



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 14/17

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
11. Oktober 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 11 2008 002 634.3

...

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. Oktober 2019 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Ing. Veit und Dipl.-Ing. Altvater

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung 11 2008 002 634.3 geht aus der am 29. September 2008 eingereichten und als WO 2009/043043 A1 in englischer Sprache veröffentlichten PCT-Anmeldung (PCT/US2008/078182) hervor, welche die US-Prioritäten 60/975,794 vom 27. September 2007 und 12/240,685 vom 29. September 2008 in Anspruch nimmt. Die Patentanmeldung trägt die Bezeichnung

„Gerät, System und Verfahren zur systemübergreifenden Proxy-basierten Aufgabenentlastung“.

Sie wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Mai 2017 zurückgewiesen, da die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag sowie den Hilfsanträgen 1 und 2 ausgehend von Druckschrift

P1 Vinoski, S.: CORBA: Integrating Diverse Applications Within Distributed Heterogeneous Environments. In: IEEE Communications Magazine, Feb. 1997. Seiten 46 – 55

und dem präsenten fachmännischen Grundwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhen, und da Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 gegenüber

den ursprünglichen Unterlagen unzulässig geändert sei. Die Hilfsanträge 4 bis 7, 8 bis 15 und 16 bis 31 seien entsprechend nicht gewährbar.

Gegen den Beschluss der Prüfungsstelle richtet sich die Beschwerde des Anmelders.

Der Anmelder beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse GO6F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Mai 2017 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1
 - Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2
 - Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsantrag 3
 - Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsantrag 4
 - Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsantrag 5
 - Patentansprüche 1 bis 24,
hilfsweise gemäß Hilfsanträge 6 bis 11
- unter der zusätzlichen Maßgabe, dass in den unabhängigen Ansprüchen 1, 6, 15 und 19 in der Fassung des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 5 der Begriff „Im Wesentlichen“ gestrichen wird,
- jeweils eingegangen am 4. Oktober 2019,

- Beschreibung S. 1, 2, und 2a, eingegangen am 4. Oktober 2019, Seiten 3 bis 19, eingegangen am 26. März 2010,
- Figuren 1, 2, 5 bis 7, eingegangen am 26. März 2010, Figuren 3 und 4, eingegangen am 4. Oktober 2019.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene **Patentanspruch 6 nach Hauptantrag** lautet:

- 6.1** „System zum Offload einer Datenverarbeitung, wobei das System folgendes umfasst:
- 6.2** ein erstes Datenverarbeitungssystem (300-1), das aus einem ersten Betriebssystem, einer ersten Firmware und einer ersten Hardware-Plattform besteht;
- 6.3** ein zweites Datenverarbeitungssystem (300-2), das aus einem zweiten Betriebssystem, einer zweiten Firmware und einer zweiten Hardware-Plattform besteht;
- 6.4** einen Kommunikationsmechanismus zwischen dem ersten Datenverarbeitungssystem (300-1) und dem zweiten Datenverarbeitungssystem (300-2);
- 6.5** ein Offload-Task-Modul (306), das sich auf dem ersten Datenverarbeitungssystem (300-1) befindet und
 - 6.5.1** eine interne Funktionalität aufweist, die mit derjenigen eines zweiten Task-Moduls (304) gleichwertig ist, das sich auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem (300-2) befindet;
- 6.6** ein Proxy-Task-Modul (308), das sich auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem (300-2) befindet,
 - 6.6.1** das mit dem Offload-Task-Modul (306) in dem ersten Datenverarbeitungssystem (300-1) in Verbindung steht und
 - 6.6.2** eine externe Schnittstelle (412) aufweist, die mit derjenigen des zweiten Task-Modul (304) im Wesentlichen identisch ist,

- 6.7** wobei das Proxy-Task-Modul (308) das zweite Task-Modul (304) ersetzt, indem es die interne Funktionalität des zweiten Taskmoduls (304) an das Offload-Task-Modul (306) delegiert, und
- 6.8** ein Speicherungssystem, um die Ein- und Ausgangsdaten zu speichern.“

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hauptantrags in dem nach Merkmal 6.5.1 zusätzlich eingefügten Merkmal 6.5.2^{H1}:

- 6.5.2^{H1}** „wobei das zweite Task-Modul (304) ausführbaren Code aufweist und ausführbar ist, um auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem (300-2) zu laufen;“

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hauptantrags in dem nach Merkmal 6.5.1 zusätzlich eingefügten Merkmal 6.5.2^{H2}:

