



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
1. Dezember 2010

...

5 Ni 67/09 (EU)
führend
verbunden mit
5 Ni 77/09 (EU)

(AktENZEICHEN)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 186 189
(DE 500 14 321)

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 1. Dezember 2010 durch Richter Gutermuth als Vorsitzenden, Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung, Richterin Susanne Werner sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Kleinschmidt

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 186 189 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland insoweit für nichtig erklärt, als die Patentansprüche über folgende Fassung hinausgehen:

"Patentanspruch 1:

Verfahren zur Vergabe von Zugriffsrechten auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal eines Telekommunikationsnetzes an mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) des Telekommunikationsnetzes, wobei Informationssignale an die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden,

dadurch gekennzeichnet, dass mit den Informationssignalen Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) zur mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden, dass bei Empfang der Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) in einer Auswerteeinheit (60) der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) einen Zugriffsschwellwert (S) umfassen, wobei der Zugriffsschwellwert (S) mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl (R) verglichen wird, und dass das Zugriffsrecht auf einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses zugeteilt wird, und daß in der Auswerteeinheit der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft

wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) Zugriffsberechtigungsinformationen (S0, S1, S2, S3, S4, Z0, Z1, Z2, Z3) mit Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für mindestens eine vorgegebene Nutzerklasse (35, 40) umfassen, wobei in diesem Fall und unter der Voraussetzung, daß die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) der mindestens einen vorgegebenen Nutzerklasse (35, 40) zugeordnet ist, der Zugriff auf mindestens einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit der Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für diese Nutzerklasse (35, 40) erteilt wird.

Patentanspruch 2:

2.1 Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20), der der Zugriff auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal erteilbar ist,

2.2 mit Mitteln (65) zum Empfang von Informationssignalen und mit einer Auswerteeinheit, wobei die Teilnehmerstation zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 eingerichtet ist."

II. Die weitergehenden Klagen werden abgewiesen.

III. Von den Gerichtskosten tragen die Klägerinnen zu 1) und 2) sowie die Nebenintervenientin insgesamt 1/3, die Beklagte 2/3.

Von den außergerichtlichen Kosten der Klägerinnen zu 1) und 2) trägt die Beklagte 2/3, ebenso 2/3 der durch die Nebenintervention entstandenen außergerichtlichen Kosten der Nebenintervenientin.

Von den außergerichtlichen Kosten der Beklagten tragen von den bis zur Nebenintervention entstandenen Kosten die Klägerinnen zu 1) und 2) insgesamt 1/3, von den danach entstandenen Kosten die Klägerinnen zu 1), 2) und die Nebenintervenientin insgesamt 1/3.

Ihre weitergehenden außergerichtlichen Kosten trägt jede der Beteiligten selbst.

- IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des europäischen Patents 1 186 189 (Streitpatent), das am 15. Februar 2000 angemeldet und in der Verfahrenssprache Deutsch mit 11 Patentansprüchen auch für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilt worden ist. Das Streitpatent nimmt die Priorität der deutschen Patentanmeldung 19910239 vom 8. März 1999 in Anspruch und hat in der erteilten Fassung die Bezeichnung "Verfahren zur Vergabe von Zugriffsrechten auf einen Telekommunikationskanal an Teilnehmerstationen eines Telekommunikationsnetzes und Teilnehmerstation". Es wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer DE 500 14 321 geführt.

Die erteilten Patentansprüche 1, 2 und 11 lauten wie folgt:

- "1. **Verfahren** zur Vergabe von Zugriffsrechten auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal eines Telekommunikationsnetzes an mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) des Telekommunikationsnetzes, wobei Informationssignale an die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden,
dadurch gekennzeichnet, dass
mit den Informationssignalen Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) zur mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden, dass bei Empfang der Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) in einer Auswerteeinheit (60) der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) einen Zugriffsschwellwert (S) umfassen, wobei der Zugriffsschwellwert (S) mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl (R) verglichen wird, und dass das Zugriffsrecht auf einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses zugeteilt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß in der Auswerteeinheit (60) der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) Zugriffsberechtigungsinformationen (S0, S1, S2, S3, S4, Z0, Z1, Z2, Z3) mit Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für mindestens eine vorgegebene Nutzerklasse (35, 40) umfassen, wobei in diesem Fall und unter der Voraussetzung, daß die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20)

der mindestens einen vorgegebenen Nutzerklasse (35, 40) zugeordnet ist, der Zugriff auf mindestens einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit der Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für diese Nutzerklasse (35, 40) erteilt wird.

11. **Teilnehmerstation** (5, 10, 15, 20), der der Zugriff auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal erteilbar ist, mit Mitteln (65) zum Empfang von Informationssignalen, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Auswerteeinheit (60) zur Prüfung bei mit den Informationssignalen empfangenen Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55), ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) einen Zugriffsschwellwert (S) umfassen, zum Vergleich des Zugriffsschwellwertes (S) mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl (R) und zur Ermittlung in Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses, ob der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) der Zugriff auf den mindestens einen Telekommunikationskanal freigegeben ist, vorgesehen ist."

Für die auf den erteilten Patentanspruch 1 rückbezogenen weiteren Verfahrensansprüche 3 bis 10 wird Bezug genommen auf die Streitpatentschrift EP 1 186 189 B1 (im Folgenden: Streitpatentschrift).

Die Nichtigkeitsklagen der beiden Klägerinnen sind mit Beschluss vom 6. Oktober 2009 gemäß § 147 ZPO verbunden worden.

Mit Schriftsatz vom 27. Oktober 2010 ist die Nebenintervenientin dem Nichtigkeitsverfahren auf Seiten der Klägerin zu 2) beigetreten. Die Beklagte nimmt die Nebenintervenientin in einem Verfahren vor dem Landgericht Düsseldorf (Az.: 4b O 211/09) und in einem Verfahren vor dem Landgericht Mannheim (Az.: 7 O 238/09) aus dem Streitpatent in Anspruch.

Die Beklagte nimmt die Klägerin zu 1) vor dem Landgericht Mannheim sowohl auf die Verletzung des Streitpatents (7 O 182/08) als auch auf Verletzung des parallelen deutschen Gebrauchsmusters (7 O 125/09) in Anspruch. Beide Verfahren wurden ausgesetzt, das Verfahren 7 O 182/08 mit Rücksicht auf das hiesige Nichtigkeitsverfahren, das Verfahren 7 O 125/09 mit Rücksicht auf das Lösungsverfahren, das die Klägerin zu 1) gegen das deutsche Gebrauchsmuster beim Deutschen Patent- und Markenamt betreibt (200 24 006 Lö I 91/09).

Die Klägerin zu 2) wird von der Beklagten auf Verletzung des Streitpatents in Anspruch genommen. Diesem Verfahren ist die Nebenintervenientin auf Seiten der Klägerin zu 2) als Streithelferin beigetreten. Die Beklagte hat in erster Instanz vor dem Landgericht Mannheim (7 O 94/08) obsiegt. Gegen das Urteil des LG Mannheim vom 27. Februar 2009 hat die Klägerin zu 2) Berufung zum OLG Karlsruhe (6 U 38/09) eingelegt.

Die Klägerin zu 2) ist ihrerseits Streithelferin der Nebenintervenientin in dem Verletzungsverfahren vor dem LG Mannheim (7 O 238/09), das die Beklagte aus dem Streitpatent gegen die Nebenintervenientin betreibt.

