



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 104/14

Verkündet am
8. Januar 2016

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2007 048 579.6-53

...

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Januar 2016 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie den Richter Kruppa, die Richterin Dipl.-Phys. Dr. Otten-Dünneberger und den Richter Dr.-Ing. Flaschke

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Februar 2011 aufgehoben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 1, 2, 2a, 3, 3a, 4 bis 19, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 6, eingegangen am 10. Oktober 2007.

Gründe

I.

Die von der Anmelderin am 10. Oktober 2007 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung 10 2007 048 579.6 mit der geltenden Bezeichnung

„Mehrzweck-Flugbegleiterpanel“

wurde durch die Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluss vom 22. Februar 2011 zurückgewiesen, weil die Gegenstände der Ansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 im Hinblick auf die im Prüfungsverfahren ermittelten Druckschriften

D1: DE 103 25 258 A1 und
D2: DE 698 34 266 T2

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Im Prüfungsverfahren wurden noch folgende Druckschriften berücksichtigt:

D3: JP 2002297531 A und

D4: DE 603 05 998 T2.

Gegen den o. g. Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Februar 2011 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 8, eingegangen am 10. Oktober 2007, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1
Patentanspruch 1, eingegangen am 22. Februar 2011, Patentansprüche 2 bis 8, eingegangen am 10. Oktober 2007, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2
Patentansprüche 1 bis 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung zu Hauptantrag Seiten 1, 3 bis 19 eingegangen am 10. Oktober 2007, Seiten 2 und 2a, eingegangen am 8. August 2008, zu Hilfsantrag 1 zusätzlich Seite 3a, eingegangen am 21. Dezember 2015, zu Hilfsantrag 2 Seiten 1, 2, 2a, 3, 3a, 4 bis 19, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 6, eingegangen am 10. Oktober 2007.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 nach **Hauptantrag** lautet:

- Mo** „Flugbegleiterpanel (1), aufweisend:
- Ma** eine Mehrzahl von Rechneinheiten (21, 23, 25) mit einer übergeordneten Rechneinheit (21) und wenigstens einer untergeordneten Rechneinheit (23, 25);
- Mb** eine Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung (5);
- Mc** eine Schaltlogik (27); und
- Md** wenigstens einen Schalter (9, 11);
- Me** wobei jede der Mehrzahl von Rechneinheiten voneinander unabhängig arbeitsfähig ist und dazu ausgelegt ist, wenigstens eine ihr spezifisch zugeordnete Applikation auszuführen;
- Mf** wobei die Schaltlogik von der übergeordneten Rechneinheit gesteuert wird und dazu ausgelegt ist, aufgrund eines von der übergeordneten Rechneinheit empfangenen Auswahlsignals die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit einer der Mehrzahl von Rechneinheiten zu verbinden; und
- Mg** wobei die Schaltlogik bei Betätigen des Schalters die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit der übergeordneten Rechneinheit verbindet.“

Wegen des Wortlauts des nach Hauptantrag geltenden nebengeordneten Anspruchs 8 sowie der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene geltende Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** lautet:

- Mo** „Flugbegleiterpanel (1), aufweisend:
- Ma** eine Mehrzahl von Rechneinheiten (21, 23, 25) mit einer übergeordneten Rechneinheit (21) und wenigstens einer untergeordneten Rechneinheit (23, 25);
- Mb** eine Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung (5);
- Mc** eine Schaltlogik (27); und
- Md*** wenigstens einen mechanisch betätigbaren Schalter (9, 11);
- Me** wobei jede der Mehrzahl von Rechneinheiten voneinander unabhängig arbeitsfähig ist und dazu ausgelegt ist, wenigstens eine ihr spezifisch zugeordnete Applikation auszuführen;
- Me*** und wobei sichergestellt ist, dass keinerlei Daten von einer der untergeordneten Rechneinheiten an die übergeordnete Rechneinheit übertragen werden können;
- Mf*** wobei die Schaltlogik lediglich von der übergeordneten Rechneinheit dazu angesteuert werden kann, aufgrund eines von der übergeordneten Rechneinheit empfangenen Auswahlsignals die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit einer einzigen der Mehrzahl von Rechneinheiten zu verbinden; und
- Mg** wobei die Schaltlogik bei Betätigen des Schalters die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit der übergeordneten Rechneinheit verbindet.“

Wegen des Wortlauts des nach Hilfsantrag 1 geltenden nebengeordneten Anspruchs 8 sowie der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 2** lautet:

- M0** „Flugbegleiterpanel (1) aufweisend:
- Ma** eine Mehrzahl von Rechneinheiten (21, 23, 25) mit einer übergeordneten Rechneinheit (21) und wenigstens einer untergeordneten Rechneinheit (23, 25);
- Mb** eine Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung (5);
- Mc** eine Schaltlogik (27); und
- Md*** wenigstens einen mechanisch betätigbaren Schalter (9, 11);
- Me1** wobei die übergeordnete Rechneinheit (21) mit jeder untergeordneten Rechneinheit (23, 25) über jeweils eine unidirektionale Verbindung verbunden ist, welche die Übertragung von elektrischen Signalen lediglich von der übergeordneten Rechneinheit (21) zu der wenigstens einen untergeordneten Rechneinheit (23, 25) zulässt,
- Me**** wodurch sichergestellt ist, dass keinerlei Daten von einer der untergeordneten Rechneinheiten (23, 25) an die übergeordnete Rechneinheit (21) übertragen werden können;
- Me** wobei jede der Mehrzahl von Rechneinheiten (21, 23, 25) voneinander unabhängig arbeitsfähig ist und dazu ausgelegt ist, wenigstens eine ihr spezifisch zugeordnete Applikation auszuführen;

- Mf**** wobei die Schaltlogik (27) einen Signaleingang (29) aufweist, über den sie elektrische Signale empfangen kann, aufgrund derer sie eine elektrische Verbindung zwischen der Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung einerseits und einer der Rechneinheiten andererseits erzeugen kann, wobei mit dem Signaleingang lediglich die übergeordnete Rechneinheit verbunden ist, so dass lediglich die übergeordnete Rechneinheit (21) befugt ist, die Schaltlogik (27) zu steuern;
- Mg**** wobei die Schaltlogik (27) bei Betätigen des mit der übergeordneten Rechneinheit (21) oder mit der Schaltlogik (27) verbundenen Schalters (9, 11) die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung (5) mit der übergeordneten Rechneinheit (21) verbindet.“

Wegen des Wortlauts der nach Hilfsantrag 2 geltenden abhängigen Ansprüche 2 bis 5 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Beschwerdeführerin macht hierzu geltend, dass die geltenden Ansprüche jeweils zulässig und die Gegenstände der geltenden Ansprüche im Lichte des im Verfahren befindlichen Stands der Technik neu und erfinderisch seien.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Patenterteilung mit geänderten Unterlagen gemäß Hilfsantrag 2 führt. Im Übrigen war bezüglich des Hauptantrags und des Hilfsantrags 1 die Beschwerde zurückzuweisen. Denn die Gegenstände der jeweiligen Ansprüche 1 nach Hauptantrag sowie nach Hilfsantrag 1 beruhen nicht auf einer

erfinderischen Tätigkeit. Die Fragen der Zulässigkeit der geltenden Ansprüche nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 sowie der Neuheit dieser Anspruchsgegenstände können somit dahinstehen (vgl. BGH, Urteil vom 18. September 1990 – X ZR 29/89, GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 – Elastische Bandage).

1. Die Patentanmeldung betrifft ein Flugbegleiterpanel, das in der Lage ist, eine Mehrzahl von Applikationen zu verwalten, welche unterschiedlichen Sicherheitsanforderungen genügen können, sowie ein Flugzeug, das mit einem solchen Panel ausgestattet ist (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 1, erster Abs.).

Flugbegleiterpanels könnten in Flugzeugen eingesetzt werden, um Flugbegleitern unterschiedlichste Daten aufzubereiten. Zur Verwaltung dieser unterschiedlichen Daten sei(en) bei herkömmlichen Flugbegleitersystemen eine oder mehrere Rechereinheit(en) vorgesehen, die mit einer Eingabe- und/oder Ausgabeeinrichtung verbunden ist/sind. Bei herkömmlichen Flugbegleiterpanels seien die Rechereinheiten meist mit einer einzigen Ausgabeeinrichtung und einem einzigen Eingabegerät verbunden. Jede der auf einer Rechereinheit implementierten Applikationen greife zur Ein- und Ausgabe von Daten auf diese eine Eingabe- und/oder Ausgabeeinrichtung zurück (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 1, zw. u. dr. Abs., S. 2a, erster Abs.). Wenn Applikationen auf verschiedenen Rechereinheiten implementiert seien, werde dazu eine Rechereinheit als übergeordnete Rechereinheit, als sogenannter Master, eingerichtet, welche die Eingabe- und/oder Ausgabeeinrichtung kontrolliere. Die untergeordneten Rechereinheiten (Slaves) würden von der übergeordneten Rechereinheit gesteuert und kommunizierten mit dieser zur Ein- und Ausgabe von Daten. Dabei könne das Risiko bestehen, dass mit den übertragenen Daten die übergeordnete Rechereinheit in unerwünschter Weise manipuliert werde. Da auf der übergeordneten Rechereinheit auch Avionik-Daten verarbeitet werden könnten, welche die Si-

cherheit des Flugzeugs betreffen könnten, müsse eine solche Manipulationsmöglichkeit bestmöglich verhindert werden (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 2a, zw. Abs. - S. 3, erster Abs.).

Der Anmeldung liegt sinngemäß die **Aufgabe** zugrunde, ein Flugbegleiterpanel bereitzustellen, bei dem mehrere Applikationen implementiert sein können und bei dem bestimmte Applikationen zuverlässig gegen Manipulation geschützt sind (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 3, zw. Abs.).

Die Aufgabe soll durch die jeweiligen Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst werden (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 3, dr. Abs.).

Als **Fachmann** sieht der Senat einen Ingenieur der Luft- und Raumfahrttechnik oder der Elektrotechnik an, der hinsichtlich der Entwicklung von vernetzten Rechnersystemen zur Verwendung in Flugzeugen über Berufserfahrung verfügt.

2. Einige der im jeweiligen Anspruch 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 aufgeführten Merkmale bedürfen der Auslegung.

Das Flugbegleiterpanel weist gemäß Merkmal Ma mehrere Rechereinheiten auf, welche jeweils selbständig arbeitsfähig sind (vgl. Merkmal Me), d. h. etwa eine eigene Datenverarbeitung, einen eigenen Datenspeicher, eine eigene Bilddatenverarbeitungseinrichtung und entsprechende Schnittstellen zur Datenein- und Ausgabe aufweisen (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 7, erster Abs.), und jeweils eine ihnen spezifisch zugeordnete Applikation ausführen können (Merkmal Me). Als Beispiele für Applikationen nennt die Anmeldung die Darstellung und Modifizierung von Avionik-Daten, die Anzeige und Modifikation von Flugliniendaten oder die Anzeige und Modifikation von Funktionen eines Passagierunterhaltungssystems (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 1,

le. Abs. - S. 2, erster Abs.). Dabei ist eine übergeordnete Rechneinheit (Master, vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 6, dr. Abs.) und wenigstens eine untergeordnete Rechneinheit vorgesehen (Merkmal Ma). Das Flugbegleiterpanel weist eine Schaltlogik (Merkmal Mc) auf sowie eine gemeinsame Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung (Merkmal Mb), welche von den mehreren Rechneinheiten genutzt werden kann (vgl. geltende Beschreibung zum Hauptantrag, S. 5, le. Abs.). Dabei steuert die übergeordnete Rechneinheit die Schaltlogik, welche dazu ausgelegt, d. h. geeignet sein soll, bei Empfang eines Auswahlsignals von der übergeordneten Rechneinheit, die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit einer der Rechneinheiten zu verbinden. In Merkmal Mf nach Hauptantrag und in Merkmal Mf* nach Hilfsantrag 1 ist dabei offengelassen, ob tatsächlich eine Verbindung zu einer der Rechneinheiten hergestellt wird und mit welcher der Rechneinheiten die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung ggf. verbunden wird. Es könnte sich dabei bspw. auch bereits um die übergeordnete Rechneinheit selbst handeln. Wenn der zusätzlich vorhandene Schalter (vgl. Merkmal Md) betätigt wird, so verbindet die Schaltlogik gemäß Merkmal Mg die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit der übergeordneten Rechneinheit.

Gemäß Hilfsantrag 1 soll sichergestellt sein, dass keinerlei Daten von einer untergeordneten Rechneinheit an die übergeordnete Rechneinheit übertragen werden können, ohne dass die Anspruchsformulierung gegenständliche Merkmale angibt, mit denen diese Funktion erfüllt wird (vgl. Merkmal Me*).

Hingegen ist in Hilfsantrag 2 festgelegt, dass die übergeordnete Rechneinheit mit jeder untergeordneten Rechneinheit über jeweils eine unidirektionale Verbindung mit der Rechneinheit verbunden ist (vgl. Merkmal Me1) und dass mit dem Signaleingang der Schaltlogik lediglich die übergeordnete Rechneinheit verbunden ist (Merkmal Mf**).

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach **Hauptantrag** beruht für den Fachmann in Kenntnis von Druckschrift D1 und Druckschrift D2 nicht auf einer erfindrischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Druckschrift **D1** offenbart eine Luftfahrzeugkabinengerätsteuerung 2, 32, die als ein Flugbegleiterpanel angesehen werden kann (vgl. Fig. 1 u. 3 / Merkmal **M0**), das eine Mehrzahl von Rechneinheiten (*Datenverarbeitungseinrichtungen 4, 20a, 20b, 20c*) aufweist, von denen die Datenverarbeitungseinrichtung 4 mitsamt dem Konfigurationsmanager 14 als eine übergeordnete und die Datenverarbeitungseinrichtungen 20a, 20b, 20c als untergeordnete Rechneinheiten anzusehen sind, wobei jede dieser Rechneinheiten unabhängig arbeitsfähig ist, was auch die Ausführung von Applikationen beinhaltet (vgl. Abs. [0035], [0039] / Merkmale **Ma, Me**). Der Konfigurationsmanager richtet die Konfigurationen ein, welche der Steuerung der Kabinengeräte zugrunde liegen (vgl. Abs. [0037]) und verbindet über ein eine Schaltlogik gemäß Merkmal **Mc** darstellendes Schaltelement die Schnittstellen mit den jeweiligen Datenverarbeitungseinrichtungen (vgl. Abs. [0015], [0039]). Die den Konfigurationsmanager 14, 44 enthaltende übergeordnete Rechneinheit ist zur Datenaufnahme mit einem Dateneingabemittel 46 verbunden, welches eine Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung darstellt (vgl. Fig. 3 u. Abs. [0040], sechster Satz / Merkmal **Mb**). Druckschrift D1 offenbart jedoch keinen eigenen Schalter gemäß Merkmal **Md** und gibt keinen Hinweis auf eine Implementierung gemäß den Merkmalen **Mf** und **Mg**.

Druckschrift **D2** beschreibt ein Mehrfach-Benutzer-Rechnersystem, das eine Mehrzahl von Rechneinheiten mit einer als übergeordnet anzusehenden Rechneinheit (*Überwachungscomputersystem: Hilfscomputer 202 und Schaltmittel-Steuerungscomputer 200*) und mehrere als untergeordnet anzusehende Rechneinheiten (*Server-Computer 20*) aufweist (vgl. Fig. 1, Abs. [0012], [0044] / Merkmal **Ma**), welche jeweils unabhängig voneinander arbeitsfähig sind und welche zugeordnete Applikationen ausführen können (vgl. Abs. [0044]: erster u. zw. Satz / Merkmal **Me**). Das System weist mehrere Eingabe-/Ausgabe-Einrichtungen

(I/O-Geräte an Benutzer-Standorten 46) und eine Schaltlogik (Schaltmittel 70) auf (vgl. Abs. [0047] u. [0044], Fig. 1 / Merkmale **Mb**, **Mc**). Die Schaltlogik 70 wird von dem als übergeordnete Rechneinheit anzusehenden Überwachungscomputersystem mit dem Schaltmittel-Steuerungscomputer 200 gesteuert (vgl. dortige Ansprüche 1 und 8) und ist dazu ausgelegt, aufgrund eines von der übergeordneten Rechneinheit empfangenen Auswahlsignals die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit einer der Rechneinheiten zu verbinden (vgl. Anspruch 8: dr. Abs.: ... wobei der Hilfscomputer so ausgelegt ist, dass auf ihm ein interaktives Programm ablaufen kann, um einen oder mehrere der Server-Computer für die Zuordnung zu einem Satz von Eingabe- und Ausgabegeräten an einem Benutzer-Standort auszuwählen ... / Merkmal **Mf**).

Bei dem in Druckschrift D2 beschriebenen System kann ein Benutzer an einem bestimmten Standort einen Hilfscode eingeben, der an den Schaltmittel-Steuerungscomputer übertragen wird, welcher dies als eine Anfrage zur Verbindung der mit diesem Benutzer-Port verknüpften Eingabe-/Ausgabe-Geräte mit einem Hilfscomputer, welcher Teil der übergeordneten Rechneinheit ist, interpretiert (vgl. Abs. [0047]); daraufhin verbindet der Schaltmittel-Steuerungscomputer den Hilfscomputer mit dem Benutzerport (vgl. Abs. [0049]). Dabei erfüllt die Tastendrucksequenz, welche u. a. als bestimmten Tastendruck die Enter-Taste beinhaltet (vgl. Abs. [0047] u. [0055]), die Funktion eines Schalters im beanspruchten Sinn, da auf die eingegebene Tastendrucksequenz folgend die angeforderte Verbindung zwischen dem Eingabe-/Ausgabe-Gerät und dem zur übergeordneten Rechneinheit gehörenden Hilfscomputer hergestellt wird (vgl. Abs. [0013], 1e. Satz; Abs. [0010], [0016] / Merkmale **Md** und **Mg**).

Druckschrift D2 betrifft allgemein ein Rechnersystem, ohne dass Angaben zur Verwendung in einem Flugbegleiterpanel gemacht werden (Merkmal M0 fehlt).

Ausgehend von Druckschrift D1, welche ein Flugbegleiterpanel mit den Merkmalen M0, Ma, Mb, Mc und Me offenbart, steht der Fachmann bei der Implementierung eines solchen Panels für Flugzeuge, welche aufgrund ihrer Größe und der für

die Passagiere angebotenen Dienste komplexere Rechnerarchitekturen benötigen, vor der Aufgabe, wie das Panel mit Konfigurationsmanager in einem solchen komplexeren System manipulationssicher auszugestalten ist. Da Druckschrift **D2** ein Mehrfach-Benutzer-Rechnersystem betrifft, bei dem der Zugriff auf spezielle Computer durch spezielle Benutzer kontrolliert werden können soll (vgl. D2, Abs. [0005]), ist es für den Fachmann naheliegend, diese Druckschrift bei der Ausgestaltung eines wie aus Druckschrift D1 bekannten Flugbegleiterpanels zu berücksichtigen, um die in einem Flugzeug erforderlichen Sicherheitsanforderungen erfüllen zu können. Bei Implementierung eines Flugbegleiterpanels mit mehreren Rechereinheiten wird er somit auf die aus Druckschrift D2 bekannten Maßnahmen zurückgreifen und als eine den Flugbegleitern zur Verfügung zu stellende Eingriffsmöglichkeit den ggf. durch einen eigenen Schalter auszulösenden Hilfscode vorsehen (Merkmale **Md**, **Mf**, **Mg**). Der Fachmann gelangt so zu einem Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

Die Anmelderin hat zu Druckschrift D1 ausgeführt, der Konfigurationsmanager und die Geräte stünden in einer völlig unterschiedlichen funktionalen Beziehung im Vergleich zu der Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung und den Rechereinheiten der Anmeldung und die Druckschrift beschreibe das Bereitstellen von Konfigurationsdaten für die Inbetriebnahme eines Gerätes, während es in der Anmeldung um die strukturelle und funktionelle Aufteilung während der Betriebszeit ginge. Dieses Argument vermag nicht zu überzeugen, da der Patentanspruch 1 ein Flugbegleiterpanel und dessen gegenständliche Ausgestaltung betrifft. Der vorliegende Anspruch 1 enthält zum einen keine Angaben dazu, ob das Auswahlsignal (vgl. Merkmal Mf) oder die Betätigung des Schalters (vgl. Merkmal Mg) bei der Inbetriebnahme des Panels oder im laufenden Betrieb erfolgen. Zum anderen kann ein Flugbegleiterpanel, das wie ausgeführt für den Fachmann durch die Druckschriften D1 und D2 nahegelegt sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag aufweist, in sämtlichen Betriebsphasen genutzt werden, wie in Druckschrift D1 auch beschrieben (vgl. Abs. [0038], erster Satz). Ebenso ist der Fachmann durch die in Druckschrift D2 offenbarten mehreren Eingabe-/Ausgabe-Einheiten,

welche – wie die Anmelderin ausführt – jede einzeln das Schaltwerk konfigurieren können, nicht gezwungen, bei der Implementierung der aus Druckschrift D2 bekannten Tastendrucksequenz auf das aus Druckschrift D1 bekannte Flugbegleiterpanel das eine Dateneingabemittel durch eine Vielzahl zu ersetzen. In Druckschrift D2 geht es darum, den Zugriff auf spezielle Computer durch spezielle Benutzer zu kontrollieren, wobei das Überwachungscomputersystem zur Steuerung des Schaltmittels auf Befehlscodes reagieren soll, um die Zugriffe zu gewähren oder nicht (vgl. Abs. [0005] u. [0013]). Ausgehend von dem in Druckschrift D1 offenbarten Flugbegleiterpanel, das zur Zugriffsgewährung keine besonderen Maßnahmen vorsieht, muss der Fachmann, der bestrebt ist, die Sicherheit in einem System mit mehreren Rechneinheiten zu erhöhen, Druckschrift D2 lediglich entnehmen, dass eine sichere Zugriffsgewährung durch Vorsehen spezieller Tastendrucksequenzen, welche die Funktion eines Schalters erfüllen und das Schaltmittel ansteuern, realisiert werden kann. Dass das Computersystem in Druckschrift D2 noch komplexer ausgestaltet ist als das aus Druckschrift D1 bekannte, und dass das dort offenbarte Schaltwerk möglicherweise eine dauerhafte Überwachung der an einer Eingabe-/Ausgabe-Einheit eingegebenen Daten erfordert, wie von der Anmelderin ausgeführt, hindert den Fachmann nicht, die in Druckschrift D2 offenbarte Kenntnis zur Ausgestaltung der Zugriffssicherheit auf das aus Druckschrift D1 bekannte Flugbegleiterpanel anzuwenden.

Der Fachmann gelangt so zu einem Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist für den Fachmann daher in Kenntnis von Druckschrift D1 i. V. m. Druckschrift D2 nahegelegt, so dass er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist daher nicht patentfähig.

Mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 nach Hauptantrag sind auch der nebengeordnete Anspruch 8 und die auf Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche nicht schutzfähig, da auf diese Ansprüche kein eigenständiges

Patentbegehren gerichtet war (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007, X ZB 6/05, GRUR 2007, 862, Abschnitt III. 3. a) aa) – Informationsübermittlungsverfahren II).

4. Auch die in Anspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** vorgenommenen Änderungen der Merkmale Md und Mf und das zusätzlich aufgenommene Merkmal Me* können eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen (§ 4 PatG).

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hauptantrag darin, dass der Schalter als ein mechanisch betätigbarer Schalter benannt ist (vgl. Merkmal Md*) und dass die Schaltlogik lediglich von der übergeordneten Rechneinheit dazu angesteuert werden kann, die Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung mit einer einzigen der Mehrzahl von Rechneinheiten zu verbinden (vgl. Merkmal Mf*). Gemäß Merkmal Me* soll ferner sichergestellt sein, dass keinerlei Daten von einer der untergeordneten Rechneinheiten an die übergeordnete Rechneinheit übertragen werden können.

Die weiteren Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 entsprechen denen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, so dass hinsichtlich dieser Merkmale M0 bis Mc, Me und Mg auf die Ausführungen unter Abschnitt II. 3. verwiesen wird, die hier in gleicher Weise gelten.

Bei dem aus Druckschrift D1 bekannten Flugbegleiterpanel kann das die Schaltlogik darstellende Schaltelement ebenfalls lediglich von dem Konfigurationsmanager, welcher Teil der übergeordneten Rechneinheit ist, angesteuert werden (vgl. Abs. [0038], erster Satz u. dortiger Anspruch 7). Der Fachmann hat – schon aus Gründen der Manipulationssicherheit – keine Veranlassung, bei der Implementierung der aus Druckschrift D2 bekannten Zugriffssteuerung für das aus Druckschrift D1 bekannte Flugbegleiterpanel von der dort offenbarten Ausgestaltung der Schaltlogik gemäß Merkmal **Mf*** abzuweichen.

Ebenso ist es bei der Implementierung des Schalters naheliegend, auf die aus Druckschrift D2 bekannte Ausgestaltung zurückzugreifen. Dort wird die Funktion des Schalters von einem Hilfscode erfüllt, der aus einer Abfolge von Tastendrücken besteht, was die Betätigung eines oder mehrerer mechanisch betätigbarer Tasten umfasst (vgl. Abs. [0055], Fig. 2: *Tastendruck* / Merkmal **Md***).

Es kann dahingestellt bleiben, ob Merkmal Me* aufgabenhaft formuliert ist und sich in einer näheren Beschreibung des technischen Problems erschöpft, das dem Anmeldungsgegenstand zugrunde liegt, und somit für den Gegenstand des beanspruchten Flugbegleiterpanels nicht kennzeichnend wirkt (vgl. BGH, Beschluss vom 19. Juli 1984 – X ZB 18/83 –, BGHZ 92, 129-137, BPatGE 27, 251 – Acrylfasern). Denn Druckschrift D2 beschreibt neben einer bidirektionalen Verbindung auch eine Nur-Ansicht-Verbindung, bei der gemäß einer gespeicherten Reichtabelle der Benutzer lediglich das Recht hat, eine Nur-Ansicht-Verbindung mit einem bestimmten Server herzustellen, so dass über diese Verbindung keine Benutzerangaben übertragen werden (vgl. Abs. [0052]). Der Fachmann entnimmt Druckschrift D2 somit, dass die Verschaltung zwischen den einzelnen Rechereinheiten wahlweise als Vollzugriff oder mit eingeschränktem Zugriff ausgestaltet werden kann. Wendet er diese Kenntnis auf das sich aus der Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 ergebende Flugbegleiterpanel unter Berücksichtigung üblicher Sicherheitsanforderungen an, so ist es ihm nahegelegt, den untergeordneten Rechereinheiten bspw. über eine Nur-Ansicht-Verbindung weniger Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen und somit die Verbindungen so auszugestalten, dass keine Daten von den untergeordneten Rechereinheiten an die übergeordnete Rechereinheit, welche die Schaltlogik steuert, übertragen werden können, da andernfalls die Schaltlogik von jeglicher Rechereinheit manipuliert werden könnte (Merkmal **Me***).

Die Anmelderin hat im Hinblick auf Merkmal Me* und Druckschrift D2 ausgeführt, in Druckschrift D2 gehe es um die Verbindung zwischen einem Rechner und einer Eingabeeinheit, während der Hilfsantrag 1 die Übertragung der Daten zwischen

Master und Slave betreffe. Dieser Argumentation kann der Senat nicht beitreten, da es in der in Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 definierten Ausgestaltung mit einer Schaltlogik und einem Schalter ebenfalls allein darum geht, welche der Rechereinheiten mit der Eingabe-/Ausgabe-Einrichtung verbunden wird (vgl. die Merkmale Me*, Mf*, Mg*).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist für den Fachmann daher ebenfalls in Kenntnis von Druckschrift D1 i. V. m. Druckschrift D2 nahegelegt, so dass er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 sind auch der nebengeordnete Anspruch 8 und die auf Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche nicht schutzfähig, da auf diese Ansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet war (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007, X ZB 6/05, GRUR 2007, 862, Abschnitt III. 3. a) aa – Informationsübermittlungsverfahren II).

5. Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach **Hilfsantrag 2** ist gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Auch die weiteren Voraussetzungen zur Patenterteilung sind erfüllt (§§ 1 bis 5, § 34 und § 38 PatG).

a. Der Erteilungsantrag nach Hilfsantrag 2 liegt im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung (§ 38 PatG).

Der Anspruch 1 basiert auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 6 i. V. m. den Figuren 3, 4 und 5 sowie Seite 5, zweiter Absatz bis Seite 6, erster Absatz, Seite 8, erster Absatz bis Seite 9, erster Absatz, Seite 10, zweiter und dritter Ab-

absatz, Seite 13, letzter Absatz bis Seite 14, zweiter Absatz und Seite 16, letzter Absatz bis Seite 17, erster Absatz der ursprünglichen Anmeldeunterlagen.

Die Unteransprüche 2 bis 5 basieren auf den ursprünglichen Ansprüchen 2, 4, 5 und 7.

Die Patentansprüche nach Hilfsantrag 2 sind somit zulässig.

Die Änderungen in der Beschreibung sind zulässig. Der relevante Stand der Technik wurde in der Beschreibungseinleitung gewürdigt und die Beschreibung wurde an das geltende Patentbegehren angepasst.

b. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik, denn aus keiner der im Verfahren genannten Druckschriften ist ein Flugbegleiterpanel mit sämtlichen in Anspruch 1 geforderten Merkmalen bekannt (§ 3 PatG).

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 u. a. darin, dass die übergeordnete Rechneinheit mit jeder der untergeordneten Rechneinheiten über jeweils eine unidirektionale Verbindung verbunden ist, welche die Übertragung von elektrischen Signalen lediglich von der übergeordneten Rechneinheit zu der wenigstens einen untergeordneten Rechneinheit zulässt (vgl. Merkmal Me1).

Druckschrift D1 ist zur Art der implementierten Verbindungen zwischen der als übergeordnete Rechneinheit anzusehenden Datenverarbeitungseinrichtung 4 mitsamt dem Konfigurationsmanager 14 und den Datenverarbeitungseinrichtungen 20a, 20b, 20c als untergeordneten Rechneinheiten – außer der Angabe, dass Standardschnittstellen verwendet werden können (vgl. Abs. [0011]) – nichts zu entnehmen (Merkmal Me1 fehlt).

In Druckschrift D2 sind die Datenleitungen bidirektional ausgestaltet (vgl. Abs. [0052], letzte drei Sätze u. Abs. [0053]). Die bidirektionalen Datenleitungen werden in Abhängigkeit von einer vom Benutzer getroffenen Auswahl oder einer Rechetabelle als Nur-Ansicht-Verbindung oder als bidirektionale Verbindung verwendet; das heißt, sie werden fallweise so geschaltet, dass eine unerwünschte Datenübertragung zwischen Server und Benutzer-Port ausgeschlossen ist. Ein Hinweis, die Verbindungen unidirektional auszubilden, ist damit nicht gegeben (Merkmal Me1 fehlt).

Druckschrift D3 (vgl. Abstract) offenbart ein in einem Flugzeug zu verwendendes System aus mehreren Rechereinheiten, bei dem keine der Rechereinheiten als übergeordnet oder als untergeordnet anzusehen ist (Merkmal Ma fehlt). Eine Übertragungsrichtungs-Kontrolleinheit bestimmt anhand von ID-Werten, welche Datenverbindungen zu schalten sind. Einen Hinweis auf eine Ausgestaltung der Verbindungen als unidirektionale Verbindungen, um die Übertragung von Signalen lediglich von einer übergeordneten Rechereinheit zu einer untergeordneten Rechereinheit zu gestatten, ist nicht zu entnehmen (Merkmal Me1 fehlt).

Druckschrift D4 beschreibt eine Einrichtung zum Uploaden/Downloaden von Informationen zwischen einer in einem Luftfahrzeug mitgeführten Vorrichtung und Mitteln zum Uploaden/Downloaden von nicht-mitgeführten Informationen (vgl. Anspruch 1). Ein Flugbegleiterpanel oder mehrere Rechereinheiten gemäß den Merkmalen M0, Ma und Me sind nicht zu entnehmen. Die offenbarten Datenleitungen basieren u. a. auf dem ARINC 429 Standard, welcher unidirektionale Verbindungen 23a, 23b, 23c, 23d von einem Sender zu einem oder mehreren Empfängern darstellt (vgl. Fig. 2 u. Abs. [0005] u. [0043]).