- 6.5.2^{H2}** „wobei das System dazu konfiguriert ist, dass ein Programm als zweites Task-Modul (304) vorgesehen ist, das unter einem zweiten Betriebssystem auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem (300-2) läuft, das unter einem ersten Betriebssystem entlastet werden soll, das auf dem ersten Datenverarbeitungssystem (300-1) läuft;“

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 2 in den folgenden, am Ende des Anspruchs zusätzlich angefügten Merkmalen:

- „wobei das System dazu ausgebildet ist:
- 6.9.1^{H3}** die Anfrage auf eine Form abzubilden, die für das erste Datenverarbeitungssystem (300-1) verständlich ist, und diese an das Offload-Task-Modul (306) zu übertragen,

- 6.9.2^{H3}** die interne Funktionalität des zweiten Task-Moduls (304) durch das Offload-Task-Modul (306) auszuführen, und
- 6.9.3^{H3}** die Fertigstellung durch das Offload-Task-Modul (306) an das Proxy-Task-Modul (308) zu melden.“

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 3 darin, dass das folgende Merkmal **6.9.3a^{H4}** zwischen den Merkmalen 6.9.2^{H3} und 6.9.3^{H3} zusätzlich eingefügt ist:

- 6.9.3a^{H4}** „die Verarbeitung des Proxy-Task-Moduls (308) anzuhalten, während das Offload-Task-Modul (306) ausgeführt wird, wodurch Ressourcen des Proxy-Task-Moduls (308) für eine andere Verarbeitung durch das zweite Datenverarbeitungssystem (300-2) freigegeben werden, und“

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 4 darin, dass zusätzlich die folgenden Merkmale zwischen den Merkmalen 6.7 und 6.8 eingefügt sind:

- 6.7.1^{H5}** „wobei das Gerät dazu konfiguriert ist, dass nach dem Ersetzen kein weiterer Benutzereingriff benötigt wird, als derjenige, der normalerweise ausgeführt wird, um das zweite Betriebssystem ablaufen zu lassen,
- 6.7.2^{H5}** wobei das Gerät dazu konfiguriert ist, dass jedes Mal, wenn das zweite Task-Modul (304) für das zweite Betriebssystem aufgerufen wird, automatisch eine Anfrage für das Proxy-Task-Modul (308) empfangen wird, die Anfrage auf eine Form abgebildet wird, die für das erste Datenverarbeitungssystem (300-1) verständlich ist, und an das erste Datenverarbeitungssystem (300-1) als Anfrage an das Offload-Task-Modul (308) übertragen wird;“

Patentanspruch 6 gemäß den Hilfsanträgen 6 bis 11 basiert jeweils auf Patentanspruch 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 5, wobei jeweils der Begriff „im Wesentlichen“ in Merkmal 6.6.2 gestrichen ist.

Wegen des Wortlauts der jeweils nebengeordneten **Patentansprüche 1, 15 und 19** sowie der jeweiligen **Unteransprüche 2 bis 5, 7 bis 14, 16 bis 18 und 20 bis 24** nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 11 wird auf die Akte verwiesen.

Der Beschwerdeführer macht hierzu geltend, dass die geltenden Anspruchssätze jeweils zulässig und die Gegenstände der geltenden Patentansprüche dem Patentschutz zugänglich und patentfähig seien.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat in der Sache keinen Erfolg, da der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 11 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 4 PatG). Die Frage der Zulässigkeit des Gegenstands der vorstehend genannten Patentansprüche kann daher dahinstehen (vgl. BGH, Urteil X ZR 29/89 vom 18. September 1990, GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 – Elastische Bandage).

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft eine systemübergreifende Kopplung und insbesondere die Entlastung (Offload) von Rechenaufgaben (Rechen-Tasks) von einem Datenprozessor oder Verarbeitungssystem auf einen anderen Datenprozessor bzw. ein anderes Verarbeitungssystem (vgl. geltende Beschreibung, S. 1, Z. 7-15).