Das Streitpatent war Gegenstand eines Nichtigkeits- und Verletzungsstreits vor dem High Court of Justice, Chancery Division, Patent Courts des Vereinigten Königreichs (Neutral Citation Number: [2009] EWHC 3482 (Pat)). Mit Urteil vom 18. Januar 2010 hat der High Court of Justice das Streitpatent für das Hoheitsgebiet des Vereinigten Königreiches für nichtig erklärt.

Die Beklagte hat das Streitpatent zuletzt nur noch in beschränkten Fassungen verteidigt. Dabei haben die beiden verbliebenen Ansprüche nach dem geltenden Hauptantrag den aus dem Tenor ersichtlichen Wortlaut.

Die Klägerinnen und die Nebenintervenientin stützen die Nichtigkeitsklagen zum Einen darauf, dass der Schutzbereich des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung über den des erteilten Patents hinausgehe. Zum Anderen meinen die Klägerinnen und die Nebenintervenientin, dass der Gegenstand des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung nicht patentfähig sei gemäß Artikel 52 bis 57 EPÜ. Der auf den erteilten Patentanspruch 1 zurückzuführende Teil des geltenden Patentanspruchs 1 sei nicht ausführbar, der Gegenstand des Patents in seiner verteidigten Fassung nicht neu, jedenfalls ergebe sich dieser Gegenstand für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Zu diesem Vortrag berufen sich die Klägerinnen und die Nebenintervenientin insbesondere auf die von der Klägerin zu 2) vorgelegte Druckschrift

K13 PCT-Offenlegungsschrift WO 98/37668 A1

und auf die nachstehenden vorgelegten Druckschriften und Unterlagen (Anlagenbezeichnungen der Klägerin zu 1)):

K4 Technische Spezifikation GSM 04.60, Version 6.2.0 (1998-10) (Auszug)

K4a Technische Spezifikation GSM 04.60 V 6.2.0 (1998-10)

K8 PCT-Offenlegungsschrift WO 97/19525 A1 (MOTOROLA)

- K20** Standard-Entwurf GSM 04.60, Version 6.1.0 vom August 1998 ("August GSM 04.60")
- K23** GSM 02.11, Version 6.0.0
- K46** Urteil im parallelen UK-Verfahren [2009] EWHC 3482 (Pat) vom 18. Januar 2010
- K48** WP3-Veröffentlichung des Reports über das CEPT/GSM Standardisierungs-Meeting in Farsa vom 31. August bis 2. September 1987 - "GSM-138" (WP3 138/(87))
- K48a** Niederschrift zum L1EG-Meeting vom 31. August - 2. September 1987 in Farsta (L1EG 81/87)
- K48b** WP1-Veröffentlichung des Annex 5 des Farsta-Meeting-Reports (WP1 doc. 160/87)
- K48c** WP2-Veröffentlichung des Farsta-Meeting-Reports (GMS/WP2 doc. 244/87)
- K50** GSM-Arbeitsdokument L1EG 74/87 von Herrn Thomas von 1987 - "GSM-74"
- K66** Personal Digital Cellular Telecommunication System ARIB Standard, RCR STD-27G [Auszüge]
- K72** Personal Digital Cellular Telecommunication System ARIB Standard, RCR STD-27G, Fascicle 1, 2, (englisch)
- K73** Personal Digital Cellular Telecommunication System ARIB Standard, RCR STD-27G, Fascicle 1, 2, (japanisch)

K75 Personal Digital Cellular Telecommunication System ARIB
Standard, RCR STD-27G, Appendix B, S. 865-875.

Die Klägerinnen zu 1) und zu 2) beantragen gemeinsam mit der Nebenintervenientin,

das europäische Patent 1 186 189 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent nur noch im aus dem Urteilstenor ersichtlichen Umfang und beantragt sinngemäß,

die weitergehenden Klagen abzuweisen.

Bezüglich der von der Beklagten weiter hilfsweise verteidigten Fassungen wird Bezug genommen auf die Sitzungsprotokolle vom 1. Dezember 2010 und vom 27. Oktober 2010 sowie auf den Schriftsatz der Beklagten vom 28. Oktober 2010.

Die Beklagte bestreitet eine vor dem Prioritätszeitpunkt liegende öffentliche Zugänglichkeit der von der Klägerin zu 1) als Anlagen **K20**, **K23**, **K48**, **K50** und **K66** vorgelegten Unterlagen nicht mehr, tritt den Ausführungen der Klägerinnen und der Nebenintervenientin aber ansonsten in allen Punkten entgegen und hält die vorgebrachten Nichtigkeitsgründe für nicht gegeben. Für diesen Vortrag bezieht sich die Beklagte u. a. auf das als Anlage **A1** vorgelegte Urteil des LG Mannheim vom 27. Februar 2009, 7 O 94/98.

Entscheidungsgründe

Rechtsgrundlage für die gegen ein europäisches Patent gerichtete Nichtigkeitsklage ist Artikel 138 EPÜ in Verbindung mit Artikel II § 6 IntPatÜG. Danach kann ein europäisches Patent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland u. a. dann für nichtig erklärt werden, wenn der Schutzbereich des eu-

ropäischen Patents erweitert worden ist, Artikel 138 Abs. 1 lit. d) EPÜ, oder wenn sein Gegenstand nach den Artikeln 52 bis 57 EPÜ nicht patentfähig ist, Artikel 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ.

Auf diese beiden Nichtigkeitsgründe haben die Klägerinnen und die Nebenintervenantin zuletzt die Klagen gestützt.

Die Klagen sind zulässig, aber nur zum Teil begründet. Denn das Streitpatent ist - ohne weitere Sachprüfung - nur insoweit für nichtig zu erklären, als es über die vom Beklagten gemäß Hauptantrag nur noch beschränkt verteidigte Fassung hinausgeht (st. Rspr. vgl. BGH, Urteil vom 19. Dezember 2006 - X ZR 236/01 - BGHZ 170, 215 - Carvedilol II; BGH, Urteil vom 4. Juni 1996 - X ZR 49/94 - GRUR 1996, 857 - Rauchgasklappe). Die weitergehenden Klagen waren dagegen abzuweisen, weil der Schutzbereich des Streitpatents in der verteidigten Fassung gegenüber der erteilten Fassung nicht erweitert ist und der Gegenstand des Streitpatents in dieser Fassung gemäß Artikel 52 bis 57 EPÜ schutzfähig ist.

I.

1. Bei dem in der Verfahrenssprache Deutsch abgefassten Streitpatent geht es um ein Verfahren zur Zugriffskontrolle bzw. -verwaltung auf einen Telekommunikationskanal für eine Teilnehmerstation und eine für die Durchführung des Verfahrens geeignete Teilnehmerstation.

Bereits bekannte Verfahren zur Zugriffskontrolle auf einen Telekommunikationskanal eines Telekommunikationsnetzes ermöglichen den Zugriff einer Teilnehmerstation des Telekommunikationsnetzes auf einen Telekommunikationskanal dadurch, dass Informationssignale an die mindestens eine Teilnehmerstation übertragen werden (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0002]). Ein in der US 4,707,832 (zitiert in der Streitpatentschrift Absatz [0003]) beschriebenes Zugriffsverfahren für ein local area network benutzt dafür einen gemeinsamen Steuerkanal, über den Steuermeldungen zwischen Modems für jeden der Benutzerknoten eines verteilten

Netzwerkes ausgetauscht werden. Um den Gebrauch des Steuerkanals für alle Nutzer des Netzwerks zu optimieren und überlastungsbedingte Kollisionen zu vermeiden, vergleicht jeder anfordernde Knoten das Ergebnis einer durchgeführten akkumulierten Aktivitätsmessung mit einer Verkehrsdichteschwelle, welche kontinuierlich an die aktuelle Steuerkanalaktivität angepasst wird. Solange die akkumulierte Messung geringer als die Verkehrsdichteschwelle ist, wird dem anfordernden Benutzerknoten der Zugang zum Steuerkanal gesperrt (vgl. Streitpatentschrift, Abschnitt [0003]).

