



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 46/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
22. April 2010

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 103 33 889.6-53**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. April 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, der Richterin Eder sowie des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und der Richterin Dipl.-Ing. Wickborn

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 22. Juli 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden unter der Bezeichnung:

„Verfahren zum Erzeugen einer eine spezifische Automatisierungs-  
anlage beschreibenden Strukturdarstellung“.

Sie wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 22. Dezember 2005 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 sich in naheliegender Weise aus dem aufgezeigten Stand der Technik (**D1** und **D2**, siehe Akte des Prüfungsverfahrens) ergebe.

Die Anmelderin hat gegen diesen Beschluss Beschwerde eingelegt. Sie stellt den Antrag,

den Beschluss über die Zurückweisung der Patentanmeldung aufzuheben,

hilfsweise die Anberaumung eines Termins für eine mündliche Verhandlung,

und die weitere Prüfung auf Grundlage der geänderten Fassung des Patentbegehrens vom 13. Februar 2006 vorzunehmen.

Dazu reicht sie neue Patentansprüche 1 bis 13 ein, wobei der neue Hauptanspruch die Merkmale der bisherigen Patentansprüche 1 und 3 aufweise. Zur Begründung ihrer Beschwerde führt sie aus, dass der Gegenstand des so geän-

derden Hauptanspruchs zweifelsohne neu sei und gegenüber einer gemeinsamen Betrachtung der Druckschriften **D1** und **D2** auf erfinderischer Tätigkeit beruhe, da eine Vielzahl seiner Merkmale aus den beiden Druckschriften nicht hervorgehe.

Der Senat hat in einem Ladungszusatz auf die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs hingewiesen, wonach bei der Prüfung von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit diejenigen Anweisungen in den Blick zu nehmen sind, welche die Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln zum Gegenstand haben (BGH BIPMZ 2009, 183 „Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten“). Ferner hat er zwei neue Druckschriften zum Stand der Technik ins Verfahren eingeführt.

Zur mündlichen Verhandlung ist die Anmelderin wie angekündigt nicht erschienen.

Der geltende Patentanspruch 1 vom 13. Februar 2006, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet:

- “(a) Verfahren zum Erzeugen einer eine spezifische Automatisierungsanlage beschreibenden Strukturdarstellung aus einer eine allgemeine Automatisierungsanlage beschreibenden Modellstrukturdarstellung,
  
- (b) wobei die Modellstrukturdarstellung eine strukturierte Darstellung von Komponentenklassen der allgemeinen Automatisierungsanlage und deren Verknüpfungen untereinander aufweist und jeder Komponentenklasse eine oder mehrere Komponenten der spezifischen Automatisierungsanlage zuordenbar sind,

**und wobei folgende Schritte durchgeführt werden:**

- (c) Bereitstellen einer die Modellstrukturdarstellung wiedergebenden Textdatei für eine die spezifische Automatisierungsanlage steuernde Datenverarbeitungseinrichtung;
- (d) Ermitteln derjenigen Komponenten der spezifischen Automatisierungsanlage durch die Datenverarbeitungseinrichtung, die gemeinsam einer Komponentenklasse der Modellstrukturdarstellung zuordenbar sind,
  - (d1) indem die Datenverarbeitungseinrichtung eine elektronische Anfrage an die jeweiligen Komponenten oder eine diesen übergeordnete gemeinsame Steuereinrichtung sendet und
  - (d2) die jeweiligen Komponenten oder die diesen übergeordnete gemeinsame Steuereinrichtung auf diese elektronische Anfrage eine elektronische Antwort an die Datenverarbeitungseinrichtung mit einem für sie jeweils eindeutigen Erkennungsschlüssel senden und
- (e) Eintragen der ermittelten Komponenten in die Modellstrukturdarstellung unter Erzeugen der die spezifische Automatisierungsanlage beschreibenden Strukturdarstellung."

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 - 13 wird auf die Akte verwiesen.

Dem Patentbegehren soll die **Aufgabe** zugrunde liegen, ein Verfahren anzugeben, mit dem vergleichsweise einfach eine Steuersoftware für eine Datenverarbeitungseinrichtung einer spezifischen Automatisierungsanlage geschaffen werden kann (siehe Austauschseite 3 vom 13. Februar 2006, Zeilen 8 - 11).

