

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 26. Januar 2016**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1276/12 - 3.5.03

**Anmeldenummer:** 05077742.4

**Veröffentlichungsnummer:** 1672954

**IPC:** H04Q9/00, G01D4/00, G08C17/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Vorrichtung und Verfahren zum Erfassen von Zählerständen

**Patentinhaberin:**  
EMH metering GmbH & Co. KG

**Einsprechende:**  
Pajaro Limited

**Stichwort:**  
Zählerstandserfassung/EMH

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56, 83, 84, 123(2)  
VOBK Art. 15(3)

**Schlagwort:**

Patentansprüche - Klarheit im Einspruchsbeschwerdeverfahren -  
Befugnis zur Prüfung  
Ausreichende Offenbarung - (ja)  
Änderungen - unzulässige Erweiterung (nein)  
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag, Hilfsantrag 1 (nein),  
Hilfsantrag 2 (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0003/14



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent  
Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89  
2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 1276/12 - 3.5.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03**  
**vom 26. Januar 2016**

**Beschwerdeführerin 1:** EMH metering GmbH & Co. KG  
(Patentinhaberin) Südring 5  
19243 Wittenburg (DE)

**Vertreter:** Hauck Patentanwaltspartnerschaft mbB  
Postfach 11 31 53  
20431 Hamburg (DE)

**Beschwerdeführerin 2:** Pajaro Limited  
(Einsprechende) 90 Fetter Lane  
London  
EC4A 1EQ (GB)

**Vertreter:** Wachenhausen, Marc  
Bird & Bird LLP  
Maximiliansplatz 22  
80333 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1672954 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 11. September 2012.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** F. van der Voort  
**Mitglieder:** B. Noll  
S. Fernández de Córdoba

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Mit der am 11. September 2012 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung entschied die Einspruchsabteilung u.a., dass das Patent in geänderter Fassung gemäß einem Hauptantrag nicht das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllte, dass der Gegenstand des Anspruchs 3 gemäß einem Hilfsantrag 1a nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhte (Artikel 56 EPÜ), und dass das Patent in der Fassung eines Hilfsantrags 2 den Erfordernissen des EPÜ genüge.
- II. Gegen diese Entscheidung legten die Patentinhaberin und die Einsprechende jeweils Beschwerde ein.
- III. In der Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdeführerin 1 (Patentinhaberin), die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der Fassung des Hilfsantrags 1a aufrecht zu erhalten.

In einem weiteren, am 5. August 2013 eingereichten Schreiben reichte die Beschwerdeführerin 1 Anspruchssätze gemäß einem Hauptantrag sowie Hilfsanträgen 1 bis 4 ein. Der Hauptantrag war mit dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrag 1a identisch. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 3 des Hilfsantrags 1 waren mit den unabhängigen Ansprüchen 3 und 7 des Hauptantrags identisch. Der Hilfsantrag 2 war mit dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrag 2 identisch.

- IV. Die Beschwerdeführerin 2 (Einsprechende) beantragte in der Beschwerdebegründung, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

In ihrer Beschwerdebegründung trug die Beschwerdeführerin 2 u.a. vor, dass der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 des Hilfsantrags 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe und zudem die Erfordernisse der Artikel 83, 84 sowie 123 (2) EPÜ nicht erfülle.

In ihrer Beschwerdeerwiderung wurden diese Einwände sinngemäß auch gegen Hilfsantrag 1a, nunmehr Hauptantrag (siehe Punkt III), geltend gemacht. Zusätzlich wurde dabei geltend gemacht, dass der Gegenstand der Ansprüche 3 und 7 des Hilfsantrags 1a, nunmehr Hauptantrag, nicht neu sei. Des weiteren reichte die Beschwerdeführerin 2 mit ihrer Beschwerdeerwiderung die Druckschriften D12 und D13 (siehe unten) ein.

- V. In einer Mitteilung, die mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung erging, nahm die Kammer vorläufig Stellung zu den Einwänden unter den Artikeln 83, 84 und 123 (2) EPÜ und wies auf die in der mündlichen Verhandlung zu erörternden Punkte hin, unter anderem, ob die Druckschrift D12 vorveröffentlicht sei. Weiterhin wies die Kammer auf die hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit zu erörternden Punkte hin.
- VI. Mit Schreiben vom 15. Januar 2016 teilte die Beschwerdeführerin 2 mit, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.
- VII. Die mündliche Verhandlung fand am 26. Januar 2016 statt.

Die Beschwerdeführerin 1 beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage des Hauptantrags oder des Hilfsantrags 1 aufrecht zu erhalten, hilfsweise die Beschwerde der Einsprechenden

zurückzuweisen (Hilfsantrag 2 sinngemäß), oder das Patent auf der Grundlage des Hilfsantrags 3 oder 4 aufrecht zu erhalten, alle Anspruchssätze wie mit Schreiben vom 5. August 2013 eingereicht.

Die Beschwerdeführerin 2 beantragte schriftlich die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Nach Schließen der Debatte und Beratung der Kammer wurde die Entscheidung verkündet.

