



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 388/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. Dezember 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 100 43 086**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Dezember 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Friehe und des Richters Dr.-Ing. Höchst

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 5 vom 18. 11. 2008, eingegangen am 19. November 2008 als Hilfsantrag 1,
- Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Zeichnungen gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 1. September 2000 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **„Cockpitsystemarchitektur“**

erteilt. Gegen das Patent richtet sich der Einspruch der S... AG, in dem zur Begründung auf folgenden Stand der Technik Bezug genommen ist:

- D 1: Auszüge aus: „Kraftfahrtechnisches Taschenbuch“ Bosch, 23. Aufl., Braunschweig Wiesbaden, 1999, ISBN 3-528-03876-4, Vorwort/Impressum sowie Seiten 780-781 und 802-803
- D 2: DE 33 46 370 A1
- D 3: Auszüge aus: „Elektronik im Kraftfahrzeugwesen“ Gerhard Walliser, 2. Auflage, Renningen-Malsheim 1997, ISBN 3-8169-1415-2, Vorwort/Impressum sowie Seiten 570-577 und 592-593 und 596-605 und 610-611
- D 4: „Cockpit der Zukunft“, Sonderdruck aus der Zeitschrift lastauto omnibus, November 1992
- D 5: „Richtungsweisende Fahrzeugelektronik im 7er BMW“ in Automobil Revue Nr. 26 vom 25. Juni 1987, Seiten 35 und 37
- D 6: Auszüge aus: „Fahrzeugnavigation“ Stefan Schlott [BMW/Philips], Landsberg/Lech 1997, ISBN 3-478-93162-2, Seiten 32-39
- D 7: Technische Information „Moderne Informationssysteme“ VDO, September 1989
- D 8: DE 197 55 470 A1
- D 9: R. Vollmer: „Navigation Systems ...“; SAE-Paper 960206; 1996 Automotive Audio Systems, SAE Spec. Publ.; SP-1167; S. 45-53
- D 10: DE 197 30 297 A1
- D 11: „Gezielte Botschaft“ in mot Die Autozeitschrift; (1999) 21, S. 8-9
- D 12: DE 196 51 308 A1
- D 13: DE 35 14 438 C1 (im Prüfungsverfahren genannt)
- D 14: DE 197 50 736 A1 (im Prüfungsverfahren genannt).

Die Einsprechende vertritt die Auffassung, die streitpatentgemäße Cockpitsystemarchitektur sei bei Kenntnis des Standes der Technik nicht mehr neu, zumindest aber für einen Durchschnittsfachmann nahegelegt.

Die Patentinhaberin reicht daraufhin geänderte Patentansprüche gemäß Haupt- und Hilfsantrag 1 ein, mit denen sie das Streitpatent jeweils beschränkt verteidigt. Sämtliche vorgenommenen Änderungen erachtet sie für zulässig. Gegenüber dem

in Betracht gezogenen Stand der Technik sei die Cockpitsystemarchitektur in ihrer jeweils beschränkten Fassung neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 7 vom 18. 11. 2008, eingegangen am 19. November 2008 als Hauptantrag,
- Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift, hilfsweise:
  - Patentansprüche 1 bis 5 vom 18. November 2008, eingegangen am 19. November 2008 als Hilfsantrag 1,
  - Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
  - Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Sie ist der Meinung, der Patentgegenstand gemäß Hauptantrag sei nicht neu, z. B. gegenüber einer Cockpitsystemarchitektur wie beschrieben in den Ausschnitten des Fachbuchs gemäß D 3. Den Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 sieht die Einsprechende durch D 3 in Verbindung mit dem Fachwissen eines Durchschnittsfachmannes zumindest nahegelegt.

Die geltenden Patentansprüche 1 lauten jeweils wie folgt:

#### Hauptantrag

1. Cockpitsystemarchitektur für ein Kraftfahrzeug, mit mindestens einer fahrzeugspezifischen Komponente und mindestens einer Multimediakomponente, wobei die Komponenten über eine Anzeigefunktion verfügen, wobei die Anzeigefunktionen konzeptionell von der jeweiligen Komponente getrennt und komponentenunabhängig in einem Kombiinstrument integriert sind, wobei das Kombiinstrument einen Tacho und einen Drehzahlmesser umfasst, und wobei die Bedienfunktionen der einzelnen Komponenten in einem Bedienmodul zusammengefasst sind.