## II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg.

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 ist einem Patentschutz zwar grundsätzlich zugänglich, da es außer nicht-technischen auch technische Maßnahmen umfasst. Letztere sind aber aus dem Stand der Technik vorbekannt, so dass insgesamt keine erfinderische Tätigkeit erforderlich ist, um zu ihm zu gelangen.

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft Anlagen zum Steuern und Überwachen automatisierter Prozesse (als „Automatisierungsanlagen“ bezeichnet). Sie will eine Steuersoftware für eine Datenverarbeitungseinrichtung einer spezifischen Automatisierungsanlage auf einfachem Wege dadurch schaffen, dass sie die Anpassung eines allgemeinen, für unterschiedliche Automatisierungsanlagen ausgelegten Anlagensteuerprogramms an eine spezifische Anlage vereinfacht.

Bei derartigen Prozess- oder Anlagensteuerungen liegt dem Steuerprogramm eine für die elektronische Datenverarbeitung geeignet abgespeicherte „Strukturdarstellung“ des Prozesses oder der Anlage zugrunde, welche sämtliche von der Steuerung zu berücksichtigenden Komponenten (Sensoren und Aktoren, z. B. als Feldbus-Geräte, Schnittstellen, Bediengeräte u. v. m.) und ihre Verknüpfungen miteinander enthält und genau an Struktur und Aufbau der jeweiligen spezifischen Automatisierungsanlage angepasst sein muss - siehe Offenlegungsschrift Absätze [0001] - [0003].

Üblicherweise wird eine solche Strukturdarstellung manuell erstellt. D. h. dass während des Entwurfs des Steuerprogramms jede einzelne Komponente identifiziert und entsprechend in die Strukturdarstellung aufgenommen werden muss. Dieser Vorgang ist naturgemäß aufwendig und fehleranfällig.

Demgegenüber schlägt die Anmeldung vor, von einer „allgemeinen“, für möglichst viele Anlagen gültigen Modellstrukturdarstellung auszugehen, welche alle möglichen Komponenten (in Form von „Komponentenklassen“) und ihre Verbindungsstruktur enthält. Diese Modellstrukturdarstellung soll dann automatisch an eine reale Anlage angepasst werden, indem das Steuerprogramm eine elektronische Anfrage an alle Teile der Anlage richtet, worauf die Komponenten eine elektronische Antwort mit einem eindeutigen Erkennungsschlüssel senden, so dass jede individuelle Komponente in die Modellstrukturdarstellung eingetragen werden kann und sich schließlich ein spezifisches Modell der realen Anlage ergibt.

Dadurch wird es möglich, die Anpassung von „universellen“ Steuerungsprogrammen an spezifische Anlagen zu automatisieren und wesentlich zu vereinfachen.

Als **Fachmann**, der mit einer solchen Aufgabe betraut wird, ist ein Ingenieur der Steuerungstechnik oder ein System-Programmierer jeweils mit Erfahrung in der Programmierung von Anlagensteuerungen anzusehen.

2. Das geltende Patentbegehren ist vom Patentschutz nicht bereits grundsätzlich ausgeschlossen. Die beanspruchten Verfahrensanweisungen stellen sich als eine Mischung von technischen und nicht-technischen Merkmalen dar.

Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs muss eine dem Patentschutz zugängliche Lehre Anweisungen enthalten, die der Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln dienen. Welches technische Problem durch eine Erfindung gelöst wird, ist objektiv danach zu bestimmen, was die Erfindung tatsächlich leistet (BGH BIPMZ 2005, 77 „Anbieten interaktiver Hilfe“, II. 4 m. w. N.).

Im vorliegenden Fall liegt die tatsächliche Leistung darin, dass die Ermittlung der real vorhandenen Komponenten einer Automatisierungsanlage automatisiert ab-

läuft und dadurch eine manuelle Erstellung der benötigten Strukturdarstellung vermeidbar wird.

Ein „konkretes technisches Problem“ kann damit in der Frage gesehen werden, wie sich die Erzeugung der konkreten Strukturdarstellung einer spezifischen Anlage automatisieren lässt.

Die vorgeschlagene Lösung, nämlich die Sendung einer elektronischen Anfrage an die Komponenten und die Auswertung der elektronischen Antwort, nutzt ersichtlich technische Mittel. Damit steht ihr ein Patentschutz grundsätzlich offen.

**3.** Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der geltenden Fassung beruht jedoch nicht auf einer erfinderische Tätigkeit.

