



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

4 Ni 23/23 (EP)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 2 528 366

(DE 60 2008 029 883)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. November 2024 durch die Richterin Werner M. A. als Vorsitzende und die Richter Dipl.-Ing. Altvater, Dipl.-Ing. Matter, Dr. von Hartz, Dipl.-Phys. Univ. Dr. Haupt

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 528 366 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der angegriffenen Patentansprüche 1 bis 6 teilweise für nichtig erklärt, soweit es über folgende Fassung hinausgeht:
 - “2. A method (according to claim 1) for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:
receiving (401), by the UE, a System Architecture evolved -Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,
wherein the SAE-TMSI comprises:
a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool,
a mobility management entity identifier, MME-ID, wherein the MME-ID is unique in the MME pool, and
a UE temporary identifier, wherein the UE temporary identifier is unique in the MME; wherein
the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network,
wherein the pool-ID is unique in public land mobile network, PLMN.”
- II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- III. Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerin ein Drittel und die Beklagte zwei Drittel.

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

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des europäischen Patents 2 528 366 (Streitpatent), das – laut Streitpatentschrift unter Inanspruchnahme der Priorität der chinesischen Anmeldung CN 200710137637 (= Dokument N3, engl.-sprach. Übersetzung als Dokument N3a) vom 27. Juli 2007 – am 28. Juli 2008 angemeldet worden ist. Die Erteilung des europäischen Patents ist am 8. Januar 2014 (Streitpatentschrift EP 2 528 366 B1 = Dokument N1) veröffentlicht worden. Das in englischer Sprache gefasste Streitpatent ist in Kraft.

Das Deutsche Patent- und Markenamt führt das Streitpatent unter dem Aktenzeichen DE 60 2008 029 883. Es trägt die Bezeichnung

„Method, device and system for identifying a user equipment“

und in der deutschen Übersetzung

„Verfahren, Gerät und System zur Identifikation eines Benutzergeräts“

und umfasst in der erteilten Fassung dreizehn Patentansprüche, die die Klägerin mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 9. Juni 2023 teilweise und zwar im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 angreift.

Der das Verfahren betreffende Patentanspruch 1 lautet in der erteilten Fassung:

1. A method for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:

receiving (401), by the UE, a System Architecture evolved -Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network, wherein the SAE-TMSI comprises: a resource pool identifier, pool-ID, a mobility management entity identifier, MME-ID, and a UE temporary identifier; wherein

the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Der die Vorrichtung betreffende Patentanspruch 4 lautet in der erteilten Fassung:

4. A user equipment, UE, wherein:

the UE is configured to receive a system architecture evolved -Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network, wherein the SAE-TMSI comprises: a resource pool identifier, pool-ID, a mobility management entity identifier, MME-ID, and a UE temporary identifier, and

the UE is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Die Patentansprüche 2, 3, 5 und 6 sind unmittelbar oder mittelbar auf die Patentansprüche 1 und 4 rückbezogen.

Die Klägerin ist der Ansicht, die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche 1 und 4 nach Streitpatent seien gegenüber dem Stand der Technik nicht neu, beruhen jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und das Streitpatent offenbare die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass eine Fachperson sie ausführen könne.

Dabei stützt die Klägerin ihr Vorbringen auf folgende Dokumente:

- N4** 3GPP TS 23.003 V7.4.0 (2007-06): 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network and Terminals; Numbering, addressing and identification (Release 7), © 2007, Seiten 1 – 53
- N5** 3GPP TSG-RAN WG3 #53 R3-061194: SAE / LTE Identities, Agenda Item 12.15.1, Ericsson, Tallinn, Estland, 28 August – 1 September, 2006, Seiten 1/4 - 4/4
- N6** 3GPP TS 23.236 V7.0.0 (2006-12): 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Intra-domain connection of Radio Access Network (RAN) nodes to multiple Core Network (CN) nodes (Release 7), © 2006, Seiten 1 – 37
- N7** CN 1744761 A
- N7a** Übersetzung der N7 in die deutsche Sprache
- N8** WO 2005/060297 A1

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 528 366 für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise, die Klage abzuweisen,

soweit sie sich auch gegen die Fassung des Streitpatents nach dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsantrag 0 richtet mit der Maßgabe, dass die Patentansprüche einzeln in ihrer numerischen Reihenfolge gestellt sind,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen,

soweit sie sich auch gegen eine der Fassungen des Streitpatents nach den mit Schriftsatz vom 4. Juli 2024 eingereichten Hilfsanträgen 1 und 2 richtet

mit der Maßgabe, dass diese Hilfsanträge

ausschließlich die angegriffenen Ansprüche 1 bis 6 enthalten,

in der numerischen Reihenfolge geprüft werden sollen und jeweils als geschlossener Anspruchssatz gestellt werden.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und ist der Auffassung, die Erfindung sei so deutlich und vollständig offenbart, dass die Fachperson sie ausführen könne. Das Streitpatent sei ferner gegenüber dem Stand der Technik neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Gegenstand des Streitpatents sei wenigstens in einer der verteidigten Fassungen nach den eingereichten Hilfsanträgen schutzfähig. Dabei legt die Beklagte mit Hilfsantrag 0 insgesamt 6 Hilfsanträge (im Folgenden 01, 02, 03, 04, 05 und 06) vor, mit denen sie jeweils die dort genannten Patentansprüche 1 bis 6 einzeln in numerischer Reihenfolge verteidigt.

Der einzige Patentanspruch, den Hilfsantrag 01 als Patentanspruch 1 enthält, lautet:

1. A method for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:

receiving (401), by the UE, a System Architecture evolved -Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,

wherein the SAE-TMSI comprises:

a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool,

a mobility management entity identifier, MME-ID, wherein the MME-ID is unique in the MME pool and

a UE temporary identifier, wherein the UE temporary identifier is unique in the MME; wherein

the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Wegen des Wortlauts von Hilfsantrag 02 wird auf den Urteilstenor Bezug genommen. Wegen des Wortlauts der Patentansprüche nach den weiteren Hilfsanträgen wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin tritt auch den Hilfsanträgen entgegen und sieht ebenfalls die Gegenstände nach dem Patentanspruch bzw. den Patentansprüchen in der Fassung der jeweiligen Hilfsanträge als unzulässig erweitert, nicht neu und nicht erfinderisch an. Hilfsantrag 0 in all seinen Fassungen sei bereits verspätet. Die ergänzten Merkmale seien bereits mit der Klage jedenfalls in Reaktion auf den gerichtlichen Hinweis diskutiert worden. Die Beklagte hätte spätestens in Reaktion auf den gerichtlichen Hinweis Veranlassung gehabt, diesen Hilfsantrag zu stellen.

Die Beklagtenvertreter halten eine Vertagung nicht für erforderlich. Die Änderungen in Hilfsantrag 0 basierten im Wesentlichen auf der Heranziehung von Patentanspruch 2. Die Aufnahme des weiteren Merkmals sei der unterschiedlichen Auslegung bzw. des unterschiedlichen Verständnisses der Parteien sowie des Senats hinsichtlich des Merkmals „resource pool identity“ geschuldet. Im Übrigen seien die Änderungen eine Reaktion auf den weiteren Hinweis des Senats vom 13. November 2024.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 5. März 2024 mit Fristen zur Stellungnahme und einen weiteren Hinweis vom 13. November 2024 zugeleitet.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstands wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen, das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 26. November 2024 sowie den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

A.

Die zulässige Klage, die sich gegen die Patentansprüche 1 bis 6 des Streitpatents richtet, hat in der Sache nur teilweise Erfolg. Den angegriffenen Patentansprüchen 1 bis 6 der erteilten Fassung des Streitpatents steht jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ entgegen. Auch in der Fassung nach dem Hilfsantrag 0, Patentanspruch 1, im Folgenden als Hilfsantrag 01 bezeichnet, kann die Beklagte das Streitpatent nicht erfolgreich verteidigen, da dieser als verspätet zurückzuweisen ist.

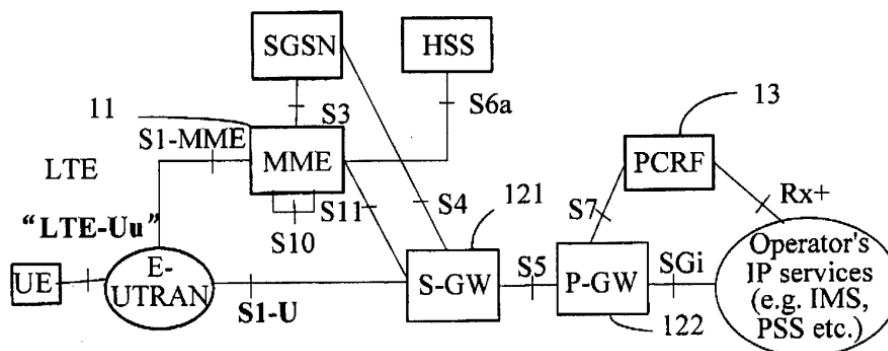
In der Fassung nach dem Hilfsantrag 0, Patentanspruch 2, im Folgenden als Hilfsantrag 02 bezeichnet, erweist sich das Streitpatent hingegen als schutzfähig, so dass die Klage, soweit sie sich auch gegen diese Fassung richtet, abzuweisen ist.

Auf die Frage, ob das Streitpatent auch in der Fassung nach den weiteren Hilfsanträgen Bestand hätte, kommt es bei dieser Sachlage nicht mehr an.

I. Gegenstand des Streitpatents, Aufgabe, Fachperson, Merkmalsgliederung und Auslegung

1. Das Streitpatent betrifft auf dem Gebiet der Kommunikationstechnologien insbesondere ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Identifizierung von Anwendergeräten (nachfolgend UE, User Equipment), sowie ein Verfahren zum Übertragen und Zuweisen einer temporären Kennung (Streitpatentschrift, Absatz 0001).

1.1 Die der Fachperson bekannte sog. LTE/SAE-Architektur (Long Term Evolved / System Architecture Evolved), von der das Streitpatent ausgeht, wird in Figur 1 dargestellt und in den Absätzen 0002 bis 0006 beschrieben.



Figur 1 der Streitpatentschrift

1.2 Laut Streitpatent wird in Funknetzen, wie etwa einem Telekommunikationsnetzwerk den verschiedenen Teilnehmern (UE) für die Kommunikation jeweils eine **Kennung** (*identifier*, ID) zugewiesen. Dabei werde bei einer Änderung des geografischen Standorts des UE durch ein Mobilitätsmanagement (*mobility management*) sichergestellt, dass das Netzwerk weiter mit dem UE kommunizieren kann.

In einem Mobilfunknetz könne global als Kennung grundsätzlich die International Mobile Subscriber Identity (IMSI; Internationale Mobilteilnehmerkennung) verwendet werden, die jedem UE permanent (insbesondere über die SIM-Karte) und eindeutig zugeordnet ist. Da anhand der IMSI jedoch ein Nachverfolgen (*tracking*) des jeweiligen UE möglich wäre, wodurch die Privatsphäre eines Nutzers verletzt würde, sei es wünschenswert, die Nutzung der IMSI über die Funkschnittstelle zu vermeiden.