VIII. Auf die folgenden Druckschriften wird in dieser Entscheidung Bezug genommen:

D5: US 2004/0001008 A1;

D6: US 2002/0094799 A1;

D8: WO 95/01030 A1;

D9: WO 96/06478 A1;

D12: "RADIAN PROTOCOL", bestehend aus

D12a: "RADIAN PROTOCOL v.1.0 Specification, Part I - General Overview",

D12b: "RADIAN PROTOCOL v.1.1 Specification, Part II - RADIAN Physical Layer",

D12c: "RADIAN PROTOCOL v.1.0 Specification, Part III - Data Link Layer"; und

D13: Anlagenkonvolut, bestehend aus

D13a: Produktprospekte "Cyble RF", "Pulse RF" von ACTARIS,

D13b: Produktprospekt "Cyble RF" von Schlumberger,

D13c: "Tementra-Actaris Cyble MIU", Auszug aus dem Internetarchiv "web.archive.org",

D13d: "OPEN meter" Dokument D2.1 Part 3 "State-of-the-Art Technologies & Protocols - Description of

State-of-the-Art Wireless Access Technologies",  
Version 1.0, 19. Juni 2009, Seiten 1-54.

IX. Anspruch 3 des Hauptantrags lautet:

"Vorrichtung zur Kommunikation mit und zum Erfassen von Zählerständen von mindestens einem Zähler, die einen Zähler, der eine eindeutige Kennung (20) besitzt und mit einer Funkeinheit (22) verbunden ist, und einen Datensammler (10; 24) aufweist, der eine Funkeinheit besitzt, die zum Empfang von Daten über ein Funknetzwerk von dem mindestens einen Zähler (18) ausgebildet ist, wobei der Datensammler Daten über eine Steuerung weiterleiten und/oder speichern kann, wobei der Datensammler eine Routingsteuerung aufweist, die dem mindestens einen Zähler in dem Funknetzwerk mindestens einen Weg zuweisen kann, über den Daten zwischen Zähler und Datensammler gesendet werden können, wobei der Weg entweder ein direktes Senden vorsieht oder ein indirektes Senden an andere Zähler, die die gesendeten Daten entlang dem Weg weiterleiten, wobei jede Funkeinheit einen aus einer definierten Signalfolge bestehenden Rundruf absenden kann und eine Steuerung besitzt, um auf einen empfangenen Rundruf hin eine Empfangsbestätigung mit ihrer jeweiligen Kennung zu senden, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangsbestätigung Angaben zur Qualität des empfangenen Funksignals des Rundrufs enthält."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist wortgleich mit Anspruch 3 des Hauptantrags.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich vom Anspruch 3 des Hauptantrags durch den kennzeichnenden Teil, welcher lautet:

"daß die Daten in einem Header-Abschnitt Informationen über den Weg in Form einer Liste enthalten, die der Reihe nach die Kennungen aller Zähler entlang dem Weg beinhaltet, ein erster Eintrag in der Liste den für einen bevorstehenden Weiterleitungsschritt zuständigen Zähler bezeichnet und dieser Zähler dazu ausgebildet ist, die Liste der Kennungen vor der Weiterleitung so umzusortieren, dass die Kennung des umsortierenden Zählers an das Ende der Liste gestellt wird."

Anspruch 4 des Hilfsantrags 2 lautet:

"Verfahren zur Kommunikation mit und zum Erfassen von Daten von mindestens einem Zähler, der eine eindeutige Kennung besitzt und mit einer Funkeinheit verbunden ist, mit den folgenden Schritten:

- ein Datensammler mit einer Funkeinheit empfängt über ein Funknetz Daten von dem mindestens einen Zähler und leitet die Daten weiter und/oder speichert diese,

- wobei der Datensammler eine Routingsteuerung aufweist, in der mindestens ein Weg abgelegt ist, über den Daten zwischen dem mindestens einen Zähler und dem Datensammler gesendet werden, wobei der Weg entweder ein direktes Senden oder ein indirektes Senden über andere Zähler vorsieht, die die empfangenen Daten entlang dem Weg weiterleiten, und wobei

- jede Funkeinheit eine Steuerung aufweist und eine Funkeinheit einen aus einer definierten Signalfolge bestehenden Rundruf aussendet, auf den ansprechend die Steuerung jeder den Rundruf empfangenden Funkeinheit eine Empfangsbestätigung mit seiner jeweiligen Kennung sendet, dadurch gekennzeichnet, dass



- die Daten in einem Header-Abschnitt Informationen über den Weg in Form einer Liste enthalten, die der Reihe nach die Kennungen aller Zähler entlang dem Weg beinhaltet, ein erster Eintrag in der Liste den für einen bevorstehenden Weiterleitungsschritt zuständigen Zähler bezeichnet und dieser Zähler die Liste der Kennungen vor der Weiterleitung so umsortiert, dass die Kennung des umsortierenden Zählers an das Ende der Liste gestellt wird."