Im Weiteren wird anhand der WO 97/19525 A1 (Anlage **K8** der Klägerinnen zu 1) und zu 2) für den Betrieb eines drahtlosen Kommunikationssystems, bei dem nur eine begrenzte Anzahl von Kanälen für eine Funkzelle mit einer Basisstation zur Verfügung stehen, ein Zugriffsverfahren aufgezeigt, bei welchem die Basisstation die Zahl der Zugriffsversuche ermittelt und Werte für die Zugriffswahrscheinlichkeiten an die einzelnen Teilnehmerstationen über einen gemeinsamen broadcast channel oder Steuerkanal überträgt. Die zugriffswillige Teilnehmerstation empfängt über diesen gemeinsamen Kanal diese Zugriffswahrscheinlichkeitswerte, wählt aus diesen Werten einen ihrer Prioritätsklasse entsprechenden aus und vergleicht ihn mit einer Zufallszahl, um festzustellen, ob der Zugriff auf einen Kommunikationskanal zulässig ist (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0004]).

2. Ausgehend von diesen zum Prioritätszeitpunkt bekannt gewordenen Zugriffsverfahren haben es sich die Erfinder offensichtlich zur Aufgabe gemacht, ein Zugriffsverfahren zu entwickeln, das einerseits mit einem Minimum an Übertragungskapazität für die Übertragung von Informationssignalen für die Teilnehmerstation auskommt (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0005]) und andererseits bevorzugten Nutzern, wie beispielsweise Notdiensten, Polizei oder Feuerwehr, einen Zugang zu einem Telekommunikationskanal auch dann gewährt, wenn sie aufgrund der zufälligen Verteilung mittels Zugriffsschwellwert nicht zum Zugriff auf diesen Telekommunikationskanal berechtigt wären (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0007]).

3. Diese Aufgabe soll mit dem Verfahren zur Vergabe von Zugriffsrechten nach dem verteidigten Patentanspruch 1 gelöst werden, der sich in folgende Merkmale gliedern lässt (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- M1.1** Verfahren zur Vergabe von Zugriffsrechten auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal eines Telekommunikationsnetzes an mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) des Telekommunikationsnetzes,
- M1.2** wobei Informationssignale an die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden,
- M1.3** dass mit den Informationssignalen Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) zur mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) übertragen werden,
- M1.4** dass bei Empfang der Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) in einer Auswerteeinheit (60) der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) einen Zugriffsschwellwert (S) umfassen,
- M1.5** wobei der Zugriffsschwellwert (S) mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl (R) verglichen wird, und
- M1.6** dass das Zugriffsrecht auf einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses zugeteilt wird, und

M1.7 dass in der Auswerteeinheit der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) geprüft wird, ob die Zugriffsberechtigungsdaten (45, 50, 55) Zugriffsberechtigungsinformationen (S0, S1, S2, S3, S4, Z0, Z1, Z2, Z3) mit Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für mindestens eine vorgegebene Nutzerklasse (35, 40) umfassen,

M1.8 wobei in diesem Fall und unter der Voraussetzung, dass die mindestens eine Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) der mindestens einen vorgegebenen Nutzerklasse (35, 40) zugeordnet ist, der Zugriff auf mindestens einen Telekommunikationskanal der mindestens einen Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20) in Abhängigkeit der Zugriffsklasseninformationen (Z0, Z1, Z2, Z3) für diese Nutzerklasse (35, 40) erteilt wird.

Der verteidigte nebengeordnete Patentanspruch 2 gliedert sich in folgende Merkmale (Gliederungszeichen eingefügt):

M2.1 Teilnehmerstation (5, 10, 15, 20), der der Zugriff auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal erteilbar ist,

M2.2 mit Mitteln (65) zum Empfang von Informationssignalen und mit einer Auswerteeinheit, wobei die Teilnehmerstation zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 eingerichtet ist.

4. Maßgebender Fachmann ist ein Diplomingenieur (FH) der elektrischen Übertragungstechnik mit besonderen Kenntnissen der Datenübertragung und Datenstrukturierung, der schwerpunktmäßig mit der Verteilung von Ressourcen in der Mobilfunktelekommunikation befasst ist.

5. Ausgehend von dem Fach- und Erfahrungswissen dieses Fachmanns legt der Senat den verteidigten Verfahrensanspruch 1 dahingehend aus, dass sich der Übertragung der Zugriffsberechtigungsdaten umfassenden Informationssignale an die mindestens eine Teilnehmerstation (Merkmale **M1.2**, **M1.3**) zwei sukzessiv nacheinander ablaufende Verfahrensabschnitte anschließen, wobei der erste Verfahrensabschnitt dadurch eingeleitet wird, dass eine Prüfung erfolgt, ob die Zugriffsberechtigungsdaten einen Zugriffsschwellwert umfassen (Merkmal **M1.4**). Der Senat legt den im Merkmal **M1.4** verwendeten Begriff "umfassen" in Anlehnung an die Beschreibung in der Streitpatentschrift, insbesondere Spalte 2, Zeilen 22 bis 27, 45 bis 49, Spalte 3, Zeilen 9 bis 12 und Zeilen 31 bis 34, dahingehend aus, dass die die Auswertinformationen charakterisierenden Daten, mithin auch der Zugriffsschwellwert, Bestandteil der Zugriffsberechtigungsdaten sind. Damit reduziert sich die "Umfassensprüfung" auf eine reine Existenzprüfung der für den Verfahrenfortgang relevanten Daten.

Der Senat weicht darin von der Auslegung des HIGH COURT OF JUSTICE in seinem Urteil vom 18. Januar 2010 (Anlage **K46** der Klägerin zu 1)) insofern ab, als dieser unter der entsprechenden englischen Wortfolge "a check is carried out to determine whether the access authorisation data comprise an access threshold value" im erteilten Patentanspruch 1 bereits eine Entscheidung über einen Zugriff nur über das Schwellwertverfahren subsumiert, (vgl. Anlage **K46**, Absätze 232, 233 und 236). Diese Auslegung findet ihre Ursache möglicherweise darin, dass der allgemein gehaltene Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1, obwohl für den Fachmann klar und eindeutig abgefasst, auf die in den Fig. 4a und 4c beispielhaft wiedergegebenen Verfahrensabläufe für den Zugriff auf einen Telekommunikationskanal reduziert worden ist (vgl. Anlage **K46**, einmal mehr Absatz 233). Maßgeblich ist jedoch für die Auslegung des Gegenstandes eines Patentanspruchs in erster Linie, was sich aus der Sicht des Fachmanns aus den Merkmale des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als Lehre zum technischen Handeln ergibt, für die Schutz beansprucht wird bzw. die unter Schutz gestellt ist (vgl. BGH, Urteil vom 31. Mai 2007 - X ZR 172/04, BGHZ 172, 298 Tz. 38 - Zerfallszeitmessgerät). Eine einschränkende Auslegung unterhalb des Wortlauts (im Sinn einer

Auslegung unterhalb des Sinngehalts) der Patentansprüche ist nach ständiger Rechtsprechung dann nicht zulässig, wenn der Fachmann, wie im vorliegenden Fall, der Anspruchsfassung bereits einen klar und eindeutig definierten Gegenstand entnehmen kann (vgl. auch BPatG, Beschluss vom 26. Januar 2000 - 20 W (pat) 20/99, BPatGE 42, 204 - Veränderbare Daten; BGH, Urteil vom 7. September 2004 - X ZR 255/01 BGHZ 160, 204 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung).