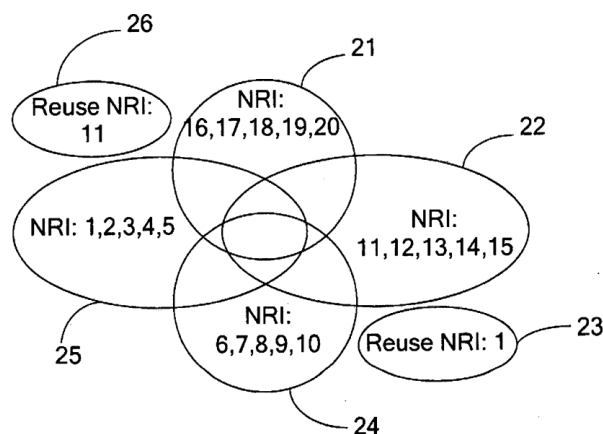
Um diesen Nachteil zu überwinden, sei bereits im 2G-Netz (GSM) und 3G-Netz

(UMTS) die Temporary Mobile Subscriber Identity (**TMSI**, temporäre Mobilteilnehmerkennung) verwendet worden, mittels der UE beim Zugriff auf das Funknetz temporär identifiziert werden konnten. Gemäß UMTS-Standard werde die TMSI im leitungsvermittelten (*circuit switched*) Netzwerk vom MSC (*Mobile Switching Center*) vergeben, und identifiziere das UE eindeutig im Versorgungsgebiet (Location Area, LA); im paketvermittelten Netzwerk werde die P-TMSI (*Packet-TMSI*) von einem Kernnetzwerkknotten, dem SGSN (*Serving GPRS Support Node*) vergeben, und identifiziere das UE eindeutig im Routinggebiet (*Routing Area, RA*), wobei ein Versorgungsgebiet (LA) mehrere Routinggebiete (RA) umfassen könne (Absatz 0007).

Jedoch würden beim Wechsel des Versorgungs- (LA) oder Routinggebiets (RA) eines UE im Falle der UMTS-Erweiterung IU-flex aufgrund einer mehrdeutigen Zuordnung („*many-to-many*“) von RNCs (*Radio Network Controller*) des Zugriffsnetzwerks zu SGSNs des Kernnetzwerks die Kennungen LAI bzw. RAI (*LA Identifier* bzw. *RA Identifier*) für den Konnex alter/neuer Kernnetzknotten nicht mehr ausreichen (Absatz 0008).

Mehrere SGSNs des Kernnetzwerks würden einen **Betriebsmittelpool** oder **Ressourcenpool** bilden, wobei mehrere Kernnetzknotten (z. B. SGSNs) mit allen Funkzugangsknotten (*Radio Access Network (RAN) nodes*) z. B. über einen RNC (*Radio Network Controller*) im Ressourcenpool verbunden seien und ein Kernnetzknotten (SGSN) innerhalb des Ressourcenpools über eine in der TMSI/P-TMSI enthaltene Netzwerkressourcenkennung (*Network Resource Identifier, NRI*) identifiziert werde, die bis zu 10 Bits der insgesamt 32-Bit langen TMSI belege. Weitere Bits zeigten an, ob es sich um einen paketvermittelten (*Packet Switched, PS*) oder leitungsvermittelten (*Circuit Switched, CS*) Bereich also eine P-TMSI oder eine TMSI handle, oder sie seien für einen Restartzähler reserviert, der eine mehrfache Zuordnung einer TMSI im Falle eines Neustarts des Netzwerkknotens verhindere (Absätze 0009 bis 0012).

Das Ressourcenpool-Konzept nach dem Stand der Technik wird im Streitpatent exemplarisch in Figur 2 veranschaulicht und in Absatz 0013 beschrieben:



Figur 2 der Streitpatentschrift

Wie Figur 2 zeige, dürften dabei aus Gründen der eindeutigen Zuordenbarkeit Netzwerkressourcenkennungen (NRI) nur in nicht-angrenzenden Pools wiederverwendet werden. Beispielsweise sei die Eindeutigkeit sichergestellt, indem NRI = 1 zwar mehrfach im Netzwerk vergeben sei, allerdings nur in den nicht-aneinandergrenzenden Pools 23 und 25, so dass sich bei der Bewegung eines UE von einem Pool in einen angrenzenden anderen Pool die NRI ändere. Ferner sei in Figur 2 veranschaulicht, dass sich die Pools (räumlich) überlappen könnten (Pools 21, 22, 24 und 25), wodurch sich ein gewisser Ping-Pong-Effekt beim Hin und Herwechseln vermeiden lasse, wie im Streitpatent anhand der Figur 3 i. V. m. Absatz 0016 näher erläutert wird.

2. In der Einleitung des Streitpatents wird eine Aufgabe nicht ausdrücklich genannt. Der Erläuterung der Nachteile des Standes der Technik und dem Absatz 0035 ist allerdings eine objektive **Aufgabe**, welche durch die technische Lehre des Streitpatents gelöst werden soll, zu entnehmen.

Danach könnten gleiche Netzwerkressourcenkennungen (NRIs) herkömmlicherweise nur in nicht-benachbarten Pools von Kernnetzwerkknoten verwendet werden und vor allem nicht in sich überlappenden Pools, um die Zuweisung einer eindeutigen temporären Mobilfunk-Teilnehmerkennung (TMSI) sicherzustellen. Dies bedeute aber einen erhöhten Koordinationssaufwand, da die Bedingungen anderer benachbarter Pools zu berücksichtigen seien, um mehrfache NRIs zu verhindern.

Wenn ein mobiler Benutzer auf ein Netz zugreife, sei es nach dem Stand der Technik notwendig, alle Netzwerkressourcenkennungen zu durchlaufen, was zu einer komplizierten Verarbeitung, einer niedrigen Verarbeitungsgeschwindigkeit und geringer Benutzerzufriedenheit führe (Absatz 0035).

Die Probleme des Standes der Technik sollen gelöst werden u. a. durch ein Verfahren zur Identifizierung eines Anwendergeräts und das Anwendergerät selbst nach den angegriffenen Ansprüchen 1 und 4. Dabei soll jeweils mittels einer SAE-TMSI-Kennung, die eine Pool-ID enthält, eine MME-ID innerhalb des Pools unabhängig von der MME-Konfiguration im benachbarten Pool konfiguriert werden können (Absatz 0035, Spalte 8, Zeilen 3 bis 6). Die angegriffenen abhängigen Ansprüche 2, 3, 5 und 6 sollen vorteilhafte Ausführungsformen der in den unabhängigen Ansprüchen 1 und 4 beschriebenen Gegenstände unter Schutz stellen (Absatz 0020).

3. Maßgebliche **Fachperson** für die Bewältigung dieser Aufgabe ist eine Ingenieurin oder ein Ingenieur der Elektro- und Informationstechnik mit einem universitären Master- oder Diplomabschluss, die über mehrere Jahre Berufserfahrung auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik, insbesondere im Bereich der Mobiltelefone und Mobiltelefonnetze, verfügt und mit den Normen und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist und die laufenden Standardisierungsbemühungen, ggf. in einem Team, verfolgt.

4. Die nachfolgenden Ausführungen zu den angegriffenen nebengeordnete **Patentansprüchen 1 und 4** erfolgen anhand der von den Parteien verwendeten Merkmalsgliederung, wobei die maßgebliche englische Fassung ebenso wie die deutsche Fassung der Streitpatentschrift entnommen ist:

Anspruch 1

- 1.1 A method for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:
- 1.2 receiving (401), by the UE, a System Architecture evolved - Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,

- 1.2.1 wherein the SAE-TMSI comprises:
 - 1.2.1.1 a resource pool identifier, pool-ID,
 - 1.2.1.2 a mobility management entity identifier, MME-ID, and
 - 1.2.1.3 a UE temporary identifier; wherein
- 1.3 the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Anspruch 4

- 4.1 A user equipment, UE, wherein:
- 4.2 the UE is configured to receive a system architecture evolved - Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,
 - 4.2.1 wherein the SAE-TMSI comprises:
 - 4.2.1.1 a resource pool identifier, pool-ID,
 - 4.2.1.2 a mobility management entity identifier, MME-ID, and
 - 4.2.1.3 a UE temporary identifier, and
- 4.3 the UE is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Anspruch 1

- 1.1 Verfahren zum Identifizieren eines Anwendergeräts, UE, in einem Netz mit entwickelter Systemarchitektur, SAE-Netz, das Folgendes umfasst:
- 1.2 Empfangen (401) durch das UE einer Kennung eines temporären Mobilteilnehmers mit entwickelter Systemarchitektur, SAE-TMSI, von einer Mobilitätsmanagemententität, MME, des SAE-Netzes,
 - 1.2.1 wobei die SAE-TMSI umfasst:
 - 1.2.1.1 eine Betriebsmittelpool-Kennung, Pool-ID,
 - 1.2.1.2 eine Mobilitätsmanagemententität-Kennung, MME-ID, und
 - 1.2.1.3 eine temporäre UE-Kennung; wobei

- 1.3 das UE (402) in Übereinstimmung mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift.

Anspruch 4

- 4.1 Anwendergerät, UE, wobei:
- 4.2 das UE konfiguriert ist, eine Kennung eines temporären Mobilteilnehmers mit entwickelter Systemarchitektur, SAE-TMSI, von einer Mobilitätsmanagemententität, MME, des SAE-Netzes zu empfangen,
- 4.2.1 wobei die SAE-TMSI umfasst:
- 4.2.1.1 eine Betriebsmittelpool-Kennung, Pool-ID,
- 4.2.1.2 eine Mobilitätsmanagemententität-Kennung, MME-ID, und
- 4.2.1.3 eine temporäre UE-Kennung, und
- 4.3 das UE in Übereinstimmung mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift.

5. Zur Auslegung der Ansprüche

Die Fachperson versteht die Lehre des Streitpatents und die Merkmale der im Wesentlichen gleichlautenden, angegriffenen nebengeordneten unabhängigen Ansprüche – Verfahrensanspruch 1 („A method for identifying a user equipment“) und Vorrichtungsanspruch 4 („A user equipment“) – wie folgt:

5.1 Merkmale 1.1 und 1.2 bzw. 4.1 und 4.2 (UE, SAE, LTE, MME, TMSI)

Gemäß Merkmal 1.1 wird ein Verfahren zum Identifizieren eines Anwendergeräts (User Equipment, UE) in einem SAE-Netz (System Architecture Evolved) beansprucht, wobei nach Merkmal 1.2 das UE eine SAE-TMSI-Kennung (Temporary Mobile Subscriber Identifier) vom MME (Mobility Management Entity) des SAE-Netzes empfängt. Der korrespondierende Vorrichtungsanspruch 4 ist auf ein entsprechendes Anwendergerät (UE) gerichtet (Merkmal 4.1), das dafür konfiguriert ist, die SAE-TMSI-Kennung vom MME des SAE-Netzes zu empfangen (Merkmal 4.2).