In Anbetracht der Entscheidung der Kammer erübrigt sich eine Wiedergabe der Ansprüche der weiteren Anträge.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerdeführerin 2 hat auf eine Teilnahme an der mündlichen Verhandlung verzichtet. Die Kammer hat gemäß Artikel 15 (3) VOBK das schriftliche Vorbringen der Beschwerdeführerin 2 berücksichtigt.
2. *Dokument D12*
  - 2.1 Die Beschwerdeführerin 2 hat vorgetragen, dass der "RADIAN Standard" gemäß D12 zum Prioritätszeitpunkt des angegriffenen Patents fachnotorisch war und daher zum allgemeinen Fachwissen gehört (vgl. die Absätze 132 bis 136 der Beschwerdeerwiderung).
  - 2.2 D12 ist eine in der Form eines Normungsdokuments abgefasste dreiteilige Druckschrift. Jedoch ist nicht ersichtlich, ob D12 als öffentlicher Standard, also durch ein Normungsgremium einer öffentlichen Organisation, erstellt und verabschiedet worden ist. Über das auf der Titelseite jedes Teils als Autor genannte "Radian Technical Committee" ist nicht bekannt, ob die Mitwirkung in diesem Komitee für alle

interessierten Kreise offenstand oder ob nur ein begrenzter und zur Vertraulichkeit verpflichteter Teilnehmerkreis Zugang hatte.

2.3 Es ist auch nicht ersichtlich, dass D12 selbst veröffentlicht wurde. Das auf der Titelseite jedes Teils genannte Datum (31. August 1999 für die Teile I und III, 19. November 1999 für Teil II) ist augenscheinlich das Erstellungsdatum des Dokuments, folglich jedoch nicht das Veröffentlichungsdatum.

2.4 Die Beschwerdeführerin 2 hat unter Bezugnahme auch auf D13 vorgetragen, der "Radian-Standard" sei ein "offener Standard".

Die von der Beschwerdeführerin 2 genannten Stellen in D13a und D13b haben jedoch keinen direkten Zusammenhang mit D12. Lediglich die aus dem Jahr 2009 stammende Schrift D13d enthält einen Verweis auf D12 (vgl. das Zitat [20] auf Seite 10) und führt dazu auf Seite 50 aus: "The LAN layer of EverBlu is coming from the former Radian protocol [20], designed 10 years ago by a European user association ...". Diese Ausführung ist kein Nachweis dafür, dass der "Radian-Standard" gemäß D12 vor dem Prioritätsdatum (20. Dezember 2004) des Streitpatents ein offener Standard gewesen ist.

2.5 D12 kann auch nicht als Nachweis des fachnotorischen Wissens des Fachmanns zum Prioritätszeitpunkt dienen. Die von der Beschwerdeführerin 2 in Absatz 133 der Beschwerdeerwiderung zitierte Passage aus D13b ("*The RADIAN technology is the most open radio protocol, resulting from the work of a European user group*", Unterstreichung durch die Kammer) gesteht dem RADIAN-Standard zwar einen höheren Grad an Offenheit gegenüber anderen, nicht genannten Standards zu, drückt jedoch

gleichzeitig aus, dass selbst der RADIANT Standard nicht notwendigerweise uneingeschränkt offen ist. Es ist auch nicht ersichtlich, welche Teile des RADIANT-Standards offen sind und welche nicht. D13a und D13b spezifizieren in den "technical characteristics" des jeweils beschriebenen Produkts unter "Protocol RADIANT" lediglich die Modulationsart, die Trägerfrequenz, die abgestrahlte Leistung und dass es sich bei der Übertragung um eine symmetrische 2-Weg-Kommunikation handelt.

- 2.6 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass nicht nachgewiesen wurde, dass D12 vor dem Prioritätsdatum des Patents der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden war oder dass D12 als Beleg für das fachmännische Allgemeinwissen zum Prioritätszeitpunkt dienen kann.

### *Hauptantrag*

### 3. *Anspruch 3 - Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 54 und 56 EPÜ)*

- 3.1 Dokument D5 offenbart ein System von sich zu einem Netzwerk konfigurierenden Zählern, wobei Zählerstände über Funkverbindungen zu einem Kommunikationsserver übertragen werden können. Jeder Zähler verfügt über eine Elektronik zum Erfassen von Zählerständen (812, Fig. 8) sowie eine Funkeinheit (814). Ein ausgewählter Zähler ist als Datensammler vorgesehen (Kollektor 116, Fig. 1). Der Datensammler ist dazu eingerichtet, Daten an die Zähler zu senden oder von den Zählern zu empfangen und Daten periodisch an einen Kommunikationsserver 122 zu übertragen (siehe die Absätze [0022] und [0023]). Jedem Zähler ist eine eindeutige Kennung zugewiesen ("unique identifier", siehe Absatz [0027]). Der Datensammler weist eine Routing-Steuerung auf, die jedem Zähler in dem Netzwerk einen Weg zuweisen kann, so dass über