Im weiteren Ablauf des patentgemäßen Verfahrens wird der Zugriffsschwellwert, der Bestandteil der Zugriffsberechtigungsdaten ist, anschließend mit einer Zufallszahl oder Pseudozufallszahl verglichen (Merkmal **M1.5**). Als Ergebnis dieses Vergleichs wird dann ein Zugriffsrecht vergeben (Merkmal **M1.6**), womit der erste Abschnitt des Verfahrens zur Vergabe von Zugriffsrechten auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal seinen Abschluss findet.

Mit der Vergabe des Zugriffsrechts verbindet der Fachmann zur Überzeugung des Senats aber noch nicht den endgültigen und tatsächlichen Zugriff auf einen Telekommunikationskanal, sondern lediglich eine erworbene Option auf Zuteilung eines Telekommunikationskanals. Ein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal ist demzufolge definitiv noch nicht hergestellt.

Das Zugriffsverfahren wird sodann mit dem sich daran anschließenden zweiten Verfahrensabschnitt weitergeführt, in dem zuerst überprüft wird, ob in den Zugriffsberechtigungsdaten auch Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse vorhanden sind (Merkmal **M1.7**). Anhand dieser Zugriffsklasseinformationen wird dann letztendlich entschieden, ob ein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal erteilt wird oder nicht (Merkmal **M1.8**).

Der Senat legt den vorstehenden Verfahrensablauf auf der Grundlage des Wissens des Fachmanns des Weiteren dahingehend aus, dass bei entsprechender Zugriffsklasseinformation ein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal auch dann erteilt werden kann, wenn kein auf dem Zugriffsschwellwert basierendes Zugriffsrecht erteilt worden ist (vgl. auch Streitpatentschrift Absatz [0007]). Das daraus resultierende abgestufte Zugriffsverfahren schließt den Nutzer folglich nicht schon aufgrund eines verlorenen Schwellwerttests (im Sprachgebrauch der Streitparteien "Lotterieverfahren") von einem Zugriff auf einen Telekommunikationskanal aus, sondern gewährt über die auf den Schwellwerttest grundsätzlich folgende Prüfung der Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse eine weitere, zweite Chance, um Zugriff auf einen Telekommunikationskanal zu erhalten.

II.

Dem Streitpatent steht in seiner gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung nicht der Nichtigkeitsgrund des erweiterten Schutzbereichs gemäß Artikel 138 Abs. 1 lit. d) EPÜ entgegen.

1. Der mit dem geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahrensablauf lag bereits im Schutzbereich des erteilten Patents.

Die Klageparteien bemängeln, dass sich der nunmehr mit dem Patentanspruch 1 verteidigte Verfahrensablauf, der sich zwar aus der Zusammenfassung der Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 und 2 *expressis verbis* ergebe, in diesem Gesamtzusammenhang in keinem der in der Streitpatentschrift angegebenen Ausführungsbeispielen wiederfinde. Das Verfahren nach dem verteidigten Patentanspruch 1 sei aber ausschließlich anhand der Ausführungsbeispiele auszulegen.

Der Senat kann sich dieser Auffassung aus zweierlei Gründen nicht anschließen. Aus § 14 PatG und Artikel 69 EPÜ folgt gleichermaßen, dass nur der Gegenstand, der in den Patentansprüchen genannt ist, zum Schutzbegehren gehört und nicht auch solche Gegenstände, die in der Beschreibung zwar erwähnt sind, aber von den Patentansprüchen nicht umfasst sind. Bezüglich der in der verteidigten Fassung des Patentanspruchs 1 enthaltenen Verfahrensabschnitte ist außerdem festzuhalten, dass diese für sich genommen mit den erteilten Ansprüchen 1 und 2 nicht nur erfindungswesentlich offenbart, sondern auch durch die unmittelbare Rückbeziehung des erteilten Anspruchs 2 auf den erteilten Anspruch 1 in der vorstehend unter I.3. dargelegten Weise funktionell verknüpft waren, so dass der Fachmann bei Einbeziehung der Merkmale des erteilten Patentanspruchs 2 in den erteilten Patentanspruch 1 einen eindeutig definierten, in seinem Schutzzumfang eingeschränkten Gegenstand des Schutzbegehrens entnehmen kann.

Des Weiteren schränken, da sich die Beschreibung und die Ausführungsbeispiele des Patents ausschließlich auf bestimmte Ausführungsformen beziehen, diese einen weiter zu verstehenden Sinngehalt der Patentansprüche nicht auf diese Ausführungsformen ein. Auf den Grundsatz, ein Patent nicht unter dem Wortlaut seiner Ansprüche auszulegen, wird unter Bezugnahme auf die Ausführungen unter Ziffer I 5 erneut verwiesen. Dieser gilt insbesondere dann, wenn der Beschreibung eine Schutzbegrenzung auf bestimmte Ausführungsformen nicht zu entnehmen ist (BGH, Urteil vom 12. Dezember 2006 - X ZR 131/02, GRUR 2007, 309, Rdn. 17 - Schussfädentransport).

2. Auch die mit dem geltenden Patentanspruch 2 beanspruchte Vorrichtung lag bereits im Schutzbereich des erteilten Patents.

Die Klageparteien meinen, dass der Schutzbereich des verteidigten Patentanspruchs 2 über den Schutzbereich des erteilten, einzigen Vorrichtungsanspruch 11 hinausgehe, weil die dort vorgesehene Vorrichtung jetzt mit Merkmalen des erteilten Verfahrensanspruchs 2 verbunden werden soll. Die Klageparteien meinen, dass mit der im erteilten Sachanspruch 11 enthaltenen Angabe "zur Ermittlung in

Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses, ob der mindestens einen Teilnehmerstation der Zugriff auf den mindestens einen Telekommunikationskanal freigegeben ist" bereits eine Kanalzuteilung abgeschlossen sei, was sich so im verteidigten Patentanspruch 2 nicht wiederfände. Zudem würden aufgrund der Einbeziehung der Merkmale des verteidigten Patentanspruchs 1 Funktionalitäten des Netzes, wie die Übertragung von Informationssignalen, in der Teilnehmerstation angesiedelt.