Beim **SAE-Netz** (System Architecture Evolved) handelt es sich um die Kernnetzarchitektur (Core-Netzwerk, CN) des **LTE-Mobilfunkstandards** (Long Term Evolution, auch 4G), einer Weiterentwicklung der dritten Mobilfunkgeneration (3G). Die Figur 1 des Streitpatents zeigt schematisch ein **LTE/SAE-Netzwerk** aus dem Stand der Technik, welches in den Absätzen 0002 bis 0006 beschrieben wird.

Als **Anwendergerät** (User Equipment, **UE**) wird sowohl im UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunications System) als auch im LTE-Mobilfunkstandard jedes Gerät bezeichnet, das direkt von einem Endnutzer zur Kommunikation verwendet wird, insbesondere ein tragbares Telefon, ein mit einem mobilen Breitbandadapter ausgestatteter Laptop oder ein beliebiges anderes derartiges Gerät. Es ist bei LTE über die Funkschnittstelle Uu mit der Basisstation eNodeB verbunden, wie in den Spezifikationen der ETSI-Reihe 125/136 und der 3GPP-Reihe 25/36 festgelegt ist.

Die **Mobilitätsmanagemententität** (Mobility Management Entity, **MME**) bildet als zentrale Komponente des LTE-Netzes das Verbindungsglied zwischen unabhängig voneinander betreibbarem Kernnetz (Evolved Packet Core, EPC) und Funkzugangnetz (Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network, E-UTRAN) und verwaltet die Kontrollmeldungen im Zusammenhang mit der Anmeldung, der Authentifizierung, der Lokalisierung und dem Roaming. Die MME verwaltet die Aufenthaltsorte aller UE in ihren Funkzellen, wobei in der Regel mehrere Zellen zu einer sog. Tracking Area (TA; im Streitpatents ausschließlich als Track Area bezeichnet) zusammengefasst werden, wobei die Tracking Area (TA) vergleichbar mit dem Versorgungs- (LA) oder Routinggebiet (RA) in UMTS-Netzen ist (Absatz 0015). Das Verwaltungsgebiet einer MME kann in mehrere TA aufgeteilt sein. Aus Gründen der Energieeffizienz werden die Endgeräte nicht permanent lokalisiert. Wenn sich ein Gerät im Idle Mode befindet, teilt es der MME seinen Aufenthaltsort nur beim Wechsel von einer TA zu einer anderen mit, sowie, wenn ein anderer Teilnehmer eine externe Verbindung mit einem UE aufnehmen will, beispielsweise bei einem Anruf (Paging). In diesem Fall sendet die MME ausgehend von den Informationen aus dem letzten TA-Update eine Kennung als Broadcast an alle Tracking Areas, welche diese an alle UE weiterleiten, so dass ein UE mit passender Kennung in der entsprechenden, dann lokalisierten Funkzelle mit dem Anruf verbunden werden kann.

Laut Streitpatent ist die MME konfiguriert, um den Mobilitätsmanagementkontext eines UE zu speichern (z. B. Benutzerkennung, Mobilitätsmanagement-Status und Standortinformationen) und Non Access Stratum (NAS)-Signalisierung zu verarbeiten und deren Sicherheit zu gewährleisten (Absatz 0002).

Die **SAE-TMSI**-Kennung (**TMSI**, Temporary Mobile Subscriber Identifier; deutsch: temporäre Mobilfunk-Teilnehmerkennung) ist die räumlich und zeitlich begrenzte verschlüsselte Kennung des UE eines Teilnehmers innerhalb einer Versorgungs- bzw. Routinggebiets (Tracking Area / TA in LTE-Netzen oder Location Area / LA bzw. Routing Area / RA in UMTS-Netzen), die statt des „International Mobile Subscriber Identifier“ (IMSI) des UE für den Verbindungsaufbau zwischen dem Anwendergerät und dem Netz verwendet wird. Diese Änderung wurde vorgenommen, um das Erstellen von Bewegungsprofilen zu erschweren und somit die Anonymität der Teilnehmer zu schützen (vgl. Absätze 0007 und 0008 sowie obigen Abschnitt I. 1.2).

Die beschriebenen Mobilfunknetze und alle genannten Komponenten waren der zuständigen Fachperson zum Prioritätszeitpunkt wohlbekannt und deren jeweilige Funktionsweise vertraut.

5.2 Merkmalsgruppen 1.2.1 und 4.2.1 (Pool-ID, MME-ID, UE-Kennung)

Gemäß den identischen Merkmalsgruppen 1.2.1 und 4.2.1 wird die streitpatentgemäße **SAE-TMSI** derart definiert, dass sie die folgenden drei (Teil-)Kennungen umfasst:

- eine Betriebsmittelpool-Kennung, Pool-ID (Merkmale 1.2.1.1 und 4.2.1.1),
- eine Kennung der Mobilitätsmanagemententität, MME-ID (Merkmale 1.2.1.2 und 4.2.1.2), und
- eine temporäre UE-Kennung (Merkmale 1.2.1.3 und 4.2.1.3).

Damit das UE auf das SAE-Netzwerk zugreifen kann, muss es über diese SAE-TMSI-Kennung temporär identifiziert werden (Merkmale 1.3 und 4.3), welche es vorher netzwerksseitig von der MME erhalten hat (Merkmale 1.2 und 4.2; Absatz 0027: *„In access process, a new SAE-TMSI is allocated to the UE. ... The UE accesses the network for the first time, or the UE enters a new pool from another pool, or the*

UE initiates a location update process and the network decides to allocate a new SAE-TMSI“).

Der zentrale Erfindungsgedanke des Streitpatents besteht darin, dass die SAE-TMSI des Streitpatents im Unterschied zu der in UMTS genutzten herkömmlichen TMSI/P-TMSI eine Pool-ID enthält, die es ermöglicht, eine eindeutige Kennung des UE zu erreichen, ohne dass es notwendig ist, andere Ressourcen-Pools zu berücksichtigen, zu informieren oder abzufragen, um mehrfache MME-Kennungen (MME-ID) in benachbarten Pools zu verhindern (insbesondere Absätze 0035 und 0036 mit Verweis auf die Pool-Lösung für NRI-Kennungen im Stand der Technik). Weitere Eigenschaften der SAE-TMSI-Kennung bzw. der darin enthaltenen drei ID-Bestandteile, wie deren Größe, Struktur oder Codierung im UE sowie konkrete Schritte von deren Verwendung beim Ausführen des Verfahrens bzw. im System, werden in den Ansprüchen 1, 4 und 7 nicht gefordert.

Im Falle des auf ein **Anwendergerät UE** gerichteten **Vorrichtungsanspruchs 4** kann der Unterschied zwischen der herkömmlichen TMSI bzw. P-TMSI und der erfindungsgemäßen SAE-TMSI durch den in den Merkmalen 4.2.1.1 bis 4.2.1.3 angegebenen Inhalt in Form von drei Teilkennungen der SAE-TMSI-Kennung der Merkmalsgruppe 4.2.1 allerdings keine einschränkende Wirkung auf die Vorrichtungsmerkmale des UE des Anspruchs 4 entfalten. Denn da das UE weder an der Erzeugung und Verteilung der TMSI noch der eigentlichen Identifizierung beteiligt ist, ist es auch nicht erforderlich, dass das UE Kenntnis über die Bedeutung der Bestandteile, inneren Struktur oder Codierung bzw. Bitfolge der SAE-TMSI-Kennung besitzt, um die SAE-TMSI empfangen und seine Identifizierung anhand der empfangenen TMSI veranlassen zu können. Die Fachperson wird daher bei der Merkmalsgruppe 4.2.1 lediglich eine geeignete Vorrichtungskomponente für die temporäre Speicherung und den Austausch der SAE-TMSI mitlesen, wie für UE üblich.

Im Streitpatent ist weder ersichtlich noch ist zur temporären Identifizierung des UE gegenüber dem SAE-Netzwerk notwendig, dass das UE Kenntnis der gemäß Streitpatent ergänzten Pool-ID hat und diese durch das UE ausgewertet wird. Ohne Kenntnis der inneren Struktur der SAE-TMSI bzw. ohne deren Auswertung durch

das UE kann das UE jedoch eine erfindungsgemäße SAE-TMSI von einer vorbekannten TMSI, von welcher das Streitpatent ausgeht (vgl. Absätze 0007, 0010, 0011 und 0013 bis 0016), nicht unterscheiden.

Im Falle des **Verfahrensanspruchs 1**, der sich nicht auf das UE selbst bezieht, sondern auf ein **Verfahren zum Identifizieren eines UE**, das nicht nur im UE abläuft, wird das beanspruchte Verfahren durch die SAE-TMSI (Merkmalsgruppe 1.2.1), insbesondere durch die Vorgabe ihrer Zusammensetzung aus Pool-ID, MME-ID und temporärer UE-Kennung (Merkmale 1.2.1.1, 1.2.2 bzw. 1.2.1.3), beschränkt.

So impliziert bereits das Empfangen der SAE-TMSI gemäß **Merkmal 1.2** das vorhergehende Senden der SAE-TMSI durch das SAE-Netzwerk, so dass, ungeachtet der Formulierung der Merkmale aus Sicht des UE, das beanspruchte Verfahren funktional ein SAE-Netzwerk voraussetzt, welches dazu eingerichtet sein muss, die streitpatentgemäße SAE-TMSI zu bilden, zu versenden und schließlich das UE anhand der vom UE gesendeten SAE-TMSI temporär zu identifizieren. Gemäß den Teilen der **Merkmale 1.1 und 1.3**, welche beschreiben, dass das SAE-Netz die SAE-TMSI erzeugt und benutzt, um damit das UE bei Zugriff temporär zu identifizieren, macht das Verfahren daher aktiv von den gemäß Streitpatent in der SAE-TMSI enthaltenen einzelnen Informationen Gebrauch. Insoweit ist im Verfahrensanspruch 1 – abweichend vom Vorrichtungsanspruch 4 – die SAE-TMSI der **Merkmalsgruppe 1.2.1** nicht nur als reine „black box“ zu behandeln, deren inhaltliche Struktur bei der anspruchsgemäßen Verwendung durch das UE für das UE transparent ist. Vielmehr ergibt sich durch Format bzw. Struktur der SAE-TMSI, bestehend aus den genannten drei (Teil-)Kennungen, wie in den **Merkmalen 1.2.1.1 bis 1.2.1.3** angegeben, eine beschränkende Wirkung.