diesen Weg Daten zwischen Zähler und Datensammler gesendet werden können. Dieser Weg ist definiert durch einen gemäß Absatz [0046] spezifizierten Level, welcher ein Maß für die Anzahl der Zwischenstationen zwischen dem Zähler und dem Datensammler darstellt, der Kennung des Datensammlers und der Kennung desjenigen Zählers, der als Zwischenstation die Kommunikation zwischen dem Zähler und dem Datensammler ermöglicht (vgl. Absatz [0052]). Ein Level 1 spezifiziert, dass Daten zwischen dem Zähler und dem Datensammler direkt gesendet werden, ein Level >1 gibt an, dass Daten über eine oder mehrere Zwischenstationen weitergeleitet werden. Jede Funkeinheit ist dazu eingerichtet, einen Rundruf zu initiieren ("Node Scan Procedure Request", vgl. den Absatz [0043]). Der Rundruf besteht aus einer definierten Signalfolge ("node scan packet"), welche die Steuerung jedes empfangenden Zähler anweist, eine Empfangsbestätigung ("response") mit seiner Kennung auszusenden (vgl. den letzten Satz in Absatz [0043]).

D5 offenbart somit die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 3. Die Parteien teilen soweit diese Beurteilung der Kammer.

- 3.2 Die Beschwerdeführerin 2 argumentierte weiterhin, das Aussenden einer Empfangsbestätigung durch einen Zähler impliziere, dass zuvor dieser Zähler den Rundruf mit einer über seiner Empfindlichkeitsgrenze liegenden Signalstärke empfangen habe. Umgekehrt sende der Zähler keine Empfangsbestätigung aus, wenn die Empfangsqualität so gering sei, dass der Zähler den Rundruf nicht empfangen könne. Daher sei eine ausgesendete Empfangsbestätigung bereits für sich genommen eine Angabe zur Qualität des empfangenen Rundrufsignals.

Die Kammer teilt diese Auffassung nicht. Ein Aussenden der Empfangsbestätigung impliziert zwar, dass der Rundruf mit einer für den Empfang ausreichenden Signalqualität empfangen wurde. Das Anspruchsmerkmal der Angabe einer Signalqualität erfordert jedoch, dass ein Maß für die Signalqualität in der Angabe selbst bestimmt ist. Es reicht für eine Offenbarung dieses Merkmals nicht aus, wenn im Stand der Technik eine theoretische Empfangsqualität aus tatsächlichen oder angenommenen Eigenschaften des Systems (Rauschverhalten eines Empfängers etc.) abgeleitet werden kann.

Daher ist das Merkmal, wonach die Empfangsbestätigung Angaben zur Qualität des empfangenen Funksignals des Rundrufs enthält, nicht in D5 offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist demzufolge neu (Artikel 54 EPÜ).

- 3.3 Bei dem aus D5 bekannten System beurteilt der Datensammler die Verbindungsqualität anhand des ermittelten RSSI("received signal strength indicator")-Werts. Diese Qualitätsangabe bezeichnet naturgemäß nur den Signalfad von einem Zähler zum Datensammler, d.h. für Signale, die von dem Zähler gesendet und vom Datensammler empfangen werden. Hingegen kann der Datensammler in D5 nicht die Qualität des von ihm zu den Zählern ausgehenden Signalfads ermitteln. In dem System gemäß D5 ist folglich die Qualität der einzelnen Signalfade nicht vollständig bekannt.

Die dem beanspruchten Gegenstand zugrundeliegende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Netzwerkstruktur und einschließlich der Qualitäten der einzelnen Funkverbindungen des aus D5 bekannten Systems einfacher und zugleich vollständiger zu erfassen. Die

Beschwerdeführerin 1 teilt diese Formulierung der technischen Aufgabe (vgl. auch den die Seiten 4 und 5 überbrückenden Absatz der Beschwerdebeurteilung der Beschwerdeführerin 1).

- 3.4 Ausgehend von D5 und vor die genannte Aufgabe gestellt würde der Fachmann allein aufgrund seines Fachwissens erwägen, die Empfangsqualität für auf jedem Signalpfad übertragene Funknachrichten zu bestimmen, um dadurch die Netzwerkstruktur vollständiger zu erfassen. Dies impliziert, dass der Fachmann nicht nur die Empfangsqualität für den Signalpfad vom Zähler zum Datensammler, sondern auch vom Datensammler zum Zähler erfassen würde. Der Fachmann würde hierzu vorsehen, auch die Signalqualität des im Zähler empfangenen Rundrufs zu bestimmen. In D5 ist dies ohne jeglichen weiteren Aufwand möglich, da jeder Zähler ohnehin dazu eingerichtet ist, die Empfangsqualität einer eingehenden Empfangsbestätigung zu ermitteln. Der Fachmann wird diese Ermittlung somit in naheliegender Weise auch auf einen an einem Zähler eingehenden Rundruf ausdehnen. Weiterhin würde der Fachmann vorsehen, die im Zähler ermittelte Empfangsqualität des Rundrufs von dem Zähler an den Datensammler zu übermitteln, damit alle Angaben über die Signalqualität an einer gemeinsamen Stelle vorhanden und dadurch die Signalqualitäten aller verwendeten Signalpfade vollständig bekannt sind. Es bedarf dann keiner erfinderischen Tätigkeit zu dem weiteren Schritt, wonach der Wert der ermittelten Empfangsqualität zusammen mit der Empfangsbestätigung an den Datensammler übermittelt wird, insbesondere da in D5 bereits vorgeschlagen ist, dass der Zähler als Antwort auf einen empfangenen Rundruf hin auch seine Gerätekennung und weitere Daten sendet. Der Fachmann würde daher in diese weiteren Daten in naheliegender

Weise auch eine Angabe zur Signalqualität des empfangenen Rundrufs integrieren.

