly better network quality, for example illustrated by a reduced blocking rate for attempted connections, whilst retaining the original network cover.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur effizienten Optimierung von zellularen drahtlosen Nachrichtennetzen sowie eine Vorrichtung zur Umsetzung des erfindungsgemässen Verfahrens in einem zellularen drahtlosen Nachrichtennetz, dass eine optimierte Netzkonfiguration durch zweckmässige Veränderung gewisser Einstellungen der ursprünglichen Netzkonfiguration, mit dem Ziel einer grösstmöglichen Ausgeglichenheit der Verteilung des Teilnehmerverkehrs pro Funkzelle, gebildet durch eine Akkumulation der geeignet gewichteten dienstspezifischen Teilnehmerverkehrswerte über der jeweiligen Funkzelloberfläche in einem Funknetzmodell, zwischen den einzelnen Funkzellen ermittelt und gegebenenfalls in das Nachrichtennetz als neue Netzkonfiguration eingespeist wird, die einen mindestens gleich grossen, meist jedoch höheren Durchsatz als die ursprüngliche Netzkonfiguration bei ebenfalls mindestens gleich bleibender, meistens jedoch verbesserter Netzqualität, beispielsweise ausgedrückt durch eine verminderte Blockierungsrate von Verbindungsversuchen, und unter Beibehaltung der ursprünglichen Netzabdeckung ermöglicht.

WO 2004/043096 A2