Dabei gilt, dass die zur Identifikation der UE im SAE-Netz verwendete SAE-TMSI-Kennung Folgendes umfasst:

- Die fachübliche MME-ID, welche einen Kernnetzwerkknoten innerhalb eines Pools identifiziert (Merkmal 1.2.1.2);

- die ebenso fachübliche temporäre UE-Kennung, welche das UE innerhalb des Kernnetzwerkknotens identifiziert (Merkmal 1.2.1.3) und zusätzlich
- die **Pool-ID** („*resource pool identifier*“), welche den Betriebsmittel- bzw. Ressourcen-Pool innerhalb des Netzwerks identifiziert (Merkmal 1.2.1.1),

wobei die Fachperson die **Pool-ID** vor dem Hintergrund des aus dem Stand der Technik bekannten und im Streitpatent als solchen beschriebenen **Pool-Konzepts** (Figuren 2 und 3 i. V. m. den Absätzen 0008 und 0013 bis 0016), in dem mehrere Betriebsmittel bzw. Ressourcen des SAE-Netzes zu einem sog. Pool zusammengefasst sind (insbesondere SGSN, MME und S-GW, vgl. Figur 1 und Absatz 0015), als den Teil einer SAE-TMSI-Kennung versteht, der es ermöglicht, durch Identifikation des jeweiligen Ressourcen-Pools eine eindeutige Kennung des UE zu erreichen, ohne dass es notwendig ist, andere Pools zu berücksichtigen.

5.3 Merkmale 1.3 bzw. 4.3

Die identischen Merkmale 1.3 bzw. 4.3, wonach das UE in Übereinstimmung („according“) mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift, stellen im Wesentlichen eine funktionelle Definition der mit den Merkmalen 1.2.1.1 bis 1.2.1.3 bzw. 4.2.1.1 bis 4.2.1.3 der SAE-TMSI erzielten Wirkung dar. Die Merkmale 1.3 bzw. 4.3 können somit für die Fachperson dem bei der Identifizierung mittels einer TMSI-Kennung in einem Mobilfunknetz selbstverständlichen Fachwissen und dem durch die vorhergehenden Merkmale Beschriebenen – nämlich, dass das UE bei einem Zugriffsversuch auf das SAE-Netzwerk die ihm zugewiesene temporäre SAE-TMSI-Kennung überträgt, wobei die positive Identifizierung als Bedingung für eine nachfolgende Kommunikation erfolgt, wenn eine Übereinstimmung der temporären SAE-TMSI-Kennung mit der im SAE-Netzwerks hinterlegten festgestellt wird – nichts hinzufügen.

II. Zur erteilten Fassung (Hauptantrag)

Die angegriffenen Patentansprüche 1 bis 6 der erteilten Fassung erweisen sich als nicht rechtsbeständig. Insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden

Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 54, 56 EPÜ gegeben.

1. Der Gegenstand des unabhängigen Patentanspruchs 4 in erteilter Fassung ergibt sich für die Fachperson in naheliegender Weise ausgehend von der Lehre des Dokuments N5 in Verbindung mit ihrem Fachwissen.

1.1 Im Standardisierungsbeitrag **N5** der 3GPP TSG-RAN Arbeitsgruppe 3 (WG3) für E-UTRAN-Architektur, werden mögliche UE- und SAE/LTE-Netzwerkennungen („*UE and Network Identities in SAE / LTE*“) diskutiert und stichpunktartig Vorschläge gemacht, wie diese zugewiesen und verwendet werden könnten (Seite 1/4, 1 Introduction). Als Motivation dafür wird auch hier die Vermeidung der Verwendung von permanenten UE-Identitäten wie SIM- bzw. IMSI-Kennungen aus Datenschutzgründen genannt (Seite 1/4, Kapitel 2, Absatz 2: „*2. Limiting usage of permanent UE Identities*“). Um eine gute Zusammenarbeit mit vorhandenen 2G- und 3G-Netzwerken zu unterstützen wird vorgeschlagen, das SAE/LTE-CN-Identitätskonzept auf dem bestehenden UMTS-CN-Identitätskonzept aufzubauen, was bedeute, dass die P-TMSI- und Routing Area-Identität (Tracking Area) als Möglichkeit zur Identifizierung der CN-Knoten, Pools und des UE-Kontexts in SAE/LTE verwendet werde (Seite 2/4, Kapitel 4, erster und dritter Absatz). In der Tabelle im Abschnitt 3 *Proposal* wird in der fünften Zeile auf Seite 2/4 die UE-Kennung P-TMSI und in der zweiten Zeile auf Seite 3/4 die Netzwerkennung MME Identity vorgeschlagen.

1.2 Die Standardisierungsdokument **N5** offenbart der Fachperson in Worten des erteilten Anspruchs 4: Ein

- 4.1 Anwendergerät, UE, wobei:
- 4.2 das UE konfiguriert ist, eine Kennung eines temporären Mobilteilnehmers mit entwickelter Systemarchitektur, SAE-TMSI, von einer Mobilitätsmanagemententität, MME, des SAE-Netzes zu empfangen,

Der Standardisierungsbeitrag N5 schlägt im Abschnitt 3 *Proposal* in der fünften Zeile der Tabelle auf Seite 2/4 eine tem-

poräre P-TMSI-Kennung vor, die von einer Mobilitätsmanagemententität MME des SAE-Netzes („SAE / LTE identities“) vergeben wird (Spalte 2: „Allocated by ... MME“) und als temporäre Kennung für das Anwendergerät UE eines temporären Mobilteilnehmers bestimmt ist (Spalte 3: „Purpose ... *Temporary UE identity used as an alternative to IMSI*“). Dies setzt zwingend voraus, dass das UE konfiguriert ist, diese Kennung zu empfangen.

4.2.1 wobei die SAE-TMSI (*P-TMSI*) umfasst:

4.2.1.1 ~~eine Betriebsmittelpool-Kennung, Pool-ID,~~

4.2.1.2 eine Mobilitätsmanagemententität-Kennung, MME-ID, und

Abschnitt 3 *Proposal*, Tabelle auf Seite 2/4, erste und fünfte Zeile, letzte Spalte: „Comment ... *Part of the P-TMSI is (as today in the RNC) used to identify the MME within a pool of MMEs (NRI concept)*“)

4.2.1.3 eine temporäre UE-Kennung, und

Abschnitt 3 *Proposal*, Tabelle auf Seite 2/4, erste und fünfte Zeile, dritte Spalte: „Purpose ... *Temporary UE identity*“ und vierte Spalte: „*Unique within a tracking area and MME node*“; dabei liest die Fachperson mit, dass ein – in der Tabelle nicht explizit benannter – Teil der P-TMSI eine temporäre UE-Kennung darstellt.

4.3 das UE in Übereinstimmung mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift.

Die Fachperson liest bei dem Standardisierungsbeitrag N5 mit, dass das UE in Übereinstimmung mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift (z. B. Seite 2/4, 4. Absatz: „SAE / LTE CN identity concept“ und Tabelle, fünfte Zeile, erste und dritte Spalte: „Name ... *P-TMSI* ... Purpose ... *Temporary UE identity*“).

1.3 Somit offenbart die Druckschrift N5 das Merkmal **4.2.1.1** nicht explizit, wonach die SAE-TMSI-Kennung eine Betriebsmittelpool-Kennung bzw. Pool-ID umfasst. Ob das Anwendergerät des Patentanspruchs 4 nach Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift N5 damit **neu** ist, kann letztlich dahinstehen, denn jedenfalls beruht es insoweit **nicht auf erfinderischer Tätigkeit**.

Denn bei der Beurteilung der Patentfähigkeit ist zu berücksichtigen, dass sich der Vorrichtungsanspruch 4 auf ein Anwendergerät UE bezieht, und nicht auf ein System oder ein Verfahren zum Identifizieren eines UE in einem SAE-Netzwerk, wie es mit den Ansprüchen 7 bis 13 bzw. den Ansprüchen 1 bis 3 beansprucht wird. In einem System, welches auch Netzwerkkomponenten eines SAE-Netzwerks beinhaltet, und bei einem Verfahren, welches zumindest teilweise auf solchen Netzwerkkomponenten abläuft, wird die SAE-TMSI-Kennung und deren Inhalt – die Teilkennungen Pool-ID, MME-ID und UE-Kennung – durch Netzwerkkomponenten erzeugt, an die UEs verteilt und beim Zugriff durch ein UE auf das SAE-Netzwerk bei der Identifizierung des UE durch Netzwerkkomponenten ausgewertet. Dabei sind die Eigenschaften der SAE-TMSI und der Teilkennungen für das System sowie das Verfahren relevante Merkmale und dort bei der Beurteilung der Patentfähigkeit insoweit maßgeblich zu berücksichtigen.

Im Unterschied dazu ist im rein anwendergeräteseitigen Vorrichtungsanspruch 4 das damit beanspruchte UE weder an der Erzeugung noch an der eigentlichen Identifizierung, d. h. an der Verifizierung der SAE-TMSI-Kennung beim Netzzugriff, beteiligt. Anspruch 4 verlangt nur, dass das UE durch die SAE-TMSI als solche im SAE-Netzwerk identifiziert werden können muss (Merkmal 4.3). Hierbei ist es nicht erforderlich, dass das UE die interne Struktur der SAE-TMSI, d. h. die einzelnen Komponenten der SAE-TMSI nach Merkmalsgruppe 4.2.1 – die Teilkennungen Pool-ID, MME-ID und UE-Kennung – registrieren oder in irgendeiner Weise insbesondere einzeln auswerten oder einzeln verwenden können muss.

Der interne Aufbau der SAE-TMSI, insbesondere das Vorsehen einer (zusätzlichen) Pool-ID (Merkmal 4.2.1.1) als inhaltlicher Teil der Kennung, welcher aus der Entge-

genhaltung N5 nicht entnehmbar ist, gehört daher nicht zu den das UE beschreibenden Merkmalen, entfaltet in Bezug auf die Eigenschaften des beanspruchten Anwendergeräts UE und dessen räumlich-körperlichen Vorrichtungsmerkmale keine einschränkende Wirkung und ist als solcher bei der Beurteilung der Patentfähigkeit nicht zu berücksichtigen, wie bereits zur Auslegung erläutert. Die Fachperson entnimmt dem Vorrichtungsanspruch 4 allerdings, dass das UE geeignete Komponenten für den Empfang (Merkmal 4.2) der SAE-TMSI aufweist, und erkennt die Eignung zur temporären Speicherung und zum Senden der empfangenen SAE-TMSI durch das UE aufgrund ihres allgemeinen Fachwissens, da das UE gemäß Merkmal 4.3 beim Zugreifen auf das SAE-Netz anhand dieser Kennung identifiziert werden soll.

Dies ist bei einem UE der **N5** für die Fachperson erkennbar in gleicher Weise der Fall, da dieses, ebenso wie in Ausführungsbeispielen der Streitpatentschrift beschrieben, eine 32-bit-große temporäre SAE-TMSI-Kennung von der MME empfängt und zur Identifizierung im Netzwerk verwendet (**N5**, erste und fünfte Zeile der Tabelle auf Seite 2/4 im Abschnitt 3 Proposal: „Allocated by ... MME“, „*Temporary UE identity*“, „Size ... 32 bits“ und „*Part of the P-TMSI is (as today in the RNC) used to identify the MME within a pool of MMEs (NRI concept)*“ sowie **Streitpatentschrift**, Absatz 0031: „*The bit(s) for PS/CS may be multiplexed for the identifier which identifies the UMTS system or SAE system or other system, when the number of bits of the SAE-TMSI is the same as that of the TMSI/P-TMSI (namely, 32 bits).*“). Somit sind alle Vorrichtungsmerkmale, einschließlich der durch die Merkmalsgruppe 4.2.1 implizierten Vorrichtungsmerkmale des UE nach Anspruch 4 für die Fachperson aus dem Dokument N5 auf der Grundlage ihres Fachwissens erkennbar.