- 3.5 Daher würde der Fachmann ausgehend von D5 und unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens in naheliegender Weise zu der in Anspruch 3 beanspruchten Vorrichtung gelangen.
- 3.6 Die Beschwerdeführerin 1 hat in ihren Schriftsätzen und in der mündlichen Verhandlung wie folgt argumentiert:
- (a) In D5 führen Zähler der untersten Ebene, d.h. diejenigen Zähler, die selbst keine weiteren Zähler registrieren, keine Bestimmung der Empfangsqualität einer Empfangsbestätigung durch. Diese Zähler können daher keine Empfangsqualität eines Rundrufs bestimmen.
- (b) In D5 ist es möglich, dass auf einen Rundruf hin mehrere Empfangsbestätigungen ausgelöst werden, die gleichzeitig beim Datensammler eintreffen, sich überlappen und dadurch zu einer Falschmessung der Empfangsqualität führen. Hingegen kann die Ermittlung der Empfangsqualität des Rundrufs in allen Zählern parallel und somit gleichzeitig durchgeführt werden, ohne dass es zu einer Signalüberlappung und daher zu einer Falschmessung kommen kann.
- (c) Aufgrund der Integration der Qualitätsangabe gemäß Anspruch 3 in die Empfangsbestätigung des betreffenden Zählers wird vermieden, dass eine Qualitätsangabe irrtümlich einem anderen Zähler zugeordnet wird. Zudem kann die Qualitätsangabe, wenn sie in eine Empfangsbestätigung integriert ist, auf einfache Weise zusammen mit der Empfangsbestätigung zum Datensammler weitergeleitet werden.

3.7 Die Kammer ist von diesen Argumenten aus den folgenden Gründen nicht überzeugt:

(a) Es mag durchaus sein, dass ein Zähler der untersten Ebene im Rahmen der in D5 beschriebenen Prozedur der Netzwerkkonfiguration keine Empfangsbestätigung empfängt. Daraus kann jedoch nicht geschlossen werden, dass dieser Zähler nicht in der Lage ist, die Empfangsqualität eines empfangenen Signals zu bestimmen. Tatsächlich ist in D5 jeder bereits registrierte Zähler dazu eingerichtet, die Empfangsqualität eines Rundrufs zu ermitteln (vgl. Absatz [0044]). Diese Fähigkeit besitzt auch ein Zähler auf der untersten Ebene des Netzwerks, also ein vom Datensammler am weitesten entfernter Zähler.

(b) Es mag durchaus sein, dass bei dem aus D5 bekannten System auf einen Rundruf hin mehrere Empfangsbestätigungen beim Datensammler gleichzeitig eintreffen und es dabei zu einer Falschmessung kommt. Dieses vermeintliche Problem wird jedoch nicht dadurch behoben, dass die Empfangsqualität eines empfangenen Rundrufs in einem Zähler bestimmt wird. Denn diese Messung taugt nicht als Ersatz zur Messung der Empfangsqualität einer im Datensammler ankommenden Empfangsbestätigung, da sie nicht die Qualität des Signalpfads vom Zähler zum Datensammler, sondern die des Signalpfads vom Datensammler zum Zähler spezifiziert.

(c) Für den Fachmann lag es bereits nahe, die Qualitätsangabe eines eingehenden Rundrufs in die Empfangsbestätigung zu integrieren (siehe Punkt 3.4 oben). Der genannte Vorteil stellt sich lediglich als zusätzlicher "Bonuseffekt" automatisch ein, ohne dass es einer weiteren Modifikation des beanspruchten Systems bedarf. Er ist nicht die Ursache, sondern die Folge der



für den Fachmann naheliegenden Art der Übertragung der Qualitätsangabe. Daher kann dieser Effekt eine erfinderische Tätigkeit nicht rechtfertigen.

- 3.8 Aus den oben genannten Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 3 des Hauptantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ). Der Hauptantrag ist daher nicht gewährbar.

#### *Hilfsantrag 1*

4. Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist wortgleich mit Anspruch 1 des Hauptantrags. Daher trifft der Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit in Punkt 3 oben auch auf den Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 zu. Die Beschwerdeführerin 1 hat zu diesem Antrag auch nicht spezifisch vorgetragen.

Der Hilfsantrag 1 ist daher nicht gewährbar.

#### *Hilfsantrag 2*

5. *Grundlage der Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*

- 5.1 Die unabhängigen Ansprüche 1 und 4 des Hilfsantrags 2 umfassen im jeweiligen Oberbegriff die Merkmale des Anspruchs 1 bzw. 4 in der erteilten Fassung. Die Merkmale im kennzeichnenden Teil beruhen jeweils auf den Absätzen [0015] und [0016] der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung.