Dieser Argumentation kann der Senat nicht folgen. Die Klägerinnen verkennen, dass mit der Formulierung "zur Ermittlung in Abhängigkeit des Vergleichsergebnisses, ob der mindestens einen Teilnehmerstation der Zugriff auf den mindestens einen Telekommunikationskanal freigegeben ist" nicht unmittelbar ein Kanalzugriff, also eine tatsächlich Belegung des Kanals, verbunden ist, sondern lediglich der Zugriff auf einen Kanal freigegeben ist, die Mobilstation folglich nur eine Berechtigung erworben hat, auf einen Telekommunikationskanal zuzugreifen. Ob das erworbene Zugriffsrecht tatsächlich für einen Kanalzugriff genutzt wird und ein Telekommunikationskanal sofort zugeteilt wird oder sich daran noch weitere, den Zugriff steuernde Funktionen anschließen, ist mit der Formulierung des Patentanspruchs 11 offen gehalten und wird erst im verteidigten Patentanspruch 2 unter Rückgriff auf die Merkmale des verteidigten Patentanspruchs 1 in einschränkender Weise dadurch konkretisiert, dass erst nach Prüfung der Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse ein Telekommunikationskanal endgültig zugeteilt wird.

Die Klageparteien können auch mit Ihrer Auffassung nicht durchdringen, dass aufgrund der Formulierung des verteidigten Patentanspruchs 2 Funktionalitäten des Netzes von der beanspruchten Teilnehmerstation wahrgenommen werden würden. Damit die Teilnehmerstation in verfahrensgemäßer Weise auf einen Telekommunikationskanal zugreifen kann, müssen, für den Fachmann selbstverständlich, entsprechende Informationssignale vom Netz an die Teilnehmerstation übertragen werden. Daraus auf die Implementierung dieser Funktionalität in der Teilnehmerstation zu schließen, würde dem Fachmann nicht einfallen.

Der verteidigte Patentanspruch 2 genügt auch sonst den Anforderungen, die an einen Vorrichtungsanspruch zu stellen sind, da durch die Rückbeziehung des verteidigten Patentanspruchs 2 auf den verteidigten Patentanspruch 1 zu den dortigen funktionalen Abläufen auch die dazugehörigen Komponenten ausgewiesen sind.

III.

In seiner gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung ist das Streitpatent schutzfähig gemäß Artikel 52 bis 57 EPÜ.

1. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist ausführbar.

Die Klägerin zu 2) hat die Lehre nach dem erteilten Patentanspruch 1 für nicht ausführbar gehalten. Sie hat diesen Vorwurf in Bezug auf den nunmehr verteidigten Anspruch 1 zwar in der mündlichen Verhandlung nicht mehr explizit aufgegriffen, da aber der verteidigte Patentanspruch 1 mit den Merkmalen **M1.1** bis **M1.6** den erteilten Patentanspruch 1 identisch umfasst, ist über die Frage der Ausführbarkeit für diesen ersten Verfahrensabschnitt und mithin für das gesamte mit dem Patentanspruch 1 verteidigte Verfahren zu entscheiden.

Die Klägerin zu 2) begründet den Mangel der Nichtausführbarkeit damit, dass zum Einen die Prüfung, ob die Zugriffsberechtigungsdaten einen Zugriffsschwellwert umfassen, überflüssig und ohne technischen Sinn sei, zum Anderen die Streitpatentschrift neben einem von ihr als ausführbar erkannten Ausführungsbeispiel (vgl. Klageschriftsatz, Absatz 17) möglicherweise auch Ausführungsmöglichkeiten enthalte, die angeblich im Widerspruch zur Lehre des erteilten Patentanspruchs 1 stehen.

Entgegen der Auffassung der Klägerin zu 2) wird die Ausführbarkeit des Patentgegenstandes aber nicht schon deshalb in Frage gestellt, weil neben ausführbaren Varianten möglicherweise auch nicht ausführbare Varianten durch die Formulierung der Anspruchsfassung mit erfasst sein können. Denn der von der Erfindung

angesprochene tätige Fachmann, der über Kenntnisse, Fertigkeiten und Erfahrungen auf dem hier betroffenen Gebiet verfügt, wird, sofern erforderlich, sich den Gegenstand des Anspruchs im Rahmen seiner methodische Herangehensweise an den Anspruchswortlaut erschließen (BGH, Beschluss vom 17. April 2007 - X ZB 9/06, BGHZ 172, 108, Rdn. 17 - Informationsübermittlungsverfahren I).

Sofern sich bei der Ermittlung des Inhalts der Anspruchsfassung im Rückgriff auf die Ausführungsbeispiele neben nicht ausführbaren auch ausführbare Varianten ableiten lassen, ist der Mangel fehlender Ausführbarkeit wegen unzureichender Offenbarung schon deshalb nicht gegeben, weil der kundige Fachmann nicht ausführbare Varianten für eine technische Realisierung von vornherein nicht ins Auge fasst. Für die Ausführbarkeit der Lehre genügt es, dass sie für bestimmte Anwendungsfälle geeignet ist (BGH, Urteil vom 20. Oktober 1993 - X ZR 28/92, GRUR 1994, 189 - Müllfahrzeug).

Die Ausführbarkeit des Patentgegenstandes ist daher nicht in Frage zu stellen.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gilt als neu (Art. 54 EPÜ), denn keine der entgegengehaltenen Druckschriften lehrt ein Verfahren, welches die Möglichkeit eröffnet, trotz verlorener Schwellwertprüfung über eine entsprechende Prüfung von Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse Zugriff auf einen Telekommunikationskanal zu erhalten.

2.1 Der Standard GSM 04.60, der von den Klageparteien in den Versionen V6.1.0 (Anlage **K20** der Klägerin zu 1)) und V6.2.0 (Anlage **K4a** der Klägerin zu 1) und Anlage **K4** der Klägerinnen zu 1) und zu 2)) vorgelegt worden ist, beschreibt ein Verfahren zur Vergabe von Zugriffsrechten auf mindestens einen von mehreren Teilnehmerstationen gemeinsam nutzbaren Telekommunikationskanal eines Telekommunikationsnetzes an mindestens eine Teilnehmerstation des Telekommunikationsnetzes (Merkmal **M1.1**). Beide Versionen des Standards GSM 04.60 behandeln jeweils in Kapitel 7.1.2 "Initiation of a TBF establishment" die Einleitung eines TBF (Temporary Block Flow), einer zeitlich begrenzten Paket-Datenübertra-

gung für den Verbindungsaufbau der Mobilstation mit der Basisstation, bei dem die Mobilstation zunächst unter Aufgabe ihres Ruhezustands eine entsprechende Anforderung über den PRACH (Physical Random Access Channel) absendet (vgl. jeweils Kapitel 7.1.2.1 "Initiation of the packet access procedure", Absatz 1, Zeilen 1 und 2). Die abgesendete Anforderung für einen Paket-Kanal (→ Telekommunikationskanal) enthält eine Angabe über die Art des Zugriffs und die für die Anforderung der Funkressourcen notwendigen Parameter (vgl. jeweils Kapitel 7.1.2.1 "Initiation of the packet access procedure", Absatz 3). Nach Absenden jeder Paket-Kanal-Anforderung hört die Mobilstation den PBCCH (Packet Broadcast Control Channel) und auch den PAGCH (Packet Access Grant Channel) ab, um einerseits Parameter für die Steuerung der Zugriffsdauer der Mobilstation auf den PRACH (Physical Random Access Channel) und andererseits die Bestätigung der Allokation von TBFs zu empfangen (vgl. jeweils Kapitel 7.1.2.1.1 Access persistence control on PRACH) (Merkmal **M1.2**).

