

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 5. Oktober 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0272/04 - 3.5.3

Anmeldenummer: 93106866.2

Veröffentlichungsnummer: 0597172

IPC: H04B 3/54

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Einrichtung zur Datenübertragung über das Stromversorgungsnetz

Anmelder:

CM Electronic GmbH

Einsprechender:

-

Stichwort:

Betrieb einer Einrichtung zur Datenübertragung/CM Electronic

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), (2), 56, 111(1)

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"
"Zurückverweisung (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

G 0010/93, T 1016/96, T 0938/98

Orientierungssatz:

- Eine objektiv zu lösende Teilaufgabe darf nicht lediglich deswegen eingeschränkt werden, um den in Betracht kommenden Stand der Technik einzugrenzen.

- Die Zurückverweisung an die Vorinstanz liegt in Ermessen der Kammer. Diese übt ihr Ermessen u. a. unter Berücksichtigung der allgemeinen Verfahrensökonomie aus.



Aktenzeichen: T 0272/04 - 3.5.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.3
vom 5. Oktober 2004

Beschwerdeführer: CM Electronic GmbH
Sigmaringer Straße 10
D-72379 Hechingen (DE)

Vertreter: Nunnenkamp, Jörg, Dr.
Andrejewski, Honke & Sozien
Patentanwälte
Theaterplatz 3
D-45127 Essen (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 14. Oktober 2003 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 93106866.2 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. S. Clelland
Mitglieder: A. J. Madenach
M.-B. Tardo-Dino

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisungsentscheidung der Prüfungsabteilung, die am 14. Oktober 2003 zur Post gegeben wurde und derzufolge die europäische Patentanmeldung 93 106 866.2 mit der Veröffentlichungsnummer 597 172 nicht die Erfordernisse des EPÜ erfülle.
- II. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) legte mit Schreiben vom 24. Oktober 2003 Beschwerde ein. Die entsprechende Gebühr ging am Folgetag ein. Die Beschwerde wurde in einem Schreiben vom 5. Februar 2004 begründet. Es wurde beantragt, ein Patent auf der Basis neuer Ansprüche eines beigefügten Hauptantrags zu erteilen. Hilfsweise wurde eine mündliche Verhandlung beantragt.
- III. Mit ihrer Ladung zur mündlichen Verhandlung vom 12. Mai 2004 nahm die Kammer zu dem Sachverhalt vorläufig Stellung. Sie wies die Beschwerdeführerin auf den Inhalt des folgenden Dokuments hin, das weder von der Recherchen- noch von der Prüfungsabteilung zitiert worden war:
- D7: DE 2923715 A1
- Ferner wurde auf folgendes Dokument Bezug genommen:
- D2: EP 0034466 A1
- IV. Mit Schreiben vom 30. August 2004 reichte die Beschwerdeführerin neue Ansprüche und eine neue Beschreibungseinleitung ein und beantragte, ein Patent auf der Basis der neuen Unterlagen zu erteilen.

- V. Die mündliche Verhandlung fand am 5. Oktober 2004 vor der Kammer statt. Während der Verhandlung beantragte die Beschwerdeführerin als Hauptantrag die Aufhebung der Zurückweisungsentscheidung und die Erteilung eines Patents auf der Grundlage der am 30. August 2004 eingereichten Unterlagen. Hilfsweise beantragte die Beschwerdeführerin die Erteilung eines Patents auf der Grundlage von zu Beginn der Verhandlung eingereichten Unterlagen eines ersten Hilfsantrags. Im Rahmen eines zweiten Hilfsantrags beantragte die Beschwerdeführerin die Zurückverweisung der Angelegenheit an die Vorinstanz zur weiteren Prüfung.

Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung.