Das Anwendergerät UE gemäß Patentanspruch 4 nach Streitpatent beruht demnach gegenüber dem Stand der Technik nach dem Standardisierungsbeitrag N5 in Verbindung mit dem Fachwissen der Fachperson jedenfalls **nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit**.

2. Der ebenfalls angegriffene Patentanspruch 1 und die ebenfalls angegriffenen abhängigen Patentansprüche 2, 3, 5 und 6 nach Hauptantrag bedürfen keiner

weiteren, isolierten Prüfung, weil die Beklagte die Ansprüche nach Hauptantrag ausweislich der Antragstellung als geschlossenen Anspruchssatz versteht, diesen als Ganzes verteidigt und daher im Falle der fehlenden Schutzfähigkeit eines Patentanspruchs auch die weiteren Patentansprüche und damit die gesamte Fassung, mit der das Streitpatent verteidigt wird, nicht schutzfähig sind (vgl. BGH, Urteil vom 13. September 2016 – X ZR 64/14, GRUR 2017, 57 – Datengenerator).

II. Zur Fassung nach Hilfsantrag 0

Die Beklagte kann das Streitpatent auch in der Fassung nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 0 (den sie anders als die angegriffenen Ansprüche in erteilter Fassung nicht als Ganzes, sondern in den Einzelansprüchen verteidigt), im Folgenden als Hilfsantrag 01 bezeichnet, nicht erfolgreich verteidigen, da dieser gemäß § 83 Abs. 4 PatG als verspätet zurückzuweisen war.

In der Fassung nach Patentanspruch 2 gemäß Hilfsantrag 0, im Folgenden als Hilfsantrag 02 bezeichnet, erweist sich das Streitpatent hingegen als schutzfähig, so dass die Klage, soweit sie sich auch gegen diese Fassung richtet, abzuweisen ist.

1. Der in der mündlichen Verhandlung am 26. November 2024 erstmals eingereichte **Hilfsantrag 01**, der gegenüber der erteilten Fassung nach Hauptantrag im Anspruch 1 die drei Teilkennungen der SAE-TMSI in der Merkmalsgruppe 1.2.1 jeweils um ein Merkmal folgendermaßen ergänzt

- 1.2.1 wherein the SAE-TMSI comprises:
 - 1.2.1.1' a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool,
 - 1.2.1.2' a mobility management entity identifier, MME-ID, wherein the MME-ID is unique in the MME pool and
 - 1.2.1.3' a UE temporary identifier, wherein the UE temporary identifier is unique in the MME; wherein
- 1.3 the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

war als verspätet zurückzuweisen (§ 83 Abs. 4 PatG) und bleibt deshalb unberücksichtigt.

1.1 § 83 PatG mit den in das Nichtigkeitsverfahren eingeführten Präklusionsregeln sieht grundsätzlich die Möglichkeit vor, verspätetes Vorbringen zurückzuweisen und bei der Entscheidung unberücksichtigt zulassen. Voraussetzung hierfür ist nach § 83 Abs. 4 PatG, dass das Vorbringen unter Versäumnung der nach § 83 Abs. 2 Satz 1 PatG gesetzten Frist erfolgt, die Berücksichtigung des neuen Vortrags eine Vertagung des Termins zur mündlichen Verhandlung erfordert hätte und die betroffene Partei die Verspätung nicht genügend entschuldigt.

1.2 Diese Voraussetzungen für eine Zurückweisung sind vorliegend gegeben.

1.2.1 Der erstmals in der mündlichen Verhandlung am 26. November 2024 eingereichte Hilfsantrag 01 ist erst nach Ablauf der mit dem qualifizierten Hinweis des Senats vom 5. März 2024 gesetzten letzten Frist (7. Juni 2024, § 83 Abs. 2 PatG), über deren Versäumnisfolgen die Parteien **belehrt** worden waren (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 PatG), seitens der Beklagten eingereicht worden.

1.2.2 Die Zulassung des Hilfsantrags 01 hätte eine **Vertagung** der mündlichen Verhandlung erforderlich gemacht (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 PatG).

Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 01 ergibt sich weder aus den Patentansprüchen nach Streitpatent noch aus den bis dahin ins Verfahren eingeführten Hilfsanträgen und ist demnach ein neues Verteidigungsmittel der Beklagten i. S. d. § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG.

Patentanspruch 1 in dieser Fassung ist, im Gegensatz zum Patentanspruch 2 er- teilter Fassung, nicht auf eine Pool-ID beschränkt, die im PLMN eindeutig („unique“) ist. Hilfsantrag 01 enthält damit insoweit nur einzelne und nicht alle nicht trennbaren Teilmerkmale aus Patentanspruch 2 im Sinne einer möglicherweise unzulässigen Zwischenverallgemeinerung (vgl. BGH, Urteil vom 26. September 2023 – X ZR 76/21, GRUR 2024, 42 Rn. 42 – Farb- und Helligkeitseinstellung; Urteil vom 21. Juni 2016 – X ZR 41/14, GRUR 2016, 1038 Rn. 48 – Fahrzeugscheibe II; Urteil

vom 17. Februar 2015 – X ZR 161/12, GRUR 2015, 574 Rn. 31 – Wundbehandlungsvorrichtung). Damit enthält der Gegenstand des Hilfsantrags 01 durch die ergänzende Spezifizierung eines Merkmals eine wesentliche inhaltliche Änderung. Der durch die nur teilweise Aufnahme der über die SAE-TMSI miteinander in einem strukturellen und funktionellen Zusammenhang stehenden Merkmale aus dem erteilten Patentanspruch 2 entstandene Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 01 ist bis zur Einreichung in der mündlichen Verhandlung nicht formuliert gewesen und im vorhergehenden Verfahren zwischen den Parteien noch nicht diskutiert worden.

Die Klägerin musste nicht damit rechnen, dass ein Gegenstand beansprucht wird, der zusätzlich durch nur einzelne im Streitpatent nicht separat offenbarte und daher möglicherweise nicht trennbare Teilmerkmale aus Patentanspruch 2 definiert wird. Da die Beklagte das zusätzliche Merkmal zudem nicht einem vorbekannten Unteranspruch insgesamt, sondern der Patentschrift entnommen hat, erschwert dies schon grundsätzlich eine Vorbereitung der Nichtigkeitsklägerin auf eventuelle Hilfsanträge (so auch BPatG, Urteil vom 29. November 2017 – 5 Ni 47/15 (EP), beck-online Rn. 64).

Es war der Klägerin nicht zuzumuten, sich hiermit kurzfristig auseinanderzusetzen, ohne nach einschlägigem Stand der Technik bezüglich der geänderten Antragstellung recherchieren zu können. Der Anspruch auf rechtliches Gehör gibt jedem Verfahrensbeteiligten das Recht, sich zu dem der Entscheidung zugrundeliegenden Sachverhalt zu äußern und dem Gericht seine Auffassung zu den erheblichen Rechtsfragen darzulegen (vgl. BGH, Beschluss vom 23. Januar 2024 – X ZB 18/22, juris Rn. 22). Dies bedeutet, dass sich die Klägerin sachgemäß und insbesondere erschöpfend zu den relevanten Tatsachen und Rechtsfragen vorbereiten und äußern darf (vgl. BGH, Urteil vom 13. Januar 2004 – X ZR 212/02, GRUR 2004, 354 Rn. 28f. – Crimpwerkzeug I). Demzufolge hätte die mündliche Verhandlung für ein prozessordnungsgemäßes Verfahren vertagt werden müssen, was zu einer Verzögerung des Rechtsstreits geführt hätte. Andere Maßnahmen zur Prozessförderung, wie ein Schriftsatznachlass, scheiden aus.

Daran ändert auch der Umstand nichts, dass der Senat den Parteien am 13. November 2024 einen weiteren Hinweis hat zukommen lassen. Ein neues Fristenregime war nicht veranlasst.

1.2.3 Die Beklagte hat die Vorlage des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 01 in der mündlichen Verhandlung **nicht genügend entschuldigt** (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 PatG). Die vorgenommenen Änderungen in Patentanspruch 1 sind weder erst durch entsprechende Ausführungen des Senats im ergänzenden Hinweis vom 13. November 2024 noch in der mündlichen Verhandlung noch durch das Vorbringen der Klägerin in ihrer Stellungnahme auf den Hinweis des Senats veranlasst.

Für eine genügende Entschuldigung der Verspätung nach § 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 PatG ist auf einen objektiven Sorgfaltsmaßstab abzustellen (Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl. 2020, § 83 Rn. 23; Hall / Nobbe in Benkard, PatG, 12. Aufl. 2023, § 83 Rn. 19; BPatG, Urteil vom 14. August 2012 – 4 Ni 43/10 (EP), GRUR 2013, 601 – Bearbeitungsmaschine). Danach liegt eine ausreichende Entschuldigung vor, wenn geänderte Hilfsanträge etwa durch Ergänzungen der Gegenseite und einen darauf ergangenen ergänzenden Hinweis des Gerichts (Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl. 2020, § 83 Rn. 24; BPatG, a. a. O Rn. 34 – Bearbeitungsmaschine) veranlasst sind.

Grundsätzlich sind die Parteien gehalten, sich von Anbeginn an vollständig zu allen verfahrensrelevanten Tatsachen zu erklären (§ 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 138 Abs. 1 und 2 ZPO). Parteien eines Nichtigkeitsverfahrens haben grundsätzlich Anlass, ihren Vortrag zu ergänzen, wenn sich aus dem gem. § 83 Abs. 1 PatG erteilten Hinweis ergibt, dass ihr bisheriges Vorbringen möglicherweise nicht ausreichend ist (BGH, Urteil vom 15. März 2022 – X ZR 45/20, GRUR 2022, 975 Rn. 79 – Windturbinenschaufelmontage). Dazu gehört auf Seiten der Beklagten auch die Vorlage möglicher Hilfsanträge, mit denen sie auf eine zuvor ggf. streitige Auslegung reagieren möchte.

Der Senat hat sowohl bereits im qualifizierten Hinweis als auch im weiteren Hinweis das unterschiedliche Verständnis der Beklagten und der Klägerin sowie des Senats

hinsichtlich des Merkmals „*resource pool identity*“ und auch die Frage der Eindeutigkeit der SAE-TMSI bzw. ihrer einzelnen Kennungsbestandteile thematisiert.

Somit hätte die Beklagte bereits nach Erhalt des qualifizierten Hinweises rechtzeitig und fristgemäß, spätestens nach den Stellungnahmen der Klägerin auf den gerichtlichen Hinweis, mit denen sie ihr Verständnis des Merkmals „*resource pool identity*“ nochmals ausführlich dargelegt hatte, und allerspätestens unmittelbar nach Erhalt des weiteren Hinweises, mit denen der Nichtigkeitsklage Aussicht auf Erfolg bescheinigt worden war, Anlass gehabt, alle möglichen Verteidigungsmittel, zu denen jedenfalls auch die Einreichung von Hilfsanträgen gehört, geltend zu machen. Dabei wäre es ihr auch möglich gewesen, Merkmale in den Wortlaut der unabhängigen Patentansprüche aufzunehmen, so dass damit eingeschränkte und ursprünglich offenbarte Gegenstände entstehen.