Die Anmeldung geht davon aus, dass spezielle Entlastungsprozessoren (Offload-Prozessoren) verwendet würden, um bestimmte Rechenaufgaben wirksamer auszuführen als ein universeller Prozessor oder ein universelles Verarbeitungssystem. Derartige Prozessoren würden als Coprozessoren umgesetzt, die mit einem universellen Prozessor verbunden seien, was das Verarbeitungsvermögen dieses Prozessors erhöhe, um spezialisierte Operationen, wie etwa Gleitkomma-, Vektor- oder kryptographische Verarbeitung, auszuführen. Alternativ könnten die Entlastungsprozessoren (Offload-Prozessoren) als gleichrangige Elemente der universellen Prozessoren in einem Multiprozessorsystem umgesetzt werden, mit der Möglichkeit, spezialisierte Aufgaben (Tasks) gleichzeitig mit anderen Aufgaben (Tasks) auszuführen, die auf den universellen Prozessoren abliefen. Ein derartiges Beispiel seien die zAAP- und zIIP-Prozessorarten bei einem Großrechnersystem mit z-Architektur, die unter der Kontrolle des z/OS-Betriebssystems liefen, jedoch auf bestimmte Aufgabenarten beschränkt seien, wie etwa Java-Applets und Datenbankabfragen.

Bei einer herkömmlichen Entlastungsprozessorgestaltung (Offload-Prozessorgestaltung) liefen die universellen und die Entlastungsprozessoren (Offload-Prozessoren) alle innerhalb des gleichen Datenverarbeitungssystems, wie es von der gleichen globalen Architektur definiert werde, und unter der Kontrolle des gleichen Verwaltungsprogramms. Eine derartige, eng verkoppelte Gestaltung neige dazu, die Kommunikationslatenz zu minimieren, beschränke jedoch auch die Flexibilität und erhöhe die Kosten, da es ihr nicht gelinge, die vielen verschiedenen Computersysteme mit unterschiedlichen Architekturen und Preisklassen, die auf dem heutigen Markt erhältlich seien, auszunutzen (vgl. geltende Beschreibung, S. 1, Z. 19 - 43).

Die Anmeldung nennt als **Aufgabe**, eine Lösung zur verbesserten Entlastung einer Datenverarbeitung anzugeben (vgl. geltende Beschreibung, S. 2, Z. 11-12).

Diese Aufgabe soll durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche in der Fassung des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 11 gelöst werden.

Als **Fachmann** zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabe ist ein Informationstechniker mit Hochschulabschluss und mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Anwendungsprogrammierung auf verteilten Systemen anzusehen.

2. Der Fachmann legt dem Anspruchsgegenstand des Patentanspruchs 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 11 das folgende Verständnis zugrunde:

Patentanspruch 6 gemäß Hauptantrag richtet sich auf ein System zum Offload einer Datenverarbeitung (Merkmal 6.1), wobei unter dem „Offload“ im Kontext der weiteren Merkmale das Auslagern der Erledigung einer Datenverarbeitungsaufgabe von einem („zweiten“) Datenverarbeitungssystem auf ein anderes („erstes“) Datenverarbeitungssystem zu verstehen ist. Das beanspruchte System umfasst ein erstes und ein zweites Datenverarbeitungssystem, welche jeweils aus einem Betriebssystem, einer Firmware und einer Hardware-Plattform bestehen, und zwischen denen ein Kommunikationsmechanismus besteht, sowie ein Speicherungssystem, um die Ein- und Ausgangsdaten zu speichern (Merkmale 6.2, 6.3, 6.4, 6.8). Mit jeweils einem Betriebssystem, einer Firmware und einer Hardware-Plattform sind die beiden Datenverarbeitungssysteme als typische Computersysteme charakterisiert, wobei die Betriebssysteme oder Firmware nach Merkmal 6.2 und 6.3 in ihrer Art und / oder Funktion auch übereinstimmen können.

Das System umfasst ein Offload-Task-Modul auf dem ersten Datenverarbeitungssystem (Merkmal 6.5) und ein Proxy-Task-Modul auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem (Merkmal 6.6), die miteinander in Verbindung stehen (Merkmal 6.6.1), was bedeutet, dass eine Kommunikationsverbindung zwischen beiden Modulen und damit zwischen beiden Datenverarbeitungssystemen besteht. Möglichkeiten einer solchen Kommunikation sind der Beschreibung zu Figur 4 zu entnehmen. Der Begriff „Task“ wird allgemein für eine Rechen-Aufgabe verwendet (vgl. geltende Beschreibung, S. 2, vierter Abs.). Der Begriff „Modul“ umfasst die Möglichkeit einer Umsetzung der jeweiligen Funktion in Hard- und / oder Software (vgl. geltende Beschreibung, S. 7, vorl. Abs. bis S. 8, erster Abs.).