- 5.2 Die Beschwerdeführerin 2 hat in den Absätzen 24 bis 35 der Beschwerdebegründung und - den Hilfsantrag 2 sinngemäß betreffend - den Absätzen 33 bis 39 der Beschwerdeerwiderung vorgetragen, die Änderungen führten zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung, da das

im Absatz [0015] der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung genannte Merkmal, wonach die Informationen im Header solche über den von der Routingsteuerung vorherbestimmten Weg sind, nicht in den Ansprüchen 1 und 4 enthalten sei.

5.3 Dieser Einwand ist nicht stichhaltig. In der angegriffenen Formulierung "Informationen über den Weg" im kennzeichnenden Teil bezieht sich der "Weg" auf den bereits im Oberbegriff als der von der Routingsteuerung dem Zähler zugewiesenen Weg. Eine nochmalige Spezifizierung des Wegs im kennzeichnenden Teil wäre daher lediglich eine Wiederholung und ist daher nicht notwendig, was das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ betrifft.

5.4 Die in den Ansprüchen vorgenommenen Änderungen erfüllen daher das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ.

## 6. *Klarheit (Artikel 84 EPÜ)*

6.1 Die Beschwerdeführerin 2 hat in den Punkten 36 bis 56 der Beschwerdebegründung und - den Hilfsantrag 2 sinngemäß betreffend - in den Punkten 40 bis 50 der Beschwerdeerwiderung vorgetragen, die Bedeutung der Begriffe "Weg" und "Daten" in den Ansprüchen 1 und 4 sei aufgrund der vorgenommenen Änderungen nicht klar. Insbesondere sei nicht ersichtlich, ob der Begriff "Weg" nur den Hinweg vom Datensammler zum Zähler oder den gesamten Weg, d.h. den Hin- und Rückweg umfasse. Infolge dieser Unklarheit sei auch der Begriff "Daten" nicht verständlich, da die entlang des Hinwegs gesendeten Daten inhärent verschieden seien von den entlang des Rückwegs gesendeten Daten. Folglich erfüllen die Ansprüche des Hilfsantrags 2 nicht das Erfordernis des Artikels 84 EPÜ hinsichtlich der Klarheit.

6.2 Die Begriffe "Weg" und "Daten" waren jedoch bereits in den erteilten Ansprüchen 1 und 4 vorhanden. Dabei bezeichnet der "Weg" im vorliegenden Fall die geordnete Folge von Stationen, z.B. Zähler, Zwischenstationen und Datensammler, über die ein Datenpaket ("Daten") von der Ausgangsstation zur Zielstation übertragen wird (vgl. das Beispiel am Ende des Absatzes [0030] der Patentschrift). An dieser Bedeutung der Begriffe "Weg" und "Daten" hat sich durch die vorgenommenen Änderungen in den Ansprüchen 1 und 4 nichts geändert.

6.3 Folglich wurde durch die vorgenommenen Änderungen keine Unklarheit in den Anspruch 1 oder den Anspruch 4 eingeführt. Daher ist ein Einwand mangelnder Klarheit in diesem Fall nicht zulässig (vgl. G 3/14, Entscheidungsformel).

7. *Deutliche und vollständige Offenbarung (Artikel 83 und 100 b) EPÜ)*

7.1 Die Beschwerdeführerin 2 hat in den Punkten 57 bis 85 der Beschwerdebegründung und - den Hilfsantrag 2 sinngemäß betreffend - in den Punkten 51 bis 57 der Beschwerdeerwiderung vorgetragen, in dem angefochtenen Patent sei nicht ausreichend offenbart, wie eine Unterscheidung zwischen der Kennung des Datensammlers und der eines gewöhnlichen Zählers realisiert ist, um den Datensammler als solchen zu kennzeichnen. Weiterhin sei hinsichtlich der Umsortierung der Liste mit den Weginformationen nicht offenbart, wie aus der umsortierten Wegliste die Zielstation erkennbar ist.

7.2 (a) Was die Unterscheidbarkeit des Datensammlers betrifft, so zeichnet sich gemäß den Ansprüchen 1 und 4 der Datensammler gegenüber den übrigen Zählern im

Netzwerk u.a. dadurch aus, dass er eine Routingsteuerung aufweist. Diese versetzt den Datensammler in die Lagen, die Selbstkonfiguration des Netwerks durch den ausgesendeten Rundruf zu initiieren und sukzessive die registrierten Zähler anzuweisen, eigene Rundrufe zum Registrieren weiter entfernt angeordneter Zähler auszusenden. Es ist daher implizit, dass einem Zähler, welcher einen vom Datensammler ausgesendeten Rundruf mit einer Empfangsbestätigung quittiert, die Identität des Datensammlers bekannt ist. Der Fachmann kann aufgrund einfacher, über das allgemeine Fachwissen nicht hinausgehender Überlegungen bestimmen, auf welche Weise die Identität des Datensammlers in jedem Zähler konkret abgelegt wird. Auch ohne spezielle Ausführungen in der Beschreibung zu diesem Punkt sind die Erfordernisse der Deutlichkeit und der Vollständigkeit erfüllt.