Daher ist unter Berücksichtigung aller dargelegten Umstände des Einzelfalls Hilfsantrag 01 als verspätet zurückzuweisen.

2. In der Fassung nach dem **Hilfsantrag 02** erweist sich das Streitpatent hingegen als schutzfähig, so dass die Klage, soweit sie sich auch gegen diese Fassung richtet, abzuweisen ist.

2.1 Der einzige Patentanspruch des Hilfsantrags 02 basiert auf dem Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 0, der durch den Rückbezug die Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 01 enthält, wobei die Beklagte die dort bereits aufgenommenen Merkmale im Anspruch 2, gestrichen hat. Unter Fortführung der Gliederung nach Hauptantrag und mit Hervorhebung der Änderungen gegenüber der erteilten Fassung durch Unterstreichen bzw. Durchstreichen lautet der einzige Patentanspruch des Hilfsantrags 02:

- 1.1 A method (according to claim 1) for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:

- 1.2 receiving (401), by the UE, a System Architecture evolved - Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,
- 1.2.1 wherein the SAE-TMSI comprises:
 - 1.2.1.1' a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool,
 - 1.2.1.2' a mobility management entity identifier, MME-ID, wherein the MME-ID is unique in the MME pool and
 - 1.2.1.3' a UE temporary identifier, wherein the UE temporary identifier is unique in the MME; wherein
- 1.3 the UE (402) is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.
- 2' wherein the pool-ID is unique in public land mobile network, PLMN, ~~the MME-ID is unique in a resource pool, and the UE temporary identifier is unique in the MME.~~

2.2 Entgegen der Auffassung der Klägerin ist Hilfsantrag 02 **nicht wegen Verspätung** gemäß § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG zurückzuweisen. Zwar ist dieser Antrag von der Beklagten – ebenso wie der Hilfsantrag 01, die beide Bestandteile desselben Anspruchssatzes sind – erst nach Ablauf der im qualifizierten Hinweis gesetzten Frist in der mündlichen Verhandlung eingereicht worden. Jedoch macht er eine Vertagung nicht erforderlich (§ 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 PatG).

Der in der mündlichen Verhandlung eingereichte einzige Patentanspruch des Hilfsantrags 02 unterscheidet sich inhaltlich von der Fassung des Patentanspruchs 1 nach Streitpatent (Hauptantrag) dadurch, dass

- i. die Betriebsmittelpool-Kennung, Pool-ID, auf die Identifizierung eines MME-Pools konkretisiert wurde (Merkmal 1.2.1.1'; „a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool“) und
- ii. durch die Ergänzungen in den Merkmalen 1.2.1.2' und 1.2.1.3' des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 0, der aufgrund des Rückbezugs („according to claim 1“) Teil des separat verteidigten Patentanspruchs 2 ist, alle Merkmale des erteilten Anspruchs 2 in den Anspruch 2 gemäß Hilfsantrag 02 aufgenommen wurden, wodurch die Bedingungen der Eindeutigkeit („unique in“)

jeder der Kennungen, d. h. der MME-ID im MME-Pool (Merkmal 1.2.1.2'), der temporären UE-Kennung in der MME (Merkmal 1.2.1.3') und der Pool-ID in einem öffentlichen landgestützten Mobilfunknetz, PLMN (Merkmal 2') gefordert werden.

Durch diese Änderungen ist die Klägerin nicht mit neuen Tatsachen bzw. Rechts-tatsachen konfrontiert und es sind keine tatsächlichen oder rechtlichen Fragen aufgeworfen, die in der Verhandlung nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand zu klären gewesen wären (Busse/Keukenshrijver, PatG, 9. Aufl. 2020, § 83 Rn. 19 m. w. N.), so dass Hilfsantrag 02 ohne weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden konnte.

Denn anders als bei Hilfsantrag 01 hat die Beklagte im Hilfsantrag 02 die Merkmale des erteilten Anspruchs 2 vollständig aufgenommen und damit alle Merkmale des erteilten Anspruchs 2 wieder zusammengeführt. Daher kommt hier eine mögliche unzulässigen Zwischenverallgemeinerung, zu der der Klägerin Gelegenheit zur Prüfung und Stellungnahme zu geben wäre, nicht in Betracht.

Mit den gegenüber der erteilten Fassung ergänzten Merkmalen (des erteilten Anspruchs 2), die im Streitpatent in der Beschreibung (Absatz 0008: *„In a resource pool, multiple core network nodes (such as SGSN) are connected with all Radio Access Network (RAN) nodes (such as RNC) in the resource pool.“*; Absatz 0015: *„... thus there are two concepts: MME pool and S-GW pool.“*) und im Patentanspruch 2 offenbart sind, hat sich die Klägerin schon zuvor, u. a. in der Klageschrift (Rn 108 ff.), auseinandergesetzt und inhaltlich befasst. Insbesondere hat sich die Klägerin zum einen bereits schriftsätzlich dahingehend geäußert (Schriftsatz vom 19. April 2024, Rn. 4 bis 6), dass der Betriebsmittelpool, der durch die Pool-ID identifiziert wird, laut Streitpatent durch die drei Ressourcen „SGSN“, „MME“ und „S-GW“ repräsentiert werden könne. Zudem hat sie sich bereits im Klageschriftsatz (Rn. 108 bis 114) ausführlich mit den die Eindeutigkeit der (Teil-)Kennungen betreffenden Merkmalen des erteilten Anspruchs 2 (der im Anspruch nach Hilfsantrag 02 – im Gegensatz zum Hilfsantrag 01 – vollständig aufgenommen wurde) auseinandergesetzt. Sie hat insoweit bereits zu der aus ihrer Sicht fehlenden Patentfähigkeit

mit ausführlicher Begründung ausgeführt, dass die zusätzlichen Merkmale des erteilten Anspruchs 2 eine Patentfähigkeit insbesondere gegenüber der Druckschrift N7 nicht begründen könnten.

Zum anderen haben die Klägervorteiler auch in der mündlichen Verhandlung zu diesen beiden Aspekten Stellung genommen, ohne dass insoweit im Übrigen auch ersichtlich war oder hinreichend dargelegt worden ist, inwieweit der Klägerin in tatsächlicher oder rechtlicher Sicht eine hinreichende Erörterung nicht möglich gewesen sein sollte (vgl. Seite 6 der Sitzungsniederschrift). Soweit die Klägerin geltend macht, sie hätte Gelegenheit zur Nachrecherche bezüglich der Patentfähigkeit der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag 02 erhalten müssen (vgl. BGH, Urteil vom 13. Januar 2004 – X ZR 212/02, GRUR 2004, 354 – Crimpwerkzeug I m. w. N., Rn. 27 und 28), hätte sie eine solche Recherche mit Blick auf mögliche Neuformulierungen von Hilfsanträgen aus den genannten Gründen bereits im Vorfeld durchführen müssen.

2.3 Der Gegenstand nach Hilfsantrag 02 erweist sich gegenüber der erteilten Anspruchsfassung (Hauptantrag) und den Ursprungsunterlagen als **zulässig**.

2.3.1 Der Gegenstand nach Hilfsantrag 02 geht mit den ergänzten Merkmalen weder über den Inhalt der früheren Anmeldung (Art. 76 Abs. 1 EPÜ) in der ursprünglich eingereichten Fassung (Offenlegungsschrift der **Stammanmeldung** EP 2 161 963 A1), noch über den Inhalt der eigenen Anmeldung (Art. 123 Abs. 2 EPÜ) in der ursprünglich eingereichten Fassung (Anmeldung **N2**) hinaus, so dass dieser Verteidigung der Beklagten nicht der Nichtigkeitsgrund nach Art. II § 6 Abs.1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. c) EPÜ entgegensteht.

Die Ergänzung im **Merkmal 1.2.1.1'**, wonach die Pool-ID einen MME-Pool kennzeichnet, ist in der ursprünglichen Anmeldung **N2** (Seite 4, Zeilen 4 bis 11: „two concepts: MME pool and S-GW pool“ sowie Figuren 3 und 5 i. V. m. und Seite 11, Zeilen 26 bis 30: „pool-ID of MME pool 1 is 1 and the pool-ID of MME pool 2 is 2“) und entsprechend in der Offenlegungsschrift der **Stammanmeldung** EP 2 161 963 A1 (Absatz 0016 und Figuren 3 und 5 i. V. m. Absatz 0047) ursprungsoffenbart.

Die die Eindeutigkeit der drei Teilkennungen – Pool-ID, MME-ID und temporäre UE-Kennung – betreffenden Ergänzungen in den **Merkmalen 1.2.1.2', 1.2.1.3' und 2'** sind in der ursprünglichen Anmeldung **N2** im Anspruch 2 und in der Offenlegungsschrift der **Stammanmeldung** im Anspruch 3 Ursprungsoffenbart.

Dabei sind durch das gegenüber dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 01 hinzugefügte Merkmal 2' im einzigen Patentanspruch des Hilfsantrags 02 alle Merkmale aus Patentanspruch 2 erteilter Fassung (wieder) vereint, so dass im Unterschied zum Hilfsantrag 01 keine nicht trennbaren Teilmerkmale aus Patentanspruch 2 bzw. 3 im Sinne einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung vorhanden sind und dieser nicht in unzulässiger Weise über die ursprünglich eingereichten Unterlagen hinausgeht, so dass keine Zweifel an der Ursprungsoffenbarung aller Merkmale 1.1 bis 2' bestehen.

2.3.2 Die Ergänzungen in den **Merkmalen 1.2.1.1', 1.2.1.2', 1.2.1.3' und 2'** nach Hilfsantrags 02 erweitern den **Schutzbereich** des erteilten Patents nicht (Art. 123 Abs. 3 EPÜ), sondern schränken ihn jeweils auf eine Teilmenge der nach der erteilten Fassung möglichen Ausgestaltung der Teilkennungen ein – durch die Beschränkungen des Ressourcenpool-Bezeichners, Pool-ID auf einen MME-Pool (Merkmal 1.2.1.1') und die geforderten Bedingungen der Eindeutigkeit jeder der Kennungen, d. h. der MME-ID im MME-Pool (Merkmal 1.2.1.2'), der temporären UE-Kennung in der MME (Merkmal 1.2.1.3') und der Pool-ID in einem PLMN (Merkmal 1.2.1.4') – (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 4 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. c) EPÜ). Zudem lässt auch der Patentanspruch des Hilfsantrags 02 die Fachperson den Gegenstand erkennen, der damit unter Schutz gestellt werden soll, da er (weiterhin) hinreichend deutlich und knapp gefasst ist (Art. 84 EPÜ).

2.4 Das Streitpatent offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, dass die Fachperson sie auch in der Fassung nach Hilfsantrag 02 ausführen kann (Art. II § 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. b EPÜ).