Wenn in Reaktion auf die Anforderung der Mobilstation die Basisstation Steuerparameter IE (Information Element) für den Zugriff auf den PRACH überträgt (vgl. Anlage **K20**, Kapitel 12.14 PRACH Control Parameters) (Merkmal **M1.3**), wird anhand eines in den Zugriffsdaten ACC_CONTR_CLASS mit übertragenen L/H-Steuerbits zunächst überprüft, ob ein Zugriff über eine Schwellwertprüfung mit einem Persistenzschwellwert (vgl. Anlage **K20**, Table 101: PRACH Control Parameters information elements, {... | H<PERSISTENCE_LEVEL: bit (4)>}) oder mit einem Zugriffsklassenschwellwert (vgl. Anlage **K20**, Table 101: PRACH Control Parameters information elements, , {L {...<PRIORITY_ACCESS_THR: bit (3)>}...}) i. V. m. Anlage **K20**, Seite 23 ff., "7.1.1 Permission to access the network") zu initiieren ist.

Ist das L/H-Bit auf H gesetzt, wird im Weiteren überprüft, ob für jede Funkpriorität i ($i = 1, 2, 3, 4$) Parameter für eine Persistenzschwelle $P(i)$ enthalten sind. Wurden keine Werte für die Persistenzschwelle $P(i)$ übertragen, wird der Wert $P(i) = 0$ gesetzt (vgl. Anlage **K4a**, Seite 24, letzter Absatz) (Merkmal **M1.4**). Wurden dagegen Werte für $P(i)$ übertragen, werden diese mit einer in der Mobilstation von ihr bei je-

dem Zugriff erzeugten Zufallszahl ($R = 0, 1, \dots, 15$) verglichen (Merkmal **M1.5**). Wenn die Persistenz-Schwelle $P(i)$ nun kleiner oder gleich der Zufallszahl R ist, wird der Mobilstation die Übertragung eines PACKET CHANNEL REQUEST über den PRACH gestattet (vgl. Anlage **K4a**, Seite 25, Absatz 1), andernfalls wird der Mobilstation kein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal zugeteilt. Das Zugriffsverfahren ist damit definitiv abgeschlossen.

Ist dagegen das L/H-Bit auf L gesetzt, wird im Weiteren anhand der Wertigkeit der 3 Bits der PRIORITY_ACCESS_THR-Felds ermittelt, welcher Nutzerklasse (Priority class) die Mobilstation zuzuordnen ist und abhängig vom Ermittlungsergebnis ein Telekommunikationskanal zugeteilt (vgl. Anlage **K20**, Table 102: PRACH Control Parameters information element details, Absatz "PRIORITY_ACCESS_THR (3 bit field)) (Merkmale **M1.7** und **M1.8**).

Aus dem vorstehenden Verfahrensablauf nach dem Standard GSM 04.60 schließt der Fachmann, dass bereits im Vorgriff auf die eigentliche Zuteilung eines Telekommunikationskanals abschließend entschieden wird, ob der Zugriff entweder auf Basis einer Schwellwertprüfung oder einer Zugriffsklasseprüfung durchzuführen ist. Die Voraussetzungen für ein gestaffeltes Zugriffsverfahren sind daher von vornherein ebenso auszuschließen, wie die Möglichkeit, nach negativ abgeschlossener Prüfung des Persistenzschwellwerts über die Auswertung der Zugriffsklasseinformationen der Nutzerklasse noch einen Zugriff auf einen Telekommunikationskanal zu enthalten.

Der Senat ist bei der Beurteilung der Neuheit des verteidigten Verfahrensanspruchs 1 der Einschätzung des Standards GSM 04.60 durch den HIGH COURT OF JUSTICE als der Patentfähigkeit entgegenstehend nicht gefolgt. Denn der HIGH COURT OF JUSTICE geht bei seiner Einschätzung nicht nur von einer anderen Auslegung des Patentgegenstandes aus, sondern legt auch eine jeweils isolierte Sichtweise der erteilten Patentansprüche 1 und 2 zugrunde, die nicht dem Gegenstand entspricht, wie er sich aus dem durch die Rückbeziehung des erteilten Patentanspruchs 2 auf den erteilten Patentanspruch 1 bedingten funktionalen

Gesamtzusammenhang ergibt, der im verteidigten Patentanspruch 1, mithin der Kombination der erteilten Patentansprüche 1 und 2, seinen Niederschlag gefunden hat.

2.2 Die Druckschrift WO 98/37668 A1 (Anlage **K13** der Klägerin zu 2)) betrifft ein Kommunikationsnetz für ein Mehrfachzugriffsverfahren mit dynamischer Zugriffssteuerung (vgl. Bezeichnung), bei dem unter anderem der Zugriff auf einen Rückwärtskanal über eine von der Teilnehmerstation zu erfüllende Zugriffsbedingung zu erfüllen ist (vgl. Seite 36, Zeilen 9-24; Merkmal **M1.1**). Der Ablauf dieses Zugriffsverfahrens ist in Figur 19 in Form eines Ablaufplans detailliert dargestellt. Mit dem Durchlaufen des Funktionsblocks 100 erhält die Teilnehmerstation den neuesten Wert für die Wahrscheinlichkeit des Übertragungsparameters Ptx (vgl. Seite 37, Zeilen 17-19; Merkmale **M1.2** und **M1.3**). Im weiteren Verfahrensablaufs wird gemäß Block 102 von der Teilnehmerstation eine Zufallszahl erzeugt (vgl. Seite 37, Zeilen 19-21), die anschließend mit der Wahrscheinlichkeit Ptx in der Verzweigung 104 verglichen wird (Merkmal **M1.5**). Überschreitet die erzeugte Zufallszahl den gesendeten Übertragungswahrscheinlichkeitsparameter Ptx, wird der Übertragungsversuch erlaubt und folglich ein Übertragungskanal zugeteilt (vgl. Seite 37, Zeilen 21-23; Merkmal **M1.6**).

Die Klägerin zu 2) interpretiert in Zusammenhang mit dem Zustandsdiagramm für die Kanalzugangsprozeduren in Figur 22 das dortige Reservierungs/Aloha-Flag als Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse und sieht durch das Setzen des Reservierungs/Aloha-Flags auch den Zugriff über Zugriffsklassen als realisiert.

Gemäß der Beschreibung zur Figur 22 wird dieses Reservierungs/Aloha-Flag immer dann abgefragt, wenn Zugriffe nach dem Aloha-Verfahren, einem stochastischen Zugriffsverfahren, den Zugriffsschwellwert Max_Tx_Attempts überschreiten, wodurch eine Verstopfung des Datenkanals droht und die Zugriffsversuche so begrenzt werden (vgl. Seite 42, Zeile 35 bis Seite 43, Zeile 2), dass auf der Datenübertragungsstrecke noch unerledigte Datenpakete auflaufen können (vgl. Sei-

te 43, Zeilen 20-21). Diese Datenpakete werden, nachdem durch Abfrage des Reservierungs/Aloha-Flags ein Zugriffswunsch über das Aloha-Verfahren erkannt worden ist, dadurch abgearbeitet, dass die Zugriffswahrscheinlichkeit P_{tx} über den Kanalzugriffsstatus bestimmt wird, in der Teilnehmerstation eine Zufallszahl generiert wird und, wenn die generierte Zufallszahl kleiner als die Zugriffswahrscheinlichkeit P_{tx} ist, eine Übertragung eingeleitet wird (vgl. Seite 44, Zeile 26 bis Seite 45, Zeile 13).

Für den Zugriff auf einen Telekommunikationskanal ist folglich ausschließlich das Ergebnis des Vergleichs der Zugriffswahrscheinlichkeit P_{tx} mit der generierten Zufallszahl entscheidend.