(b) Die beschriebene Umsortierung der Liste mit Weginformationen stellt eine für den Fachmann nacharbeitbare Offenbarung dar, denn es ist hinreichend spezifiziert, wie die Weginformation durch einen auf dem Weg liegenden Zähler verändert werden muss, damit von einem nachfolgenden Zähler entlang des Weges ermittelt werden kann, ob das Datenpaket für ihn bestimmt ist oder nicht. Darüber hinaus kann der Fachmann unter Zuhilfenahme einfacher, über das allgemeine Fachwissen auf dem Gebiet der Paketvermittlung nicht hinausgehender Überlegungen ohne unzumutbaren Aufwand festlegen, wie ein Zähler überprüft, ob er die letzte Station entlang eines Weges ist oder ob er das empfangene Datenpaket nach Umsortierung der Weginformation nochmals auszusenden hat.

7.3 Folglich steht der Einwand fehlender deutlicher und vollständiger Offenbarung der Aufrechterhaltung des

Patents in der Fassung des Hilfsantrags 2 nicht entgegen.

8. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

8.1 Die Beschwerdeführerin 2 hat in den Punkten 86 bis 126 der Beschwerdebegründung vorgetragen, der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit unter Berücksichtigung der Druckschriften D5, D6, D8 und D9.

8.2 Wie oben in Punkt 3.1 für Anspruch 1 des Hauptantrags dargelegt, sind die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 (siehe Punkt IX oben) aus D5 bekannt.

D5 nennt zwar in Absatz [0046] verschiedene in einem Zähler zu speichernden Angaben zur Netztopologie, geht jedoch nicht näher darauf ein, wie ein Datenpaket für das Durchlaufen eines Weges adressiert werden muss oder wie die Adresse eines Pakets in einem als Zwischenstation fungierenden Zähler verarbeitet wird.

D5 offenbart daher, wie auch von den Parteien vorgetragen, nicht die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

Die unterscheidenden Merkmale bewirken, dass ein Zähler zum Einen die Adresse, an die ein Datenpaket gerichtet ist, auf einfache Weise erkennen kann und andererseits die Adressinformation eines Datenpakets auf einfache Weise so umändert, dass die Adresse des nachfolgenden Zählers wiederum auf einfache Weise erkannt werden kann.

Die technische Aufgabe, die durch den beanspruchten Gegenstand gelöst wird, kann somit darin gesehen werden,

eine einfache Adressierung zur zuverlässigen Übertragung der Datenpakete entlang des Wegs zu finden.

- 8.3 Ausgehend von D5 und vor die genannte technische Aufgabe gestellt würde der Fachmann die Druckschrift D8 berücksichtigen, um Anregungen über die Adressierung von Datenpaketen in einem sich selbst konfigurierenden Netzwerk von räumlich verteilten Zählern zu erhalten.

Die Beschwerdeführerin 1 hat zwar eingewendet, der Fachmann sähe keinen Anlass, D8 zu betrachten, da das beschriebene Netzwerk leitungsgebunden sei, indem die Datenübertragung zwischen Zählern über das Stromleitungsnetz erfolge und nicht, wie im Streitpatent oder in D5, funkbasiert. Dieses Argument überzeugt die Kammer nicht. Für den Fachmann, der nach einer geeigneten Adressierung sucht, ist die Art des Übertragungsmediums hinsichtlich der Frage der verwendeten Adressierung nachrangig und daher kein hinreichender Anlass, eine Druckschrift von vornherein aus seiner Betrachtung auszuschließen. Vielmehr wird der Fachmann D8 in Betracht ziehen, da der Datensammler in dem leitungsgebundenen Netzwerk in D8 wie der Datensammler in dem funkbasierten Netzwerk gemäß der Patentschrift in der Lage sein muss, Pakete an alle Zähler des Netzwerks zu adressieren, obwohl er nicht alle Zähler über eine direkte Verbindung erreichen kann (vgl. D8, Zusammenfassung sowie Seite 4, erster Absatz).

Der Fachmann erhält aus den in D8 beschriebenen Varianten Anregungen, wie die Adressierung von Datenpaketen implementiert werden kann. Die der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 am nächsten kommende Variante (Seite 11, fünfter Absatz, bis Seite 13, zweiter Absatz) lehrt den Fachmann, dass ein Datenpaket in einem Header-Abschnitt die Adressen

aufeinanderfolgender Zähler als Liste enthält und einen Pointer aufweist und dass jeder Zähler dazu ausgebildet ist, diejenige Adresse, auf die der Pointer zeigt, als die Empfangsadresse zu erkennen. Der Fachmann wird auch dazu angeregt, den Zähler so zu konfigurieren, dass der Pointer vor der Weiterleitung so verändert wird, dass er auf die nächstfolgende Adresse zeigt.