Entgegen der Ansicht der Klägerin sieht der Senat die **Ausführbarkeit** des Verfahrens nach Hilfsantrag 02 nicht dadurch in Frage gestellt, dass das Merkmal 1.1 ein

Verfahren zum Identifizieren eines Anwendergeräts in einem SAE-Netzwerk („*System Architecture Evolved*“) beansprucht, wobei am Anmeldetag der Fachperson die konkreten Erfordernisse des „Identifizieren“-Schritts des SAE-Standards (Merkmal 1.1: „*identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network*“) unbekannt gewesen sei, da dieser Standard noch nicht verabschiedet oder veröffentlicht gewesen wäre und sich daher nicht zur Auslegung heranziehen lassen würde.

Denn zum einen setzt die Erfindung, außer der ausführlich im Streitpatent beschriebenen konkreten SAE-TMSI-Kennung, keine weiteren oder speziellen Kenntnisse des SAE-Standards voraus und zum anderen ist, gemäß der von den Parteien unwidersprochenen Definition, die Fachperson „mit den Normen und Standards auf diesem Gebiet vertraut und verfolgt die laufenden Standardisierungsbemühungen.“ (vgl. Abschnitt I. 3). Somit vermittelt das Streitpatent, bestehend aus Beschreibung, Ansprüchen und Figuren, dieser Fachperson so viel an technischen Informationen und offenbart damit die Erfindung so deutlich und vollständig, dass sie sie ausführen kann (vgl. BGH, Urteil vom 13. Juli 2010 – Xa ZR 126/07, BPatGE 51, 309 – Klammernahtgerät, Leitsatz und Rn. 17).

2.5 Das Streitpatent in der Fassung nach Hilfsantrag 02 erweist sich auch als patentfähig (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. a), Art. 52 ff. EPÜ).

2.5.1 Das mit dem Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 0 beanspruchte Verfahren ist **neu** gegenüber dem Stand der Technik nach dem **Standardisierungsbeitrag N5**, da diesem insbesondere die Merkmale der SAE-TMSI nicht vollständig entnehmbar sind. Ausgehend von diesem Stand der Technik ist das Verfahren des Hilfsantrags 02 der Fachperson weder allein in Verbindung mit seinem Fachwissen noch in der Zusammenschau mit einer oder mehreren der weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften nahegelegt, so dass es diesem gegenüber auch auf einer **erfinderischen Tätigkeit** beruht.

Im Standardisierungsbeitrag **N5** – dem einzigen Dokument aus dem vorliegenden Stand der Technik, das sich mit SAE/LTE-Netzwerkennungen beschäftigt (siehe

hierzu auch II. 2.1) – wird der Fachperson in Worten des Patentanspruchs 2 nach Hilfsantrag 0 lediglich Folgendes offenbart:

- 1.1 A method for identifying a user equipment, UE, in a System Architecture evolved, SAE, network, comprising:
- 1.2 receiving, by the UE, a System Architecture evolved -Temporary Mobile Subscriber Identity, SAE-TMSI, from a mobility management entity, MME, of the SAE network,

Der Standardisierungsbeitrag N5 schlägt im Abschnitt 3 *Proposal* in der fünften Zeile der Tabelle auf Seite 2/4 eine temporäre P-TMSI-Kennung vor, die von einer Mobilitätsmanagemententität MME des SAE-Netzes („SAE / LTE identities“) vergeben wird (Spalte 2: „Allocated by ... MME“) und als temporäre Kennung für das Anwendergerät UE eines temporären Mobilteilnehmers zum Identifizieren im SAE-Netz bestimmt ist (Spalte 3: „Purpose ... Temporary UE identity used as an alternative to IMSI“). Dies setzt zwingend voraus, dass das UE im Rahmen des dabei durchgeführten Identifikationsverfahrens diese Kennung empfangen muss.

- 1.2.1 wherein the SAE-TMSI comprises:
 - ~~1.2.1.1' a resource pool identifier, pool-ID, for a MME pool,~~
 - 1.2.1.2' a mobility management entity identifier, MME-ID, wherein the MME-ID is unique in the MME pool and

In der Tabelle auf Seite 2/4 im Abschnitt 3 *Proposal*, erste und fünfte Zeile, letzte Spalte wird eine als MME-ID fungierende Kennung als ein Teil der P-TMSI beschrieben, der die MME in einem Pool von MMEs identifiziert: „Comment ... Part of the P-TMSI is (as today in the RNC) used to identify the MME within a pool of MMEs“). Ein sicheres Identifizieren setzt dabei Eindeutigkeit voraus.

1.2.1.3' a UE temporary identifier, wherein the UE temporary identifier is unique in the MME; wherein

Abschnitt 3 *Proposal*, Tabelle auf Seite 2/4, erste und fünfte Zeile, dritte Spalte: „Purpose ... *Temporary UE identity*“ und vierte Spalte: „*Unique within a tracking area and MME node*“; dabei liest die Fachperson mit, dass ein – in der Tabelle nicht explizit benannter – Teil der P-TMSI eine temporäre UE-Kennung darstellt)

1.3 the UE is temporarily identified according to the SAE-TMSI when the UE accesses the SAE network.

Für die Fachperson ist es bei der Gesamtoffenbarung des Standardisierungsbeitrags N5 selbstverständlich, dass das UE in Übereinstimmung mit der SAE-TMSI temporär identifiziert wird, wenn das UE auf das SAE-Netz zugreift (z. B. Seite 2/4, 4. Absatz: „*SAE / LTE CN identity concept*“ und Tabelle, fünfte Zeile, erste und dritte Spalte: „Name ... *P-TMSI* ... Purpose ... *Temporary UE identity*“).

~~2' The method according to claim 1, wherein the pool-ID is unique in public land mobile network, PLMN.~~

Da in N5 keine Pool-ID als Bestandteil einer P-TMSI bzw. SAE-TMSI im Sinne des Streitpatents bekannt ist, kann auch die Eindeutigkeit der in der P-TMSI bzw. SAE-TMSI enthaltenen Pool-ID im PLMN nicht offenbart sein.

Da dem Standardisierungsbeitrag N5 somit die Merkmale der **Merkmalsgruppe 1.2.1** und das **Merkmal 2'**, d. h. die Zusammensetzung der SAE-TMSI aus den Teilkennungen und deren jeweiligen Eindeutigkeit, nicht vollständig entnehmbar sind, und die – im Gegensatz zu dem mit dem Anspruch 4 beanspruchten Anwendergerät, vgl. hierzu Abschnitte I. 5.2 und II. 1.3 – notwendige und beschränkend wirkende Merkmale des Verfahrensanspruchs darstellen und bei der Beurteilung der Patentfähigkeit zu berücksichtigen sind, ist das Verfahren des Patentanspruchs 2

nach Hilfsantrag 0 gegenüber dem Stand der Technik nach dem Standardisierungsbeitrag N5 **neu**. Dieses Verfahren beruht gegenüber dem Stand der Technik nach dem Standardisierungsbeitrag **N5** auch auf einer **erfinderischen Tätigkeit**.

Zwar ist es, wie oben in Abschnitt I. 5.2 dargelegt und auch im Streitpatent (insbesondere Figuren 2 und 3 i. V. m. den Absätzen 0008 und 0013 bis 0016) beschrieben, eine für die Fachperson wohlbekannte Maßnahme, jeweils mehrere Kernnetzwerkknoten zu Betriebsmittelpools („*resource pools*“) zusammenzufassen. Dies ist auch dem vorliegenden Stand der Technik entnehmbar und insbesondere bei der N5 (z. B. letzten Spalte („*Comment*“) der zweiten Zeile („*MME Identity*“) im Teil („*Network Identities*“) der Tabelle auf Seite 3/4: „*MME pool*“) der Fall. Zudem unterbereitet das Dokument N5 als Standardisierungsbeitrag lediglich Vorschläge zu SAE/LTE-Kennungen, aufbauend auf dem älteren UMTS-CN-Identitätskonzept, die daher als nicht abschließend zu sehen sind, sondern vielmehr als Diskussionsgrundlage und als Anregung zur Modifikation und Weiterentwicklung von bereits existierenden Mobilfunkstandards dienen sollen.

Jedoch ist keine Veranlassung für die Fachperson zu erkennen, die in N5 erwähnten Betriebsmittelpools („*MME pool*“) durch eine Pool-ID im Sinne des Streitpatents als Bestandteil einer SAE-TMSI zu identifizieren, die in einem öffentlichen landgestützten Mobilfunknetz, PLMN, eindeutig ist, zusammen mit einer MME-ID und einer temporäre UE-Kennung als weitere SAE-TMSI-Teilkennungen, die jeweils eindeutig im MME-Pool bzw. MME wären. Eine derartige spezielle Kennung würde eine von nahezu beliebig vielen Möglichkeiten der Weiterentwicklung ausgehend von den stichpunktartig vorgeschlagenen Varianten von SAE/LTE-Kennungen der N5 darstellen, für welche die Fachperson weder aus der N5 selbst noch aus ihrem Fachwissen heraus einen Hinweis oder eine Anregung erhält. Auch aus dem anderen im Verfahren befindlichen Stand der Technik kann sie eine solche Anregung nicht erhalten, da eine Pool-ID im Sinne des Streitpatents auch aus diesen nicht bekannt ist.

Insbesondere spricht gegen ein Naheliegen, dass die N5 bereits die dort in der TMSI enthaltene Kennung der Mobile Management Entity (MME-ID) als eindeutig im öffentlichen landgestützten Mobilfunknetz (PLMN) definiert (Seite 3/4, Abschnitt 3 *Proposal*, Tabelle *Network Identities*, Zeile 2, erste und vierte Spalte: Name ...*MME*

Identity, Scope ...Unique within a PLNM). Sofern die TMSI mit der MME-ID bereits eine im gesamten Netz (PLNM) eindeutige Kennung umfasst, können auch benachbarte Pools keine mehrfach verwendeten und damit verwechselbaren MME-ID enthalten, womit keine Notwendigkeit und somit keine Veranlassung besteht, eine weitere, im gesamten Netz (PLNM) eindeutige Kennung der TMSI hinzuzufügen.

Somit ist ausgehend von diesem nächstliegenden Stand der Technik (N5) das Verfahren des Patentanspruchs nach Hilfsantrag 02 der Fachperson weder allein in Kombination mit ihrem Fachwissen noch in der Zusammenschau mit einer oder mehreren der weiteren im Verfahren befindlichen Dokumente nahegelegt, so dass es diesem gegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

2.5.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 02 erweist sich auch gegenüber dem aus der technischen Lehre des Streitpatents deutlich ferner liegenden Druckschrift **N7 (CN 1744761 A)**, im Folgenden zitiert nach der Übersetzung dieser Offenlegungsschrift gemäß Anlage **N7a**, bekannten Verfahren als neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

Die Druckschrift N7 offenbart ein Verfahren zur gemeinsamen Nutzung eines drahtlosen Zugangsnetzwerks (Radio Access Network, RAN) für WCDMA-3G-Mobilkommunikation durch mehrere Betreiber bzw. Dienstleister, durch eine geeignete Segmentierung einer Netzwerkressourcen-Kennzeichnung (Network Resource Identifier, NRI) (N7a, Bezeichnung, Zusammenfassung und Seite 1, Zeilen 7 bis 22).