- VI. Der unabhängige Anspruch 1 laut Hauptantrag lautet wie folgt:

"Verfahren zum Betrieb einer Einrichtung zur Datenübertragung über ein Stromversorgungsnetz (1) als Alarmsystem,

wobei die Einrichtung einen Sender (2), einen Empfänger (3) und eine an das Stromversorgungsnetz (1) angeschlossene Ein/Auskoppeleinrichtung (4) für den Sender (2) und den Empfänger (3) aufweist und der Sender (2) mit einem Microcomputer (6) und mit einer dem Microcomputer (6) nachgeschalteten PLL-Schaltung (7) zur Frequenzaufbereitung ausgerüstet ist,

wobei die PLL-Schaltung (7) und der Microcomputer (6) über eine Endverstärkerstufe (8) unter Zwischenschaltung

der Ein/Auskoppeleinrichtung (4) an das Stromversorgungsnetz (1) angeschlossen sind und Datentelegramme in mehr als einem Frequenzbereich übertragen,

wobei über Bewegungsmelder, Rauchsensoren, Erschütterungsmelder, Glasbruchmelder, akustische Sensoren, Näherungsmelder oder Berührungsmelder Bereiche, Räume, Dinge oder Zustände überwacht sowie die entsprechende Alarmweitergabe oder eine Information der Zustandsänderung zu einer oder mehreren Zentralen über das Stromversorgungsnetz (1) übertragen und entsprechend angezeigt oder weiterverarbeitet wird, und

wobei zur Ausschaltung von Störungen im Wege der Manipulation jedes Datentelegramm nacheinander in drei oder mehr Frequenzbereichen gesendet wird."

Der unabhängige Anspruch 1 laut erstem Hilfsantrag weist zusätzlich das Merkmal auf:

"wobei zur Auswertung im Empfänger (3) der fehlerfreie Empfang lediglich eines Frequenzpaares (f_L , f_H) ausreicht".

Entscheidungsgründe

1. *Änderungen, Artikel 123 (2) EPÜ*

1.1 Die Kammer hat sich davon überzeugt, daß die Änderungen den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ entsprechen.

2. *Neuheit und erfinderische Tätigkeit, Artikel 54 (1), (2) und 56 EPÜ*

2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 laut Hauptantrag ist neu gegenüber dem zitierten Stand der Technik, wie sich aus der nachfolgenden Betrachtung der erfinderischen Tätigkeit ergibt.

2.2 Entsprechend gängiger Rechtsprechung (T 1016/96, nicht veröffentlicht im ABl. EPA, Punkt 5 der Gründe, und T 938/98, nicht veröffentlicht im ABl. EPA, Punkt 3.2 der Gründe) ist das Einführen eines neuen Dokuments von Amts wegen in einem Ex-parte-Beschwerdeverfahren zulässig, wenn dieses Dokument für die Beurteilung der Patentierbarkeit hochrelevant ist. Diese Rechtsprechung beruht auf dem allgemeinen, von der Großen Beschwerdekammer in ihrer Entscheidung G 10/93 (ABl. EPA 1995, 172) geäußerten Prinzip, nach dem das Verfahren vor den Beschwerdekammern auch im Ex-parte-Beschwerdeverfahren zwar primär auf die Überprüfung der angefochtenen Entscheidung abgestellt ist, die Kammern jedoch, wenn ein Anlaß zur Annahme besteht, daß ein Patentierungserfordernis nicht erfüllt sein könnte, dieses in das Beschwerdeverfahren einbezieht oder durch Verweisung an die Prüfungsabteilung sicherstellt, daß sich die fortgesetzte Prüfung darauf erstreckt.

Im vorliegenden Fall sah sich die Kammer veranlaßt, von Amts wegen die ihr bekannte Druckschrift D7 entsprechend Artikel 114 (1) EPÜ einzuführen, da das Dokument im Hinblick auf das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ) sehr relevant zu sein schien.

2.3 Die Druckschrift D7 wird in Übereinstimmung mit der Beschwerdeführerin als nächster Stand der Technik betrachtet. Dort ist offenbart:

Ein Verfahren zum Betrieb einer Einrichtung zur Datenübertragung über ein Stromversorgungsnetz als Alarmsystem. Dies folgt zum Beispiel aus den ersten drei Zeilen des Anspruchs 1 von D7. Das dort beanspruchte System impliziert auch ein Verfahren zu seinem Betrieb (siehe auch Seite 11, letzter Absatz). Die Einrichtung weist einen Sender (SE, V and MO in Figur 1), einen Empfänger (siehe Seite 9, Zeile 4) und eine an das Stromversorgungsnetz (Ph, Mp in Figur 1) angeschlossene Ein/Auskoppeleinrichtung (KO in Figur 1) für den Sender und den Empfänger auf. Der Sender ist mit einer PLL-Schaltung (siehe Seite 7, 2. Absatz) zur Frequenzaufbereitung ausgerüstet, wobei die PLL-Schaltung über eine Endverstärkerstufe (V, SE in Figur 1) unter Zwischenschaltung der Ein/Auskoppeleinrichtung (KO in Figur 1) an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Implizit für den Betrieb eines Alarmsystems ist, daß Alarmzustände an eine Zentrale gemeldet werden, das heißt, daß über Bewegungsmelder, Rauchsensoren, Erschütterungsmelder, Glasbruchmelder, akustische Sensoren, Näherungsmelder oder Berührungsmelder Bereiche, Räume, Dinge oder Zustände überwacht werden sowie die entsprechende Alarmweitergabe oder eine Information der Zustandsänderung zu einer oder mehreren Zentralen über das Stromversorgungsnetz übertragen und entsprechend angezeigt oder weiterverarbeitet wird.