**3.1** Zwar kann der Anmelderin zugestimmt werden, dass sich einzelne Merkmale des geltenden (geänderten) Patentanspruchs 1 aus den im Prüfungsverfahren zitierten Entgegenhaltungen nicht zweifelsfrei ergeben. Zu deren Kontext gehört jedoch noch die vom Senat nachträglich ins Verfahren eingeführte

**D3** DRIVECOM Nutzergruppe e.V.: DRIVECOM DriveServer  
Version 1.1 (19.10.2001), 27 Seiten

welche an einigen Stellen ausführlicher und deutlicher ist. Sie beschreibt die Spezifikationen für einen universellen Server zur Ansteuerung von Antrieben über ein Bussystem (Feldbus). Gemäß **D3** Seite 10 Abs. 3.2 bietet der DriveServer „jede notwendige Funktionalität“, um mittels eines Steuerprogramms auf einen (bestimmten) Antrieb zuzugreifen und ihn zu handhaben. Im abstrakten Sinne stellen Antriebe reale Komponenten einer „Komponentenklasse“ innerhalb einer Strukturdarstellung einer Automatisierungsanlage dar (vergleichbar mit den Merkmalen **(a)** und **(b)** des geltenden Patentanspruchs 1).

**D3** Abbildung 4 (Seite 11 unten) zeigt eine Strukturdarstellung der Antriebe einer Automatisierungsanlage, wobei als „Komponentenklasse“ auch ein Antrieb in Verbindung mit dem Bus-System, über das er angeschlossen ist, verstanden werden kann (also „Antrieb ansprechbar über PROFIBUS“ / „Antrieb ansprechbar über Interbus“). Ebenfalls angezeigt sind die vorhandenen Antriebe als „Komponenten“ im Sinne der Anmeldung, wobei offensichtlich jeder Komponentenklasse mehrere Komponenten zugeordnet sind.

Um die real vorhandenen Antriebe zu identifizieren - d. h. um eine Strukturdarstellung entsprechend Abbildung 4 zu erzeugen, welche die Antriebe einer spezifischen Anlage und deren Zuordnung beschreibt - lehrt **D3** ein automatisiertes Verfahren, indem der DriveServer über sein Browse Interface nach verfügbaren Geräten am Bus fragt (Seite 7 vorletzter Absatz). Diese antworten mit einem für sie jeweils eindeutigen Erkennungsschlüssel (Seite 10, Abschnitt 3.2.1 Abs. 1: „Zu jedem Gerät gibt es genau ein identifizierendes <keyword\_tag>“). Die so ermittelten (vorhandenen) Antriebe werden „in einem Namensraum dargestellt“ (Seite 10, Abschnitt 3.2.1 Abs. 2).

Sonach vermittelt **D3** ein Verfahren zum Erzeugen einer die Antriebe einer spezifischen Anlage beschreibende Strukturdarstellung, welche nach Komponentenklassen gegliedert ist, wobei jeder Komponentenklasse eine oder mehrere Komponenten der spezifischen Automatisierungsanlage zugeordnet sind. Dabei werden die einzelnen Komponenten des Antriebssystems durch die Datenverarbeitungseinrichtung automatisch identifiziert, indem die Datenverarbeitungseinrichtung eine elektronische Anfrage an mögliche Adressen sendet und von dort einen eindeutigen Erkennungsschlüssel erhält, und den Komponentenklassen zugeordnet; daraus wird die spezifische Strukturdarstellung erzeugt (siehe Abbildung 4 / 5 und insbesondere die textliche Beschreibung gemäß Seite 12). Damit sind in einem Kontext vergleichbar den Merkmalen **(a)** und **(b)** des Patentanspruchs 1 zumindest die Merkmale **(d)**, **(d1)**, **(d2)** und **(e)** vorbeschrieben.

**3.2** Ob Kombinationen von technischen und nicht-technischen bzw. vom Patentschutz ausgeschlossenen Merkmalen im Einzelfall patentfähig sind, hängt (abgesehen von etwa einschlägigen Ausschlussstatbeständen des § 1 Abs. 3 PatG, die hier ersichtlich nicht vorliegen) nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs allein davon ab, ob sie auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (BGH BIPMZ 2009, 183 „Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten“, Absatz 10; vgl. Benkard/Asendorf/Schmidt, PatG, 10. Auflage (2006), § 4 Rdnr. 30 - 33).