In der von einem GPRS-Unterstützungsknoten, d. h. SGSN-Knoten, dem jeweiligen Benutzer zugewiesene P-TMSI ist die NRI in ein Segment für die Kennzeichnung des Dienstleisters, zu dem der jeweilige Benutzer gehört, und ein Segment für eine Kennzeichnung des SGSN-Knotens, mit dem eine Verbindung aktuell hergestellt ist, unterteilt (Zusammenfassung und Seite 1, Zeilen 13 bis 22).

Bei der N7 werden Netzwerk-Knoten Dienstleistern zugeordnet und entsprechend der Zugehörigkeit zu RNCs (Radio Network Controller) in Pools gruppiert. Somit definiert das in der N7 verwendete Poolkonzept Pools als Gruppierungen von verschiedenen Dienstleitern, welche sich einen RNC im RAN teilen.

Die Figur 4 veranschaulicht in einer schematischen Darstellung die gemeinsame Nutzung zwischen mehreren Dienstleistern beim sog. Roaming exemplarisch mit drei verschiedenen Pools.

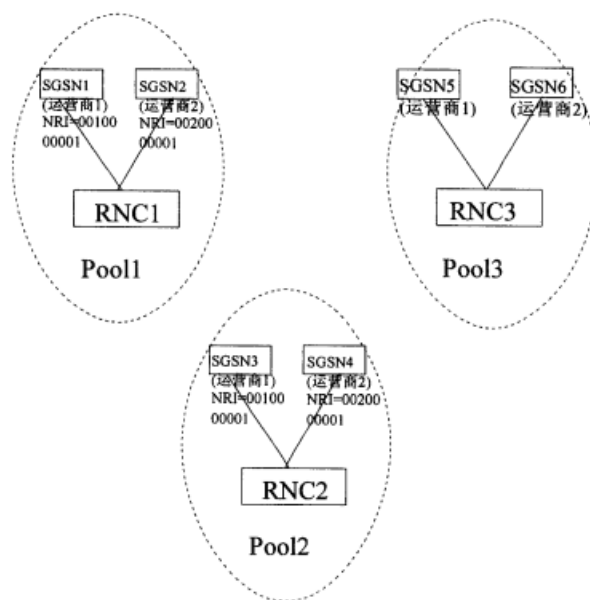


图 4

Figur 4 der Druckschrift N7

Jeder dieser Pools (Pool1, Pool2 und Pool3) enthält einen gemeinsam genutzten RNC (RNC1, RNC2 bzw. RNC3), der mit je einem SGSN der beiden Dienstleister verbunden ist. So gehören SGSN1, SGSN3 bzw. SGSN5 zum Dienstleister 1 und SGSN2, SGSN4 bzw. SGSN6 zum Dienstleister 2.

Im Ausführungsbeispiel der Figur 4 wird dem Mobiltelefon des Benutzers beim Zugriff auf das Zugangsnetzwerk RNC1 im Pool1 die P-TMSI mit dem NRI=00100 00001 zugeordnet, wenn der Benutzer beim Dienstleister 1 unter Vertrag steht, dagegen NRI=00200 00001, wenn er bei Dienstleister 2 unter Vertrag steht, da die ersten drei Ziffern des NRI die Betreiber-ID festlegen. So bilden die SGSN-Knoten SGSN1, SGSN2 und RNC1 den Pool1, SGSN3, SGSN4 und RNC2 den Pool2, sowie SGSN5, SGSN6 und RNC3 den Pool3.

Die Druckschrift **N7**, welche eine Lösung für die gemeinsame Nutzung eines drahtlosen Zugangsnetzwerks zwischen mehreren Dienstleistern durch die Segmentierung einer NRI eines RAN-Knotens in einem WCDMA-3G-Netzwerks beschreibt, stellt schon keinen geeigneten Ausgangspunkt für die Fachperson dar, die vor der Aufgabe steht, ein Verfahren anzugeben, mit dem es ermöglicht wird, eine eindeutige Kennung des UE in einem LTE/SAE-System zu erreichen, ohne dass es notwendig ist, andere Ressourcen-Pools zu berücksichtigen, um mehrfache MME-Kennungen (MME-ID) in benachbarten Pools zu verhindern.

Doch selbst wenn die Fachperson von der Druckschrift N7 ausgehen würde, hätte sie keine Veranlassung, nicht nur die technische Lehre der N7 statt auf 3G-Netze auf LTE/SAE-Netzwerke (Merkmale 1.1, 1.2, 1.2.1 und 1.3) anzuwenden, sondern darüber hinaus das in N7 beschriebene Poolkonzept, bei dem die SGSNs unterschiedlicher Dienstleister einen Pool durch die gemeinsame Nutzung eines RNC bilden, so in Richtung auf das Poolkonzept des Streitpatents abzuwandeln, dass Pools aus verschiedenen Betriebsmittel bzw. Kernnetzwerksressourcen, nämlich MME-Pools gebildet werden, die durch Pool-IDs in einem PLMN eindeutig bezeichnet werden (Merkmale 1.2.1, 1.2.1.1' und 2').

Entgegen der Auffassung der Klägerin, die in der N7 ein weiteres alternatives Poolkonzept beschrieben sieht, bei dem Pools – exemplarisch anhand Figur 4 erläutert – nicht durch die gemeinsamen RNCs definiert würden (Pool1 bis Pool3), sondern durch die SGSN1, SGSN3 und SGSN5 des Betreibers 1 und die SGSN2, SGSN4 und SGSN6 des Betreibers 2, ist in N7 weder ein derartiger Betriebsmittelpool, insbesondere ein MME-Pool, noch eine zugehörige Pool-ID offenbart oder werden der Fachperson nahegelegt.

Für die Realisierung eines derartigen Pool-Konzepts (also Pools gebildet durch die SGSN1, SGSN3 und SGSN5 des Betreibers 1 und die SGSN2, SGSN4 und SGSN6 des Betreibers 2) vermittelt die N7 der Fachperson nicht nur keinen Hinweis oder eine Anregung, sondern dieses stünde im Widerspruch zum Verständnis eines streitpatentgemäßen Betriebsmittelpools durch die Fachperson, wonach Kernnetz-knoten innerhalb eines Pools eindeutig durch den NRI bzw. die MME-ID unterschied-

den werden können (vgl. Streitpatentschrift, Absatz 0010: „*The NRI is used to distinguish different core network nodes in a resource pool.*“). Denn beispielsweise stellen SGSN1 und SGSN3 der Figur 4 zwar zwei Knoten des im Sinne der Klägerin definierten gleichen „Betreiber-Pools“ dar, diese können aber gerade nicht voneinander unterschieden werden, da sie beide die identische Kennung NRI=00100 00001 besitzen.

Es sind keine Anhaltspunkte ersichtlich – weder in der Druckschrift N7 selbst noch in Kombination mit dem anderen im Verfahren befindlichen Stand der Technik – welche die Fachperson veranlassen könnten, bei dem Verfahren der N7 das grundlegend anders strukturierte Pool-Konzept von Dienstleister-RNC-Pools zu verwerfen und stattdessen oder zusätzlich Betriebsmittelpools, insbesondere MME-Pools mit jeweils einer eindeutigen Pool-ID vorzusehen, um mit diesen als Bestandteil eine SAE-TMSI zu realisieren und darüber hinaus die NRI bzw. MME-ID so zu ändern, dass durch diese die Betriebsmittel unterschieden werden können. Vielmehr würde die Überlegung zu einer solchen grundlegenden Änderung ausgehend von der Druckschrift N7 eine unzulässige rückschauende Betrachtungsweise in Kenntnis der technischen Lehre des Streitpatents darstellen.

2.5.3 Noch weiter entfernt von dem mit Patentanspruch gemäß Hilfsantrag 02 beanspruchten Verfahren liegt die jeweilige technische Lehre der Dokumente **N4, N6 und N8**, weshalb auch dieser Stand der Technik dessen Neuheit und Beruhen auf erfinderischer Tätigkeit nicht in Frage stellen kann.

Da keines dieser Dokumente ein Verfahren zum Identifizieren eines Anwendergeräts in einem SAE-Netz (Merkmale 1.1, 1.2, 1.2.1 und 1.3) offenbart, sondern sich mit den Mobilfunkstandards GSM und UMTS beschäftigt und ihnen zudem keine Betriebsmittelpool-Kennung bzw. Pool-ID im Sinne des Streitpatents (Merkmal 1.2.1.1') zu entnehmen ist, kann das Verfahren des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 02 durch die Dokumente N4, N6 oder N8 weder jeweils für sich genommen noch in Kombination, nahegelegt werden.

Dies gilt in gleicher Weise für eine Zusammenschau mit Dokument N5, das ebenfalls keine Verwendung einer im PLMN eindeutigen Pool-ID im Sinne des

Streitpatents als Teil einer TMSI vorsieht oder nahelegt. Auch die Kombination mit Druckschrift N7 führt zu keinem anderen Ergebnis, da – ungeachtet der Frage einer Übertragung der Lehre der N7 auf ein SAE-Netz – sich die den Dokumenten N4, N6 und N8 fehlende, im PLMN eindeutige Betriebsmittelpool-Kennung, wie vorstehend dargelegt, auch nicht aus Druckschrift N7 ergibt oder durch sie nahegelegt ist.

Gegenteiliges hat die Klägerin auch nicht mehr geltend gemacht.

B.

Nebenentscheidungen

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO.

Dabei hat der Senat berücksichtigt, dass der als schutzfähig verbleibende Patentgegenstand in der beschränkt verteidigten Fassung nach Hilfsantrag 02 gegenüber demjenigen der erteilten Fassung im angegriffenen Umfang eine deutliche Einschränkung erfährt. Da die Beklagte mit dem Hilfsantrag 02 die in der erteilten Fassung beanspruchten, auf ein Anwendergerät und ein System gerichteten Vorrichtungsansprüche nicht mehr verteidigt und der als schutzfähig verbleibende Patentgegenstand gegenüber dem erteilten Verfahrensanspruch 1 durch die Aufnahme von einschränkenden Merkmalen jeweils auf eine von wenigen Alternativen beschränkt, ist der wirtschaftliche Wert, der dem Streitpatent gegenüber der geltenden Fassung noch zukommt, um zwei Drittel reduziert.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

C.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung nach den hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen elektronisch signiert sein. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss innerhalb eines Monats schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes (Informationen unter www.bundesgerichtshof.de/erv.html) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Werner

Altvater

Matter

Dr. von Hartz

Dr. Haupt

RiBPatG Dr. von Hartz ist wegen
Urlaubsabwesenheit an der Unter-
schriftsleistung gehindert.

RinBPatG Werner

Bundespatehtgericht

4 Ni 23/23 (EP)

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt zugestellt am

10. März 2025

...

Justizbeschäftigte

als Urkundsbeamtin der Geschäftsstelle