2.4 Somit sind folgende Merkmale nicht aus D7 bekannt:

- i) Jedes Datentelegramm wird zur Ausschaltung von Störungen im Wege der Manipulation nacheinander in drei oder mehr Frequenzbereichen gesendet.
- ii) Der Sender ist mit einem Microcomputer ausgerüstet, dem die PLL-Schaltung nachgeschaltet ist.

Dies wurde auch von der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

2.5 Hinsichtlich des Merkmals i) kann die Kammer keinerlei Einschränkung durch den aufgabenhaft formulierten Zusatz "zur Ausschaltung von Störungen im Wege der Manipulation" erkennen. Auch wird die zu lösende Aufgabe durch diesen Zusatz nicht eingeschränkt, denn es ist für den Fachmann unmittelbar einsichtig, daß das nacheinander Senden von Datentelegrammen in drei und mehr Frequenzbereichen zur Verringerung von allen Störungen dient, die innerhalb des Stromversorgungsnetzes bestehen, und nicht allein zum Verringern von extern im Wege einer Manipulation eingebrachten Störungen. Aus D2 ist bekannt (Seite 1, Zeile 16 - Seite 2, Zeile 19), daß das Senden von Informationen über mindestens zwei Frequenzbereiche zur Verringerung von internen Störungen führt. Die Verwendung von drei Frequenzbereichen führt zu einer weiteren Verbesserung (siehe Seite 11, Zeilen 5-9). Folglich dient das sachliche Merkmal des ersten Unterschieds i), nämlich das Senden jedes Datentelegramms in drei oder mehr Frequenzbereichen, zum Ausschalten von Störungen zur Verbesserung der Übertragungssicherheit ganz allgemein,

so wie es sich im übrigen auch aus Spalte 1, Zeilen 31-35 der veröffentlichten Patentanmeldung und aus Seite 2, Zeilen 18-22 der mit 13. Juli 1999 eingereichten, geänderten Beschreibungseinleitung ergibt. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um äußere Störungen durch Manipulation oder um innere Störungen handelt.

2.6 Wie oben schon erwähnt ist das Problem von Übertragungsstörungen im Zusammenhang mit Datenübermittlungssystemen, die das Stromversorgungsnetz verwenden, ebenso wie seine Lösung durch Senden derselben Information über drei Frequenzbereiche aus D2 bekannt. Aus den Ausführungen auf Seite 7, zweiter und dritter voller Absatz folgt, daß die Information alternativ nacheinander oder gleichzeitig über die verschiedenen Trägerfrequenzen gesendet wird. Es war somit für den Fachmann naheliegend, zur weiteren Verbesserungen der Übertragungssicherheit gegenüber Störungen jeglicher Art, die Information in dem aus D7 bekannten Alarmsystem entsprechend der Lehre aus D2 nacheinander in drei Frequenzbereichen zu übertragen.

2.7 Die Verwendung eines Microcomputers in dem dem beanspruchten Verfahren zugrundeliegendem Alarmsystem dient laut vorliegender Patentanmeldung unter anderem zum Einstellen der Sendefrequenz (siehe Spalte 2, Zeile 6-8). Im nächstliegenden Stand der Technik D7 gibt es naturgemäß keine Einstellung der Sendefrequenz, da dort nur ein fester Frequenzbereich verwendet ist. In D2 wird die Einstellung der Sendefrequenz durch feste Frequenzteiler (14, 16 und 18 in Figur 1) durchgeführt. Der Microcomputer löst gegenüber dieser fest verdrahteten Anordnung die Aufgabe einer verbesserten Flexibilität und einer erhöhten Integrationsdichte.