Im Lichte der vorstehend aufgezeigten Verfahrensabläufe würde nach Einschätzung des Senats ein Fachmann nicht in Erwägung ziehen, die Wertigkeit eines Flags, welches abhängig von dynamischen Betriebsbedingungen gesetzt wird, einer Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse gleichzustellen, die, einer Teilnehmerstation fest zugeordnet, gleichsam statischen Charakter hat und keinen betriebsbedingten Änderungen unterworfen ist. Selbst wenn man sich die Auffassung der Klägerin zu 2) zu eigen machen würde, dass das Reservierungsflag einer Nutzerklasseninformation gleichzusetzen wäre, ergäbe sich nicht der beanspruchte Verfahrensablauf, da nach der Anlage **K13** ein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal offensichtlich ausschließlich in Abhängigkeit von dem Ergebnis der Schwellwertprüfung erteilt wird.

Ein direkter Zugriff unter Auswertung einer Nutzerklasseninformation ist der Anlage **K13** nicht zu entnehmen.

2.3 Der ARIB STANDARD RCR STD-27G (Anlagen **K66**, **K72**, **K73**, **K75** der Klägerin zu 1) offenbart die Übertragung von Informationssignalen an eine Teilnehmerstation, in denen unter anderem auch Zugriffsberechtigungsdaten (Channel restriction information) enthalten sind, aus denen die Mobilstation die Restriktionsbedingungen für den Zugriff auf einen Telekommunikationskanal ermittelt (vgl. Sei-

te 952, "(2) Operation", erster und zweiter Absatz). Ist das mit den Zugriffsberechtigungsdaten übertragene Informationselement auf 100 % gesetzt, wird kein Kanal zugeteilt (vgl. Seite 952, "(2) Operation", erstes Bullet). Nimmt das übertragene Informationselement dagegen einen Wert kleiner 100 % an, wird in der Mobilstation eine Zufallszahl X in einem Bereich von 1 bis 100 generiert und mit dem Informationselement verglichen (vgl. Seite 952, "(2) Operation", zweites Bullet). Abhängig von dem Vergleichsergebnis wird dann ein Telekommunikationskanal zugeteilt (vgl. Seite 952, "(2) Operation", drittes Bullet) oder nicht (vgl. Seite 952, "(2) Operation", viertes Bullet). Damit offenbart der ARIB STANDARD RCR STD-27G (Anlage **K66**) ein schwellwertgesteuertes Zugriffsverfahren nach den Merkmalen **M1.1** bis **M1.3**, **M1.5** und **M1.6**, wobei bei negativem Ausgang der Schwellwertprüfung der Teilnehmerstation ein Zugriff auf einen Telekommunikationskanal offensichtlich sofort verweigert werden kann.

Nach der Anlage **K66** ist es auch möglich, eine Mobilstation hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten Nutzerklasse, wie VIP oder Notdiensten, zu charakterisieren und ihr eine bestimmte Zugriffspriorität zuzuweisen (vgl. Seite 294, 4.3.5.3.3.3 Mobile station type, (3) Mobile station classification (Octet 1)). Des Weiteren ist es möglich, einer bestimmten Nutzergruppe einen Zugriff auf einen Telekommunikationskanal zu verweigern (vgl. Seite 882, "E.1 Access group restriction"). Hierzu werden die Nutzer in 8 Gruppen aufgeteilt, wobei die Gruppenzuordnung periodisch gewechselt wird, um die Restriktion bestimmter Gruppen nicht zu beeinflussen (vgl. Seite 882, "(1) Outline of the restricting process" und Seite 296 ff. "4.3.5.3.3.5 Restriction information"). Ist eine Mobilstation einer so genannten "restriction enforcement group" zugeordnet, werden ihr Operationen, die in der "restriction information" ausgewiesen sind, untersagt (vgl. Seite 882, "(2) Restriction method", zweiter Absatz).

Während die "Channel restriction information", also der Schwellwert, als optional klassifiziert wird (vgl. Seite 278, Table 4.3.5.2-24: Contents of the Broadcast Information message, 9. Eintrag), wird die "Restriction information" als obligatorisch charakterisiert (vgl. Seite 277, Table 4.3.5.2-24: Contents of the Broadcast Information message, 3. Eintrag).

Der Fachmann leitet aus diesen Angaben ab, dass die Vergabe eines Zugangsrechts basierend auf einer Schwellwertprüfung zum Einen nicht zwingend erforderlich ist, zum Anderen nicht grundsätzlich einer Zugriffsklasseprüfung vorgeschaltet ist.

Eine kausal bedingte Abfolge einer Schwellwertprüfung mit anschließender Prüfung der Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse in der Weise, dass einer Teilnehmerstation auch nach negativem Ausgang der Schwellwertprüfung eine zweite Chance für einen Zugriff auf einen Telekommunikationskanal über die Auswertung der Zugriffsklasseinformation eröffnet wird, ist in der Anlage **K66** zur Überzeugung des Senats nicht offenbart.

2.4 In dem Bericht über das vom 31. August bis zum 2. September 1987 abgehaltenen Treffens der L1EG (Anlage **K48** der Klägerin zu 1) wird im Absatz "5.2 Control of overload situations" die Steuerung der Belastung eines Kommunikationskanals beschrieben, wobei ein Zugriff über die Auswertung von vergebenen Nutzerklassen gesteuert wird, deren Eigenschaften im Annex 5 näher ausgeführt sind. Danach wird für den Fall, dass aufgrund auftretender Überlastung die Übertragungsrate der Zugriffe reduziert werden muss, bestimmten Nutzergruppen, wie Notdiensten, ein priorisierter Zugriff eingeräumt. Zwar wird im Absatz "5.2 Control of overload situations" noch vorgeschlagen, die Belastung durch Eingreifen in die Übertragungswahrscheinlichkeit (vgl. erster Spiegelstrich) bzw. in das Übertragungszeitintervall zu steuern, allerdings unter dem Hinweis, dass noch nicht darüber entschieden sei, wie diese Maßnahmen die Belastung steuern könnten.

Ein Zugriff über eine Auswertung durch Vergleich eines Zugriffsschwellwerts mit einer Zufallszahl ist in der Anlage **K48** weder offenbart, noch ist im Einzelnen erkennbar, ob bzw. wie gegebenenfalls ein nicht näher spezifiziertes Schwellwertverfahren mit einer Auswertung der Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse zusammenwirken könnte.

2.5 Im vorstehenden Tagungsbericht wird noch auf einen wissenschaftlichen Beitrag "doc. 74/87" von Herrn Thomas Bezug genommen (vgl. Anlage **K48**, Absatz "5.2 Control of overload situations", erster Absatz, erste Zeile), der als Anlage **K50** der Klägerin zu 1) zu den Akten gelangt ist und einen Vorschlag für den Entwurf eines Protokolls für einen wahlfreien Zugriff auf den CCCH (Common Control Channel)-Algorithmus für eine Belastungssteuerung unterbreitet. Demnach ist die Überlastung eines Kanals mit Hilfe einer Wahrscheinlichkeit f zu steuern, die sich an dem Zustand des Kanals orientiert (vgl. "I INTRODUCTION", zweite Seite, letzter Absatz). Hierzu sendet die Basisstation eine Übertragungswahrscheinlichkeit f an jede Teilnehmerstation und detektiert die Zeitschlitz in ihrem Einzugsbereich als erfolgreich, inaktiv und kollidierend. Anhand der ermittelten Ergebnisse, die den Zustand des Systems widerspiegeln, aktualisiert dann die Basisstation den Wert für die Übertragungswahrscheinlichkeit f (vgl. "II A PROTOCOL BASED ON A TERNARY FEEDBACK" zweite und dritte Seite).