Weitere Patentansprüche 2 bis 7 sind auf den Patentanspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogen.

#### Hilfsantrag 1

1. Cockpitsystemarchitektur für ein Kraftfahrzeug, mit mindestens einer fahrzeugspezifischen Komponente und mindestens einer Multimediakomponente, wobei die Komponenten über eine Anzeigefunktion verfügen, wobei die Anzeigefunktionen konzeptionell von der jeweiligen Komponente getrennt und komponentenunabhängig in einem Kombiinstrument (4) integriert sind, wobei das Kombiinstrument (4) einen Tacho und einen Drehzahlmesser umfasst,  
mit einer zentralen Cockpit Elektronik (CCE) zum Erfassen und Verarbeiten von Fahrzeuginformationen und mit einem Body Computer (PDU) zum Schalten von Lastströmen, wobei die zentrale Cockpit Elektronik (CCE) und der Body Computer (PDU) in einem zentralen Signal- und Leistungsverteilungs-Modul (17) zusammengefasst sind, wobei die Signalverarbeitungsfunktion mindestens der Multimediakomponente in dem zentralen Signal- und Leistungsverteilungs-Modul (17) integriert ist,

wobei die Bedienfunktion der Komponenten in einem zentralen Bedienmodul (2) integriert ist und wobei das Bedienmodul (2) als unabhängiges Modul an das zentrale Signal- und Leistungsverteilungs-Modul (17) angeschlossen sind.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 5 direkt oder indirekt rückbezogen.

## II.

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache führt er zu einer Beschränkung des Patents und ist insoweit erfolgreich.

### **1. Zum Hauptantrag**

**1.a)** Die im geltenden Patentanspruch 1 vorgenommenen Änderungen sind zulässig, denn sie beschränken das Patent durch Aufnahme weiterer, ursprünglich offenbarter und in der Streitpatentschrift enthaltener Merkmale. Dabei handelt es sich einerseits um eine konkrete Definition des Kombiinstrumentes, umfassend einen Tachometer und einen Drehzahlmesser, vgl. insb. S. 4 Abs. 22 der Streitpatentschrift bzw. S. 6 Abs. 5 der Ursprungsunterlagen. Andererseits handelt es sich um die Angabe, dass die Bedienfunktionen der einzelnen Komponenten in einem Bedienmodul zusammengefasst sind, vgl. insb. Anspruch 3 der Streitpatentschrift bzw. Anspruch 2 der Ursprungsunterlagen.

**1.b)** Die Cockpitsystemarchitektur für ein Kraftfahrzeug gemäß geltendem Patentanspruch 1 ist allerdings nicht neu gegenüber einer Cockpitsystemarchitektur, die am Anmeldetag des Streitpatents aus den auszugsweise vorgelegten Teilen des Fachbuchs gemäß D 3 „Elektronik im Kraftfahrzeugwesen“ bereits bekannt war.

In D 3 ist eine Cockpitsystemarchitektur beispielhaft dargestellt, vgl. insb. Bild 5.2.25, S. 598. Der Bildschirm dieser Cockpitsystemarchitektur, ausgebildet als „TFT Aktivmatrix LCD“, befindet sich in einem Kombiinstrument, das auch einen Tachometer und einen Drehzahlmesser enthält, vgl. insb. S. 576, Bild 5.2.5 sowie S. 603, Bild 5.2.32. Auf dem Bildschirm sind neben sensorermittelten fahrzeugspezifischen Komponenten auch Multimediakomponenten, z. B. Radio, Bordcomputer, Telefon oder Video anzeigbar, vgl. insb. S. 603, letzter Absatz. Die Anzeigefunktion wird von einer Zentraleinheit generiert und ist dadurch konzeptionell von der jeweiligen Komponente getrennt, vgl. Bild 5.2.25 a. a. O. Mögliche Ausführungen von Bedienelementen, welche die Bedienfunktionen der einzelnen Komponenten in einem Bedienmodul zusammenfassen, sind auf S. 605, Bild 5.2.36 dargestellt. Insgesamt geht aus den Fachbuchauszügen klar hervor, dass die vorbekannte Cockpitsystemarchitektur aus standardisierten Hard- und Software Komponenten modulartig aufgebaut ist, vgl. insb. die Bilder 5.2.27 und 5.2.28 i. V. m. dem Text auf S. 599/600. Damit sind sämtliche Merkmale der Cockpitsystemarchitektur gemäß geltendem Patentanspruch 1 aus D 3 vorbekannt.