Diese Vorteile gehörten am Prioritätsdatum zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns, der sie je nach Anwendungsbereich eines Alarmsystems ohne weiteres erfinderisches Zutun gegenüber kostengünstigeren, festverdrahteten Alternativlösungen vorgezogen hätte. Ein unerwarteter Synergieeffekt zwischen den Unterscheidungsmerkmalen i) und ii) ist nicht zu erkennen, da der Microcomputer für die Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe nicht notwendig ist, wie in dem in Figur 1 in D2 gezeigten Ausführungsbeispiel mit festen Frequenzteilern zu erkennen ist.

2.8 Somit kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß es für den Fachmann naheliegend war, in dem aus D7 bekannten Alarmsystem entsprechend der Lehre aus D2 die Datentelegramme in drei Frequenzbereichen zu übertragen. In einem solchen Alarmsystem würde er zur Einstellung der Frequenzen ohne erfinderisches Zutun einen Microcomputer verwenden.

2.9 Entsprechend dem Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags wird zusätzlich festgelegt, daß "zur Auswertung im Empfänger (3) der fehlerfreie Empfang lediglich eines Frequenzpaares (f_L , f_H) ausreicht". Die Kammer interpretiert diesen Anspruch im Einklang mit der Beschwerdeführerin derart, daß jeweils ein Frequenzpaar innerhalb einer der drei oder mehr Frequenzbereiche zur Darstellung der beiden Digitalwerte null und eins dient. Nach Ansicht der Kammer ist das zusätzliche Merkmal des Hilfsantrags in selbstverständlicher Weise in jedem Verfahren erfüllt, das Datentelegramme mehrfach über mehrere Frequenzbereiche versendet. Zur Auswertung im Empfänger reicht grundsätzlich der fehlerfreie Empfang eines Frequenzpaares aus. Der Empfang und die Auswertung

weiterer Frequenzpaare führt zu redundanter Information. Auch in dem aus der Druckschrift D2 bekannten Verfahren wird, wie sich aus Seite 10, 1. Absatz in Verbindung mit Figur 2 ergibt, durch einen Komparator 92 das stärkste eingehende Signal bestimmt und über einen Schalter 88 an die nachfolgende Auswertung angelegt. Somit wird entsprechend D2 immer nur ein Signal (das einem Frequenzpaar entspricht) ausgewertet. Sein fehlerfreier Empfang muß zur Auswertung ausreichen, da dazu sonst keine weiteren Signale hergenommen werden. Folglich ergibt sich auch das weitere Merkmal des Anspruchs 1 des ersten Hilfsantrags aus D2.

- 2.10 Die Beschwerdeführerin brachte im wesentlichen vor, daß das Merkmal i) überraschenderweise auch externe Störungen, die im Wege der Manipulation eingebracht werden, verringere oder behebe. Da eine solche Aufgabenstellung aus keinem der zitierten Dokumente bekannt sei, könne der von D7 ausgehende Fachmann folglich auch auf keinen weiteren Stand der Technik zurückgreifen, um diese Aufgabe zu lösen.

Diese Sichtweise basiert nach Ansicht der Kammer auf einer unzulässigen Einschränkung der zu lösenden Aufgabe. Wie schon unter Punkt 2.5 ausgeführt, ist die durch die Erfindung tatsächlich gelöste Aufgabe breiter zu sehen als die von der Beschwerdeführerin vorgebrachte Aufgabe. Durch eine Einschränkung der objektiv zu lösenden Aufgabe auf eine Teilaufgabe wird versucht, den in Betracht kommende Stand der Technik einzuschränken. Bei objektiver Betrachtung der zu lösenden Aufgabe wird diese in ihrer ganzen Breite durch die Lehre von D2 gelöst, wie unter Punkt 2.5 ausgeführt.

2.11 Laut Beschwerdeführerin würde schon in D7 die Aufgabe gelöst, Übertragungsstörungen in einem Stromversorgungsnetz zu beheben (siehe Seite 5, 1. Absatz). Somit hätte der von D7 ausgehende Fachmann keinerlei Veranlassung, sich weiter mit dieser Aufgabe zu befassen und er würde insbesondere nicht D2 berücksichtigen, da dieses Dokument fast gleichzeitig mit D7 veröffentlicht worden sei und somit nicht erkennbar als technische Weiterentwicklung von D7 verstanden werden könne.