Danach muss eine Patentanmeldung „über die für die Patentfähigkeit unabdingbare Technizität hinaus“ Anweisungen enthalten, „welche die Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln zum Gegenstand haben“, wobei „bei der Prüfung von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit diese Problemlösung in den Blick zu nehmen ist“. Entsprechend war bereits zuvor gefordert worden, dass „der Patentanspruch ... weitere Anweisungen enthält, denen ein konkretes technisches Problem zugrunde liegt, so dass bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit eine Aussage darüber möglich ist, ob eine Bereicherung der Technik vorliegt, die einen Patentschutz rechtfertigt“ (BGH BIPMZ 2004, 428 „Elektronischer Zahlungsverkehr“). Daraus war z. B. in der Entscheidung 2 Ni 30/07 „Druckvorlagenerstellung“ (siehe Mitt. 2009, 233) gefolgert worden, dass „Anweisungen, die auf nicht-technischem Gebiet liegen, ... das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht begründen“ können (Leitsatz).

**3.3** Im vorliegenden Fall sind die auf technischen Überlegungen beruhenden Maßnahmen, d. h. insbesondere die Merkmale **(d)**, **(d1)** und **(d2)** des Patentanspruchs 1, durch den Stand der Technik gemäß **D3** vorweggenommen.

Von der Lehre der **D3** unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 noch in folgenden Merkmalen:

- (A) Anmeldungsgemäß soll eine Strukturdarstellung einer kompletten Automatisierungsanlage erzeugt werden; gemäß **D3** werden nur Antriebe angesprochen.
  
- (B) Die Anmeldung geht von einer Modellstrukturdarstellung aus, die für mehrere unterschiedliche Automatisierungsanlagen geeignet ist, und die eine strukturierte Darstellung von Komponentenklassen und deren Verknüpfungen untereinander aufweist. Sie gewinnt eine anlagenspezifische Strukturdarstellung durch Erkennen vorhandener Komponenten, die gemeinsam einer Komponentenklasse zuordenbar sind. Gemäß **D3** wird (lediglich) aus erkannten Komponenten eine Strukturdarstellung erstellt.
  
- (C) Die Modellstrukturdarstellung wird anmeldungsgemäß in Form einer Textdatei bereitgestellt.

Keiner dieser Unterschiede ist jedoch geeignet, das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit zu begründen.

Beim Unterschied **(A)** handelt es sich um eine Verallgemeinerung, die für sich betrachtet für den Fachmann nahelag - denn dieser wird immer versuchen, eine für einen bestimmten Bereich (hier: Antriebe) funktionierende Lehre auf ähnliche andere Bereiche (hier: andere Komponentenklassen einer Automatisierungsanlage) zu übertragen.

Die anmeldungsgemäße Modellstrukturdarstellung mit ihrer strukturierten Darstellung von Komponentenklassen und deren Verknüpfungen untereinander (Unterschied **(B)**) betrifft ein Datenmodell, welches aus Überlegungen zur Strukturierung der erhebaren Daten entstanden ist. Ihm liegen ersichtlich keine „auf technischen Überlegungen beruhenden Erkenntnisse“ zugrunde (BGH BIPMZ 2000, 273 „Lo-

gikverifikation“). Derartige Maßnahmen zur Sammlung, Speicherung, Auswertung und Verwendung von Daten sind außertechnische Vorgänge (BGH, a. a. O. „Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten“ Absatz 13), die zur Beurteilung einer erfinderischen Tätigkeit nichts beitragen können.

Auch die Lehre, die Modellstrukturdarstellung in Form einer Textdatei bereitzustellen (Unterschied **(C)**), kann nicht anders bewertet werden; dass dies aus irgendwelchen technischen Überlegungen heraus geschehe, wurde nicht vorgetragen und ist auch nicht ersichtlich.

Da sich die genannten Unterschiede nicht in besonderer Weise ergänzen oder überhaupt irgendwie gegenseitig beeinflussen, kann auch eine Zusammenschau zu keinem anderen Ergebnis führen.

**3.4** Das beanspruchte Verfahren stellt sich sonach als Lehre dar, die in technischer Hinsicht durch **D3** im Detail vorweggenommen, in ihrer Verallgemeinerung jedenfalls nahegelegt ist und sich davon im Übrigen nur in Merkmalen unterscheidet, die auf nicht-technischem Gebiet liegen, so dass sich mit ihnen das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht begründen lässt.

Daher war die Beschwerde der Anmelderin gegen den Beschluss der Prüfungsstelle zurückzuweisen.

Dr. Fritsch

Eder

Baumgardt

Wickborn

Fa