Ein Algorithmus für eine Kanalzuteilung, basierend auf einem Vergleich mit einer in den Teilnehmerstationen erzeugten Zufallszahl (Schwellwertprüfung) wird in der Anlage **K50** nicht beschrieben.

2.6 Der weitere im Verfahren befindliche druckschriftliche Stand der Technik liegt weiter ab als der vorgenannte und hat in der mündlichen Verhandlung in Bezug auf die verteidigten Patentansprüche 1 und 2 auch keine Rolle gespielt.

3. Das Kommunikationssystem nach dem Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (Art. 56 EPÜ).

Ausgehend von der Aufgabe, einerseits mit einem Minimum an Übertragungskapazität für die Übertragung von Informationssignalen für die Teilnehmerstation auszukommen und andererseits bevorzugten Nutzern, wie bspw. Notdiensten, Polizei oder Feuerwehr, einen Zugang zu einem Telekommunikationskanal auch dann zu gewähren, wenn sie aufgrund der zufälligen Verteilung mittels Zugriffsschwellwert zum Zugriff auf diesen Telekommunikationskanal nicht berechtigt wären, mag sich der Fachmann in einem ersten Ansatz dem Standard GSM 04.60, Versionen V6.1.0 (Anlage **K20** der Klägerin zu 1) und V6.2.0 (Anlagen **K4**, **K4a** der Klägerin zu 1) und Anlage **K4** der Klägerin zu 2) zuwenden, da ihm dieser bereits ein Zugriffsverfahren offenbart, welches über die Auswertung eines in den Zugriffsberechtigungsdaten mitübertragenen L/H-Bits einen Zugriff auf einen Telekommunikationskanal entweder abhängig vom Ergebnisses des Vergleichs eines Zugriffsschwellwerts mit einer Zufallszahl ("Lotterieverfahren") oder abhängig vom Vergleichsergebnis übertragener Zugriffsklasseinformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse mit einer der Teilnehmerstation zugeordneten Nutzerklasseinformation zugeteilt wird.

Da mit diesem Verfahren ein bevorzugter Zugriff von Nutzerklassen auf einen Telekommunikationskanal bereits sichergestellt ist, hat der Fachmann keinerlei Veranlassung, dieses Verfahren in ein gestaffeltes Verfahren mit vorgeschobener obligatorischer Schwellwertprüfung und anschließender Nutzerklassenprüfung umzuwandeln.

Sofern sich der Fachmann im Hinblick auf eine weitere Lösung für einen bevorzugten Zugriff von Nutzerklassen auf einen Telekommunikationskanal dem ARIB STANDARD RCR STD-27G (Anlage **K66** der Klägerin zu 1) zuwendet, führt ihn die dort offenbarte Lehre eher weg vom Verfahren nach dem Patentanspruch 1, zumal ein Zugriffsverfahren, basierend auf dem Ergebnis eines Vergleichs eines Zugriffsschwellwerts mit einer Zufallszahl ("Lotterieverfahren") zum Einen nur wahlweise und nicht obligatorisch durchlaufen werden muss, zum Anderen eine Rückfallmöglichkeit nach verlorener Schwellwertprüfung nicht offen gehalten wird.

Das Zugriffsverfahren nach der Druckschrift WO 98/37668 A1 (Anlage **K13** der Klägerin zu 2) wird der Fachmann nicht in seine Überlegungen miteinbeziehen, weil ein nutzerorientiertes Zugriffsverfahren unter Auswertung von Zugriffsklasseninformationen für eine vorgegebene Nutzerklasse, die an bestimmte Teilnehmerstationen fest vergeben ist, nicht thematisiert wird und der Zugriff ausschließlich von dem Ergebnis des Vergleichs eines Zugriffsschwellwerts P_{tx} mit einer Zufallszahl abhängig ist.

Entgegen der Auffassung der Klageparteien führt auch die fachliche Zusammenschau der Druckschriften Anlagen **K48** und **K50** der Klägerin zu 1) nicht zum anspruchsgemäßen Verfahren. Zwar ist in der Anlage **K48** ein direkter Bezug auf die Anlage **K50** enthalten, diese offenbart aber kein schwellwertbasierendes Zugriffsverfahren, bei dem im Einzelnen ein Zugriffsschwellwert mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl verglichen wird. Auch erhält der Fachmann keinerlei Hinweise, in welcher Weise die beiden Verfahren zu einem gestaffelt ablaufenden Verfahrensablauf zu verbinden sind.

Soweit im Stand der Technik der Zugriff auf einen Telekommunikationskanal mittels einer Schwellwertprüfung angesprochen ist, sind diese Verfahren ausnahmslos dadurch charakterisiert, dass bereits bei entsprechend vorliegendem Vergleichsergebnis das Zugriffsverfahren beendet wird. Im Unterschied zum verteidigten Verfahren wird nach einer verweigerten Zugriffsmöglichkeit eine weitere, sich daran anschließende Zugriffsmöglichkeit in keinem Verfahren angeregt.

Der Senat gelangt daher zu der Überzeugung, dass auch jede beliebige Zusammenschau des vorstehend abgehandelten Standes der Technik den Fachmann nicht veranlasst, aus den dort aufgezeigten Möglichkeiten für den Zugriff auf einen Telekommunikationskanal ein Verfahren zu entwickeln, bei dem über einen Vergleich eines Zugriffsschwellwerts mit einer Zufallszahl oder einer Pseudo-Zufallszahl zunächst nur ein Zugriffsrecht auf einen Telekommunikationskanal erteilt wird und erst daran anschließend in Abhängigkeit der Auswertung der Zugriffsklassen-

informationen einer bestimmten Nutzerklasse der abschließende Zugriff auf einen Telekommunikationskanal erteilt wird.

4. Der Patentanspruch 2 hat in der Sache nichts anderes als die Formulierung der im Patentanspruch 1 als Verfahrensanspruch niedergelegten Lehre in Form eines Vorrichtungsanspruchs zum Gegenstand. Die Gründe für die Schutzfähigkeit des geltenden Patentanspruchs 1 gelten daher für den Patentanspruch 2 gleichermaßen.

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. §§ 91, 92, 100, 101 Abs. 2 ZPO. Die auf Seiten der Klägerinnen beigetretene Nebenintervenientin ist deren Streitgenossin (BGH, Urteil vom 16. Oktober 2007 - X ZR 226/02, GRUR 2008, 60 - Sammelhefter II; zuletzt bestätigt durch BGH, Urteil vom 14. Januar 2010 - Xa ZR 66/07) und ist deswegen gemäß § 101 Abs. 2 ZPO hinsichtlich der Kosten wie eine Partei zu behandeln. Insoweit gelten die Kostengrundsätze des § 100 ZPO. Die Festlegung der Kostenquoten beruht auf der Beurteilung des Senats, dass der Wert des Patents durch die Beschränkung auf etwa 1/3 gemindert wurde und die Beklagte dementsprechend im Umfang von 2/3 unterlegen ist. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG, § 709 ZPO.

Gutermuth

Dr. Hartung

Werner

Gottstein

Kleinschmidt

Pü