Die Kammer folgt dieser Betrachtungsweise nicht, denn D2 befaßt sich im dritten Absatz auf Seite 1 mit dem Fall, daß sich der Empfänger für bestimmte, durch äußere Umstände bedingte Trägerfrequenzen bezüglich der Sender in einem toten Punkt ("at a null") befindet und folglich keine Daten empfangen könne. Diese Problematik kann natürlich auch für das aus D7 bekannte System zutreffen, da dort nur ein Trägerfrequenzbereich verwendet wird, in dem unter Umständen keine Übertragung möglich ist. Folglich löst die Lehre von D7 das Problem von Übertragungsstörungen nicht in allen Aspekten, so daß der Fachmann die Lehren aus D2 und D7 als komplementär betrachten und sie ohne weiteres verbinden würde.

3. *Antrag auf Zurückverweisung, Artikel 111 (1) EPÜ*

3.1 Der mit der Beschwerde begründung eingereichte Antrag der Beschwerdeführerin, aus dem unter leichten Abänderungen die der Entscheidung zugrundeliegenden Haupt- und Hilfsanträge hervorgingen, bezog sich erstmalig auf eine Verwendung einer Einrichtung zur Datenübertragung als **Alarmsystem** und umfaßte für Alarmsysteme spezifische Merkmale. Einrichtungen zur Datenübertragung als Alarmsystem waren nicht Gegenstand des Prüfungs-

verfahrens und wurden anscheinend auch nicht in die Recherche einbezogen.

3.2 Entsprechend G 10/93 haben die Kammern bei einer Entscheidung über eine mögliche Zurückverweisung an die Vorinstanz nach Artikel 111 (1), Satz 2 EPÜ ihr pflichtgemäßes Ermessen auszuüben. "Dabei sind die maßgebenden Umstände des Einzelfalles in Betracht zu ziehen und insbesondere abzuwägen, ob noch weitere Ermittlungen anzustellen sind, ob ein Verfahrensmangel vorliegt, der eine Sachentscheidung ausschließt, ob sich der Sachverhalt gegenüber dem angefochtenen Beschluß erheblich geändert hat, welche Stellung der Anmelder zum "Instanzverlust" einnimmt, ob durch eine Entscheidung der Kammer das Verfahren erheblich beschleunigt werden kann und ob sonstige Gründe für oder gegen die Zurückverweisung sprechen." (Punkt 5 der Entscheidungsgründe).

3.3 Im vorliegenden Fall waren, wie sich aus den Ausführungen hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit ergibt, keine weiteren Ermittlungen anzustellen, um zu einer Entscheidung zu gelangen. Es liegt auch kein Verfahrensmangel vor. Demgegenüber wird durch eine Entscheidung der Kammer das Verfahren offensichtlich erheblich beschleunigt, da sich die Kammer ohne weiteres in der Lage sieht, sofort zu einer Sachentscheidung zu gelangen. Dieser Gesichtspunkt hat im vorliegenden Fall besonderes Gewicht, da das Prüfungsverfahren überdurchschnittlich lange dauerte. Das Prioritätsdatum der vorliegenden Anmeldung liegt zwölf Jahre zurück.

3.4 Des weitern hat sich der Sachverhalt nicht wesentlich sondern nur vordergründig geändert. Die vorliegende

Anmeldung befaßt sich mit der Übertragung von Datentelegrammen über das Stromnetz über mindestens drei Frequenzbereiche, um dadurch das Problem von Übertragungsstörungen zu lösen. Dieser Erfindungskern wurde durch die zu Beginn des Beschwerdeverfahrens eingeführte Änderung auf Alarmsysteme lediglich eingeschränkt. Die Verwendung des Stromnetzes als Übertragungsmedium für Alarmsysteme war aber dem Fachmann zum beanspruchten Prioritätsdatum aus D7 bekannt. Dieses Dokument wird nunmehr als nächstliegender Stand der Technik herangezogen, da es alle Merkmale des im Prüfungsverfahren betrachteten nächstkommenden Standes der Technik und zusätzlich die ein Alarmsystem umfassenden Merkmale umfaßt.

- 3.5 Nach Abwägung der obigen Umstände kommt die Kammer zu dem Schluß, die Sache nicht an die Vorinstanz zurückzuweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

D. Magliano

A. S. Clelland