Die beanspruchte Lösung ist jedoch von der durch D8 nahegelegten Lösung verschieden, denn es wird nicht ein Wert eines Pointers verändert, um auf die Position mit der Adresse des nächstfolgenden Zählers entlang des Wegs zu zeigen, sondern es wird die Anordnung der Adressen in der Adressliste so verändert, dass die Adresse des nächstfolgenden Zählers am Anfang der Liste steht. Es mag sein, dass im Ergebnis die beanspruchte Adressierung wie die in D8 beschriebene Adressierung bewirkt, dass einerseits jeder Zähler aufgrund eines einheitlichen Verfahrens feststellen kann, ob ein Datenpaket an ihn gerichtet ist oder nicht und andererseits die vollständige Weginformation im Header erhalten bleibt. Diese Ähnlichkeit in der Wirkung zeigt sich jedoch erst in rückschauender Betrachtung, d.h. in Kenntnis der Erfindung. Jedoch wird durch diese Ähnlichkeit in der erzielten Wirkung dem Fachmann durch D8 nicht nahegelegt, die Adresseinformation im Header des Datenpakets entsprechend den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 zu verändern.

- 8.4 Die Beschwerdeführerin 2 argumentierte (vgl. die Absätze 108 bis 116 der Beschwerdebeurteilung), dass D8 eine spezielle Implementierung des Umsortierens offenbare, wohingegen aus dem Patent überhaupt nicht zu entnehmen sei, wie das Umsortieren der Adresseinformation konkret implementiert werde. Unter Berücksichtigung von für die Ausführbarkeit der Umsortierung von Weginformation

notwendigen Ergänzungen würde der Fachmann die Umsortierung der Adressinformation so implementieren wie in D8 offenbart, d.h. die Umsortierung in mathematischer Hinsicht als Pointer-Lösung implementieren.

- 8.5 Dieses Argument der Beschwerdeführerin 2 beruht, wie oben unter Punkt 8.3 aufgezeigt, auf rückschauender Betrachtung. Jedoch ist damit nicht gezeigt, dass der Fachmann nur unter Berücksichtigung von D8 in naheliegender Weise zu der beanspruchten Lösung gelangen würde. Daher ist dieses Argument nicht stichhaltig.
- 8.6 Die Beschwerdeführerin 2 hat in der Beschwerdebegründung (Absätze 117 bis 119) den Einwand mangelnder erfinderische Tätigkeit auch darauf gestützt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die Zusammenschau von D5 mit D9 dem Fachmann nahegelegt wird. Weiterhin hat die Beschwerdeführerin 2 in der Beschwerdebegründung (Absätze 124 bis 126) den Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit darauf gestützt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 ausgehend von D6 und unter Berücksichtigung von D8 oder D9 dem Fachmann nahegelegt wird.
- 8.6.1 D9 offenbart auf Seite 9 im wesentlichen dasselbe Format für die im Header-Abschnitt eines Datenpakets enthaltene Weginformation wie D8, d.h. eine geordnete Zählerliste mit einem von jeder Zwischenstation zu verändernden Pointer. D9 lehrt den Fachmann daher nicht mehr als D8. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist dem Fachmann daher auch nicht ausgehende von D5 und unter Berücksichtigung von D9 nahegelegt, wobei die in Punkt 8.3 (oben) genannten Gründe in der gleichen Weise in Bezug auf D9 gelten.



8.6.2 Den von D6 ausgehenden Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit hat die Beschwerdeführerin damit begründet, dass D6 die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 offenbart und unter Berücksichtigung von D8 oder D9 dem Fachmann den beanspruchten Gegenstand nahelegt.

D6 leistet, was die Adressierung eines Datenpakets oder die Adressverarbeitung in einem Zähler betrifft, nicht mehr als D5. Die unter Punkt 8.3 genannten Gründe treffen daher gleichermaßen zu, wenn der Fachmann anstelle von D5 von D6 ausgeht und zusätzlich D8 oder D9 berücksichtigt.

8.7 Aus den genannten Gründen gelangt der Fachmann, ausgehend von D5 oder D6 und unter Berücksichtigung von D8 oder D9, nicht zu der Vorrichtung gemäß Anspruch 1.

8.8 Aus sinngemäß den gleichen Gründen gelangt der Fachmann, ausgehend von D5 oder D6 und unter Berücksichtigung von D8 oder D9, auch nicht zu dem Verfahren gemäß Anspruch 4.

8.9 Der Gegenstand jedes abhängigen Anspruchs ist gegenüber dem Anspruch 1 bzw. dem Anspruch 4 weiter eingeschränkt und ist demzufolge dem Fachmann aus den genannten Gründen ebenfalls nicht nahegelegt.

8.10 Folglich beruht der Gegenstand der Ansprüche des Hilfsantrags 2 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

9. Das Patent in der Fassung des Hilfsantrags 2, d.h. in der Fassung, die in der angefochtenen Entscheidung für gewährbar befunden wurde, genügt den Erfordernissen des Übereinkommens. Folglich sind die Beschwerden zurückzuweisen.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



G. Rauh

F. van der Voort

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt