



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 35/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. August 2011

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 100 31 670.0-55**

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. August 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Ing. J. Müller

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die am 29. Juni 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme der Priorität der US 09/345 809 vom 2. Juli 1999 eingegangene Patentanmeldung, mit der Bezeichnung

"Automatisch heruntergeladener verbindungsaktiver Plan"

wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G05B nach mündlicher Anhörung am 6. März 2008 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe zumindest nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 2. Mai 2008 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Sie beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G05B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. März 2008 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 26 gemäß Hauptantrag vom 9. August 2011,

hilfsweise

Patentansprüche 1 bis 26 gemäß Hilfsantrag 1 vom  
9. August 2011,

Patentansprüche 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag 2 vom  
9. August 2011,

Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 3 vom 9. August 2011,

übrige Unterlagen jeweils,

Beschreibungsseiten 4 und 4a vom 15. September 2008,

Beschreibungsseiten 1 bis 3 und 5 bis 28 sowie

4 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, vom Anmeldetag  
29. Juni 2000.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, eingegangen in Reinschrift  
am 10. August 2011, lautet unter Einfügung einer Gliederung:

"Verfahren zum Erzeugen eines verbindungsaktiven Backup-Plans

- a) für die Verwendung bei der Steuerung einer Kommunikation in  
einem Prozessregelsystem mit
- b) einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner und
- c) einem verbindungsaktivem Backup-Ablaufplaner,
- d) die über einen Datenbus kommunikativ miteinander gekoppelt  
sind,

mit den folgenden Schritten:

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der zur Steuerung  
von Kommunikationsaktivitäten auf dem Datenbus ausgelegt  
ist, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner;

**gekennzeichnet durch**

- f) automatisches Übertragen des verbindungsaktiven Plans von  
dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner über den Daten-  
bus zu dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner

- g) nach Empfang einer Aktualisierung des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner; und
- h) Speichern des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner."

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, eingegangen in Reinschrift am 10. August 2011, lautet unter Einfügung einer Gliederung:

"Verfahren zum Erzeugen eines verbindungsaktiven Backup-Plans

- a) für die Verwendung bei der Steuerung einer Kommunikation in einem Prozessregelsystem mit
- b) einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) und
- c) einem verbindungsaktivem Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42),
- d) die über einen Datenbus (44, 46) kommunikativ miteinander gekoppelt sind,

mit den folgenden Schritten:

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der einen Kommunikationsplan umfasst, welcher Zeitpunkte und Zeitintervalle enthält, zu denen Funktionsblöcke von Vorrichtungen eingeplant sind, auf dem Datenbus zu kommunizieren, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30),

**gekennzeichnet durch**

- f) automatisches Übertragen des verbindungsaktiven Plans von dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) über den Datenbus (28, 30; richtiggestellt 44, 46) zu dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42)
- g) nach Empfang einer Aktualisierung des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30); und
- h) Speichern des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42)."

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2, eingegangen in Reinschrift am 10. August 2011, lautet unter Einfügung einer Gliederung:

"Verfahren zum Erzeugen eines verbindungsaktiven Backup-Plans

- a) für die Verwendung bei der Steuerung einer Kommunikation in einem Prozessregelsystem mit
- b) einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) und
- c) einem verbindungsaktivem Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42),
- d) die über einen Datenbus (44, 46) kommunikativ miteinander gekoppelt sind,

mit den folgenden Schritten:

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der einen Kommunikationsplan umfasst, welcher Zeitpunkte und Zeitintervalle enthält, zu denen Funktionsblöcke von Vorrichtungen eingeplant sind, auf dem Datenbus zu kommunizieren, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30),

**gekennzeichnet durch**

- f) automatisches Übertragen des verbindungsaktiven Plans von dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) über den Datenbus (28, 30; richtiggestellt 44, 46) zu dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42)
- g) nach Empfang einer Aktualisierung des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30);
- h) Speichern des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42);
- i) ein Detektieren, wann der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist; und

- j) ein Unterrichten eines Anwenders darüber, dass der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist."

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3, eingegangen in Reinschrift am 10. August 2011, lautet unter Einfügung einer Gliederung:

"Verfahren zum Erzeugen eines verbindungsaktiven Backup-Plans

- a) für die Verwendung bei der Steuerung einer Kommunikation in einem Prozessregelsystem mit
- b) einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) und
- c) einem verbindungsaktivem Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42),
- d) die über einen Datenbus (44, 46) kommunikativ miteinander gekoppelt sind,

mit den folgenden Schritten:

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der einen Kommunikationsplan umfasst, welcher Zeitpunkte und Zeitintervalle enthält, zu denen Funktionsblöcke von Vorrichtungen eingeplant sind, auf dem Datenbus zu kommunizieren, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30),

**gekennzeichnet durch**

- f) automatisches Übertragen des verbindungsaktiven Plans von dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30) über den Datenbus (28, 30; richtiggestellt 44, 46) zu dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42)
- g) nach Empfang einer Aktualisierung des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30);
- h) Speichern des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42);

- i) ein Detektieren, wann der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist; und
- j) ein Unterrichten eines Anwenders darüber, dass der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist;
- k) ein Erkennen, dass der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) nicht länger auf dem Datenbus (44, 46) kommuniziert, wobei das Erkennen einen Schritt umfasst, wonach eine Live-Liste mit einer Backup-Liste verglichen wird."

Die Anmelderin gibt in den am 15. September 2008 eingereichten Austauschseiten zur Beschreibung (Seite 4 letzter Absatz) an, es sei Aufgabe der Erfindung, ein ausfallsicheres System bereitzustellen. Insbesondere solle der Aktualisierungsvorgang der Steuersoftware des Prozessregelsystems vereinfacht werden.

Wegen der weiteren Einzelheiten, insbesondere auch zum Wortlaut der zu den jeweiligen Patentansprüchen 1 nebengeordneten Patentansprüche, wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg.

2. Als Fachmann legt der Senat einen Diplom-Ingenieur mit Universitäts- oder Fachhochschulabschluss der Fachrichtung Informatik zugrunde, der konzeptionelle Entwürfe für Datenbussysteme ausarbeitet.

**3.** Die Anmeldung, insbesondere auch der Wortlaut der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen, bedarf der Auslegung:

Unter einem "verbindungsaktiven Plan" versteht der Fachmann nach Überzeugung des Senats in dem hier betrachteten Zusammenhang einen Kommunikationsplan, durch den der Beginn und die Zeitdauer der Kommunikationsaktivitäten der verschiedenen Geräte festgelegt ist, die über den Datenbus miteinander kommunizieren (vgl. Absatz [0033] der Offenlegungsschrift).

Bei einem "Verbindungsaktiven Ablaufplaner" handelt es sich dem entsprechend um ein Steuergerät, das in der Lage ist, diesen Kommunikationsplan zu speichern und dessen Ablauf zu steuern.

"Aktualisierung" meint das Aufspielen einer neuen Version des Kommunikationsplans aus einer externen Quelle (vgl. Absatz [0049] der Offenlegungsschrift). Davon zu unterscheiden ist die in Absatz [0033] der Offenlegungsschrift genannte Erneuerung des Kommunikationsplans, die das Steuergerät durchführen kann, ohne dass dazu ein Eingriff von außen erforderlich ist.

Die "Live-Liste" besteht aus einer Liste von allen Geräten, die aktuell über den Datenbus ansprechbar sind, bzw. die auf einen entsprechenden Aufruf durch das Steuergerät in richtiger Weise antworten (vgl. Absatz [0046] der Offenlegungsschrift).

Die "Backup-Liste" ist die Liste der weiteren Steuergeräte, die in der Lage sind, bei Ausfall des Master-Steuergeräts, dessen Funktion zu übernehmen (vgl. Absatz [0010] der Offenlegungsschrift).

**4.** Keiner der Gegenstände der Patentansprüche 1 nach einem der zuletzt gestellten Anträge beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).



**4.1** Unter Berücksichtigung des oben dargelegten Verständnisses ergibt sich das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag in nahe liegender Weise aus der WO 99/18508 A1.

Aus dieser Druckschrift (siehe die dortige Figur 1 in Verbindung mit Seite 20, Zeilen 7 bis 17) ist in Worten des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ausgedrückt, Folgendes bekannt: ein

Verfahren zum Erzeugen eines verbindungsaktiven Backup-Plans

- a) für die Verwendung bei der Steuerung einer Kommunikation in einem Prozessregelsystem mit
- b) einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner 12 und
- c) einem verbindungsaktivem Backup-Ablaufplaner 22,
- d) die über einen Datenbus 34 kommunikativ miteinander gekoppelt sind,

mit den folgenden Schritten:

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der zur Steuerung von Kommunikationsaktivitäten auf dem Datenbus ausgelegt ist, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (Seite 20, Zeilen 10 bis 14).

In der WO 99/18508 A1 ist zwar lediglich für die dortige "live-list" erwähnt, dass diese bei Änderungen vom Master-Steuergerät an die Backup-Steuergeräte übertragen wird (Seite 25, Zeilen 12 bis 15). Da es aber für die Sicherheit eines Prozessregelsystem unerlässlich ist, dass bei Ausfall des Master-Steuergeräts unverzüglich ein Backup-Steuergerät dessen Funktion übernimmt, muss erst recht der Kommunikationsplan, der für den sicheren Betrieb noch wichtiger ist als die Live-Liste, auch auf dem Backup-Steuergerät stets auf dem aktuellen Stand sein.

Genauso ist es selbstverständlich, dass auf ein Prozessregelsystem spätestens bei der Inbetriebnahme zumindest näherungsweise zutreffende Parametern aufgespielt werden, also auch ein ablauffähiger Kommunikationsplan, und dass das System so ausgelegt ist, dass zu einem späteren Zeitpunkt aktualisierte Versionen dieses Kommunikationsplans geladen werden können.

Daher ergibt sich aus der WO 99/18508 A1 in naheliegender Weise: das

- f) automatisches Übertragen des verbindungsaktiven Plans von dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner 12 über den Datenbus 34 zu dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner 22
- g) nach Empfang einer Aktualisierung des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner 12; und
- h) Speichern des verbindungsaktiven Plans in dem verbindungsaktiven Backup-Ablaufplaner 22.

Die Vorbehalte der Anmelderin gegenüber der Relevanz der WO 99/18508 A1 sieht der Senat als nicht gerechtfertigt, da dort in wörtlicher Übereinstimmung mit den prioritätsbegründenden Unterlagen der Anmeldung, ausdrücklich die Formulierung "link active schedule" verwendet wird.

Außerdem lässt sich der Begriff "Übertragen" in Merkmal f nicht auf ein zielgerichtetes Übermitteln einer Nachricht an einen oder eine bestimmte Anzahl konkreter Empfänger einengen, sondern umfasst genauso die Bedeutung eines nicht zielgerichteten Sendens im Sinne des englischen Begriffs "broadcast", der in der WO 99/15772 A1 im Zusammenhang mit dem Übertragen der Live-Liste verwendet wird.

**4.2** Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem des Hauptantrags lediglich durch die konkretere Formulierung des Merkmals

- e) Speichern eines verbindungsaktiven Plans, der einen Kommunikationsplan umfasst, welcher Zeitpunkte und Zeitintervalle enthält, zu denen Funktionsblöcke von Vorrichtungen eingeplant sind, auf dem Datenbus zu kommunizieren, in einem verbindungsaktiven Master-Ablaufplaner (28, 30).

Da der Senat, wie oben dargelegt, die Formulierung "verbindungsaktiver Plan" ohnehin im Sinne des Merkmals e gemäß Hilfsanträgen auslegt, gelten die Ausführungen zum Hauptantrag auch für den Hilfsantrag 1.

**4.3** Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist über den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 noch um folgende Merkmale ergänzt:

- i) ein Detektieren, wann der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist; und
- j) ein Unterrichten eines Anwenders darüber, dass der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) für das Speichern des verbindungsaktiven Plans nicht verfügbar ist.

Diese Maßnahmen stellt angesichts der Aufgabe ein ausfallsicheres Prozessregelsystems bereitzustellen, eine Selbstverständlichkeit dar, da die geforderte Ausfallsicherheit nur dann gewährleistet ist, wenn die durch das Backup-Steuergerät vorgesehene Redundanz gegeben ist.

Jeden Wegfall dieser Redundanz muss der Fachmann umgehend beheben, das kann er aber nur, wenn dies, wie in Merkmal i gefordert, der Ausfall vom System selbst überhaupt erkannt wird und dem Anwender entsprechend Merkmal j gemeldet wird.

Somit ergibt sich auch das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 in nahe liegender Weise aus der WO 99/18508 A1.

**4.4** Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist über den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 noch um folgendes Merkmal ergänzt:

- k) ein Erkennen, dass der verbindungsaktive Backup-Ablaufplaner (32, 38, 42) nicht länger auf dem Datenbus (44, 46) kommuniziert, wobei das Erkennen einen Schritt umfasst, wonach eine Live-Liste mit einer Backup-Liste verglichen wird.

Gemäß WO 99/18508 A1 (Seite 25, Zeilen 12) ist bereits eine Live-Liste vorgesehen, durch die erkannt wird, wenn ein beliebiges Gerät nicht mehr mit dem Datenbus kommuniziert. Das schließt selbstverständlich auch die Backup-Steuergeräte, dort als "other link master devices" bezeichnet, mit ein. Somit ist der erste Teil des Merkmals k bereits durch die WO 99/18508 A1 vorweggenommen.

Abgesehen davon ist es, wie schon zum Hilfsantrag 2 ausgeführt, selbstverständlich, dass das System einem Ausfall eines Backup-Steuergerätes besondere Bedeutung zumisst und eine entsprechende Warnmeldung ausgibt.

Selbst wenn dies der WO 99/18508 A1 nicht wörtlich zu entnehmen ist, ist es nach Überzeugung des Senats naheliegend, die ohnehin kontinuierlich erzeugte Live-Liste auch zu der besonderen Überwachung der Backup-Steuergeräte zu nutzen. Dazu muss aber dem Master-Steuergerät bekannt sein, welche Backup-Steuergeräte auf dem Datenbus kommunizieren müssten.

Dies stellt die im Merkmal k genannte "Backup-Liste" sowie deren Vergleich mit der Live-Liste dar.

Somit ergibt sich auch das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 in nahe liegender Weise aus der WO 99/18508 A1.

5. Die zu dem jeweiligen Patentanspruch 1 nebengeordneten Patentansprüche,

gemäß Hauptantrag, der auf ein  
"System zur Steuerung auf einem Datenbus unter Verwendung eines verbindungsaktiven Plans" gerichtete Patentanspruch 10,  
der auf ein "System zum Steuern und/oder Regeln eines Prozesses", gerichtete Patentanspruch 17, sowie  
der auf ein "Kommunikationsplanungssystem" gerichtete Patentanspruch 19, sowie die entsprechenden nebengeordneten Patentansprüche 10 und 19 gemäß Hilfsantrag 1 und Patentanspruch 9 gemäß Hilfsantrag 2

gehen, soweit sie nicht ohnehin gebräuchliche Bestandteile eines Prozessregelsystems nennen, die ebenfalls schon in der WO 99/18508 A1 beschrieben sind, nicht über die in den jeweiligen Patentansprüchen 1 genannten Merkmale hinaus, so dass auch diese mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar sind.

Die jeweils auf die unabhängigen, nicht gewährbaren Patentansprüche rückbezogenen Patentansprüche teilen deren Schicksal.

Somit war die Beschwerde zurückzuweisen.

Bertl

Kirschneck

Dr. Scholz

J. Müller

Pü