Die Architektur gemäß geltendem Patentanspruch 1 ist somit nicht patentfähig. Ihr Schicksal teilen die Unteransprüche 2 bis 7.

## **2. Zum Hilfsantrag 1**

**2.a)** Die Änderungen im geltenden Patentanspruch 1 sind unbestritten zulässig. Wie zuvor beim Hauptantrag besteht die Beschränkung im Vergleich mit dem Patentanspruch 1 des Streitpatents in der zusätzlich aufgenommenen Definition des Kombiinstrumentes, umfassend einen Tachometer und einen Drehzahlmesser, vgl. insb. S. 4, Abs. 22 der Streitpatentschrift bzw. S. 6, Abs. 5 der Ursprungsunterlagen. Außerdem ist die streitgegenständliche Cockpitsystemarchitektur durch die Merkmale des Patentanspruchs 6 auf das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 beschränkt, vgl. insb. Anspruch 6 der Streitpatentschrift bzw. Anspruch 7 der Ursprungsunterlagen.

**2.b)** Als Durchschnittsfachmann im vorliegenden Fall ist ein Ingenieur der Elektrotechnik anzusehen, der bei einem Kfz-Hersteller oder -Zulieferer mit der Konstruktion und Adaption von Cockpitsystemen befasst und auf diesem Fachgebiet seit mehreren Jahren beruflich tätig ist.

**2.c)** Die beanspruchte Cockpitsystemarchitektur ist unbestritten gewerblich anwendbar und neu, denn eine Zusammenfassung der zentralen Cockpit-Elektronik zum Erfassen und Verarbeiten von Fahrzeuginformationen und des Body Computers zum Schalten von Lastströmen zu einem zentralen Signal- und Leistungsverteilungs-Modul geht aus dem in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht hervor.

Nach übereinstimmender Auffassung der Beteiligten und des Senats kommt auch der hilfsweise beanspruchten Cockpitsystemarchitektur die D 3 am nächsten. Die von der fachkundigen Einsprechenden vorgelegten Ausschnitte betreffen jedoch ausschließlich Anzeigetechnologien zur Informationsdarstellung, vgl. Kapitel 5.2, S. 570. Neben Anzeigestrategien werden Möglichkeiten der Informationsdarstellung erläutert und einzelne Komponenten modulartig aufgebauter Informationssysteme beschrieben. Beispielhaft ist in Bild 5.2.25 auf S. 598 eine zentrale Cockpit-Elektronik zum Erfassen und Verarbeiten von Fahrzeuginformationen in einer möglichen strukturellen Ausgestaltung dargestellt. Weder aus diesem Beispiel noch aus einer anderen Textstelle der D 3 geht ein Hinweis auf das Schalten von Lastströmen, also von elektrischen Verbrauchern mit hoher Stromaufnahme wie z. B. Fahrzeugscheinwerfern, Heckscheibenheizung, Klimakompressor, etc. hervor.

Die Einsprechende meint, vor dem Hintergrund eines modular aufgebauten Cockpitsystems gemäß D 3 sei die Zusammenfassung von unterschiedlichsten Funktionalitäten in einem Modul in das Belieben des Fachmannes gestellt. Dieser werde ohne Weiteres eine zentrale Cockpit-Elektronik zum Erfassen und Verarbeiten von Fahrzeuginformationen und einen Body Computer zum Schalten von Lastströmen