Weiterer relevanter Stand der Technik ist nicht bekannt geworden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ist somit neu.

c. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

In Flugzeug-Rechnersystemen kommen verschiedene Standards für die Ausgestaltung der Signalleitungen und Verbindungen zwischen den Rechereinheiten und weiteren im Flugzeug verbauten Kabinengeräten und Instrumenten in Frage. Bekannte Standards in Avionik-Systemen sind beispielsweise der ARINC 429 Standard, ein Bus-Typ, welcher unidirektionale Verbindungen vorsieht (vgl. Druckschrift D4, Abs. [0043]), oder der ARINC-664-Standard, der auf dem Ethernet-Standard basiert und bidirektionale Verbindungen nutzt (vgl. D4, Abs. [0045]). Welche Verbindungen zum Einsatz kommen, hängt vom Anwendungsfall und den vorgegebenen Sicherheitsanforderungen ab.

In der Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 ergibt sich, wie zum Hauptantrag und zum Hilfsantrag 1 ausgeführt, ein Flugbegleiterpanel, das u. a. die Merkmale M0, Ma, Mb, Mc, Md* und Me aufweist. Während in Druckschrift D1 die Art der Verbindungen zwischen den verschiedenen Rechereinheiten offen gelassen ist, sind für das aus Druckschrift D2 bekannte Rechnersystem bidirektionale Verbindungen vorgesehen, welche fallweise den Vollzugriff erlauben oder versagen, wie in Abschnitt II. 5. b. ausgeführt. Bei der Implementierung der Verbindungen zwischen der übergeordneten Rechereinheit und den untergeordneten Rechereinheiten wird der Fachmann von den in den beiden Druckschriften offenbarten Verbindungen ausgehen, was vorliegend bedeutet, dass er die Signalleitungen zwischen den Rechereinheiten als bidirektionale Verbindungen realisieren wird. Da, wie in Druckschrift D2 offenbart, auch bei bidirektionalen Verbindungen über eine fallweise variierende Verschaltung eine unerwünschte Datenübertragung vermieden werden kann, hat der Fachmann ausgehend von den Druckschriften D1 und D2 keine Veranlassung, von einer Ausgestaltung mit bidirektionalen Signalleitungen abzuweichen und stattdessen eine Ausgestaltung mit unidirektionalen Signalleitungen vorzusehen. Denn dass im Stand der Technik unidirektionale Verbindungen bekannt sind, bedeutet nicht ohne weiteres, dass diese

vom Fachmann für jede Implementierung standardmäßig auch vorgesehen werden.

Auch die weiteren Druckschriften liefern keine Hinweise, für ein System mit einer übergeordneten Rechneinheit und mehreren untergeordneten Rechneinheiten anstatt bidirektionaler Signalleitungen unidirektionale Signalleitungen vorzusehen, um die Übertragung von Daten von einer der untergeordneten Rechneinheiten zur übergeordneten Rechneinheit zu unterbinden. Vorliegend ist es dem Fachmann daher nicht ohne weiteres nahegelegt, von der sich ihm aus der Zusammenschau von Druckschrift D1 mit Druckschrift D2 vorgegebenen Ausgestaltung mit bidirektionalen Signalleitungen abzusehen und stattdessen eine Ausgestaltung mit unidirektionalen Signalleitungen gemäß Merkmal Me1 vorzusehen.

Die Ausgestaltung der unidirektionalen Signalleitungen in Zusammenhang mit der übergeordneten und den untergeordneten Rechneinheiten geht auch über das übliche fachmännische Handeln, ausgehend von den betrachteten Druckschriften D1 bis D4, hinaus, so dass dem Fachmann auch unter Einbeziehung seines Fachwissens ein Flugbegleiterpanel mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 nicht nahegelegt ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht somit auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist daher patentfähig.

d. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstands nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 und sind daher ebenfalls patentfähig.

e. Die Lehre der Patentansprüche nach Hilfsantrag 2 ist in der vorliegenden Fassung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen

kann. Die vorgelegten geltenden Unterlagen gemäß Hilfsantrag 2 genügen auch den weiteren Anforderungen des § 34 PatG.

6. Nachdem die jeweiligen Anspruchssätze nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 nicht patentfähig sind, der Anspruchssatz nach Hilfsantrag 2 jedoch patentfähig ist und mit dem Hilfsantrag 2 auch die weiteren Voraussetzungen zur Patenterteilung erfüllt sind, war auf die Beschwerde der Anmelderin der Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts aufzuheben und ein Patent gemäß Hilfsantrag 2 zu erteilen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wickborn

Kruppa

Dr. Otten-Dünneberger

Dr. Flaschke

Hu