zu einem zentralen Signal- und Leistungsverteilungs-Modul zusammenfassen. Davon konnte sie den Senat allerdings nicht überzeugen. Denn am Anmeldetag des Streitpatents weiß der Fachmann, dass hohe Ströme (Lastströme) beachtliche Wärme- und magnetische Wirkungen entfalten können. Elektronische Bauteile, z. B. Mikrocomputer oder integrierte Schaltungen, können dadurch negativ beeinflusst werden, z. B. durch Signalstörungen oder durch Verkürzung der Lebensdauer der elektronischen Bauteile. Beim Schalten von Lastströmen entstehen außerdem Spannungsspitzen, die ein erhebliches Störrisiko für elektronische Bauteile darstellen. Allein aus diesen physikalischen Gründen ist es für den Fachmann - ohne ausdrücklich gegenteilige Anregung am Anmeldetag des Streitpatents - eher nahegelegt, die in der Fahrzeugelektrik/-elektronik bekannte Modulbauweise dafür zu nutzen, Laststromschaltungen und Signalverarbeitung zu trennen als zusammenzuführen, wie nunmehr beansprucht ist.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Entgegnungen geben ebenfalls keinen Hinweis auf ein zentrales Signal- und Leistungsverteilungs-Modul wie in der beanspruchten Cockpitsystemarchitektur vorgesehen. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht geltend gemacht. Die D 7 vermittelt einen Überblick über Informationssysteme in Kraftfahrzeugen zum Zeitpunkt der IAA im September 1989, wobei ausschließlich die Informationsverarbeitung und -darstellung beschrieben ist. Gemäß D 1 ist eine separate Zentralanzeige zur Darstellung von Multimediaanwendungen (Texte, Bilder oder Videos) vorgesehen, wobei für den Fahrer lediglich wichtige Informationen in einem zusätzlichen Display in einem Kombiinstrument angezeigt werden können. Gleiches gilt für die D 8, in der ein Anzeigesystem für Fahrzeuge offenbart ist, dessen zentraler Bildschirm analoge und digitale Informationen sowie Multimediaanwendungen darstellen kann. In Verbindung mit einem Kombiinstrument ist in D 5 ein Informationsmanagement erläutert, bei dem u. a. auch Informationen über die Schaltzustände der gesamten Fahrzeugbeleuchtung in einem separaten Lampenkontrollmodul erfasst und ausgewertet werden. Wo die Lastströme selbst geschaltet werden, lässt die D 5 offen.

Die in den weiteren Entgegenhaltungen beschriebenen Cockpitgestaltungen unterscheiden sich grundsätzlich von dem Beanspruchten oder betreffen nur Einzelmerkmale. Deshalb haben diese Entgegenhaltungen zu Recht in der Argumentation der Einsprechenden zum Hilfsantrag 1 keine Rolle mehr gespielt. So offenbaren die Entgegenhaltungen D 2, D 4, D 6, D 9 und D13 jeweils einen Bildschirm in der Mittelkonsole eines Fahrzeuges, der nicht dazu vorgesehen ist, Geschwindigkeit und Drehzahl anzuzeigen. Die Entgegenhaltungen D 10 und D 11 betreffen - soweit für die Cockpitsystemarchitektur relevant - ausschließlich ein zentrales Bedienelement, ausgebildet als Dreh-, Druck- und Zugschalter, welches ähnlich wie eine Computermaus funktionieren soll. Die D 12 beschreibt ein Audio-Soundsystem für ein Kraftfahrzeug mit einer zentralen Anzeige- und Bedieneinheit im Armaturenbrett und dislozierter Anordnung aller übrigen Einheiten wie Tuner, CD-Player etc. an geeigneter Stelle im Fahrzeug. Aus D 14 ist ein Steuerungssystem bekannt, bei dem verschiedene Fahrzeugmodule über einen Datenbus mit einem Zentralprozessrechner verbunden sind. Dieses Steuerungssystem ist in der Streitpatentschrift Abs. [0004] zutreffend dargestellt.

Somit ist trotz des umfangreichen im Verfahren befindlichen Standes der Technik kein Hinweis auf die beanspruchte Cockpitsystemarchitektur nachgewiesen. Da die bekannten physikalischen Begleiterscheinungen von Lastströmen nach Auffassung des Senats ausschließen, dass eine Cockpitsystemarchitektur mit einem zentralen Signal- und Leistungsverteilungs-Modul für den Fachmann am Anmelde-tag ohne Weiteres auf der Hand lag, war das Beanspruchte nur durch erfinderische Tätigkeit zu erreichen.

Mithin ist die Cockpitsystemarchitektur gemäß geltendem Patentanspruch 1 patentfähig. Gleiches gilt für die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5.

Pontzen

Bork

Friehe

Dr. Höchst

Ko