Das Offload-Task-Modul weist eine interne Funktionalität auf, die mit derjenigen eines „zweiten Task-Moduls“ auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem gleichwertig ist (vgl. Merkmale 6.5, 6.5.1). Dies bedeutet, dass beide Datenverarbeitungssysteme prinzipiell in der Lage sind, eine Aufgabe auszuführen, die eine bestimmte Funktionalität voraussetzt. Wo die Ausführung erfolgt, hängt davon ab, ob eine Auslagerung der Datenverarbeitungsaufgabe – also ein Ersetzen nach Merkmal 6.7 – erfolgt oder nicht.

Das Proxy- Task-Modul weist eine externe Schnittstelle auf, die derjenigen des zweiten Task-Moduls im Wesentlichen identisch ist (Merkmal 6.6.2). Dies bedeutet, dass die Schnittstelle des Proxy-Task-Moduls zumindest die für die Erfüllung der Aufgabe notwendige Form aufweist. Dies ergibt sich zwangsläufig daraus, dass nach Merkmal 6.7 das Proxy-Task-Modul auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem als Ersatz für das dortige zweite Task-Modul dienen soll. Das Ersetzen der internen Funktionalität des zweiten Task-Moduls erfolgt dadurch, dass das Proxy-Task-Modul die Durchführung der Aufgabe an das Offload-Task-Modul auf dem ersten Datenverarbeitungssystem delegiert, welches eine gleichwertige Funktionalität wie das zweite Task-Modul auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem bereitstellt.

Die Festlegung der Rolle des ersten und zweiten Datenverarbeitungssystems als Offload- oder Proxy-System erfolgt jeweils aufgabenabhängig, was bedeutet, dass das gleiche Datenverarbeitungssystem als Offload-System für eine Aufgabe und als Proxy-System für eine andere Aufgabe dienen kann (vgl. geltende Beschreibung, S. 3, vierter Abs.).

In **Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2** ist jeweils präzisiert, dass auch das zweite Task-Modul – welches nach Merkmal 6.7 durch das Proxy-Task-Modul in Verbindung mit dem Offload-Task-Modul ersetzt wird – als ausführbarer, lauffähiger Code auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem vorliegt (Merkmal 6.5.2^{H1}) bzw. dort (bis zur Ersetzung) unter dem zweiten Betriebssystem läuft

(Merkmal 6.5.2^{H2}). Damit wird klargestellt, dass es sich bei dem zweiten Task-Modul nicht nur um eine abstrakte Aufgabe oder die Beschreibung einer gewünschten Funktionalität handelt.

Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 3 konkretisiert in den Merkmalen 6.9.1^{H3} bis 6.9.3^{H3} die Ausführung der internen Funktionalität des zweiten Task-Moduls durch das Offload-Task-Modul.

In **Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 4** ist ergänzt, dass Ressourcen im zweiten Datenverarbeitungssystem freigegeben werden, indem die Ausführung des Proxy-Task-Moduls angehalten wird, während das Offload-Task-Modul auf dem ersten Datenverarbeitungssystem ausgeführt wird (vgl. Merkmal 6.9.3a^{H4}).

Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 5 sieht zusätzlich vor, dass nach dem Ersetzen kein weiterer Benutzereingriff benötigt wird, als derjenige, der normalerweise ausgeführt wird, um das zweite Betriebssystem ablaufen zu lassen (Merkmal 6.7.1^{H5}). Dabei soll jedes Mal, wenn das zweite Task-Modul für das zweite Betriebssystem aufgerufen wird, automatisch eine Anfrage für das Proxy-Task-Modul empfangen werden (vgl. Merkmal 6.7.2^{H5}). Dies bedeutet, dass das Auslagern nicht als beliebiger dynamischer Wechsel zwischen dem zweiten Task-Modul und dem Proxy-Task-Modul erfolgt, sondern dass das zweite Task-Modul ab dem Benutzereingriff gemäß Merkmal 6.7 durch das Proxy-Task-Modul ersetzt wird, und ab diesem Zeitpunkt das Proxy-Task-Modul in Verbindung mit dem Offload-Task-Modul dessen Funktion übernimmt.

In **Patentanspruch 6 der Hilfsanträge 6 bis 11** ist jeweils für ein System gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 5 präzisiert, dass die externe Schnittstelle des zweiten Task-Moduls mit der externen Schnittstelle des Proxy-Task-Moduls übereinstimmt (vgl. Merkmal 6.6.2).

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 2 bis 11 beruht für den Fachmann in Kenntnis der Druckschrift P1 jeweils nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

a) Zum Hauptantrag

Druckschrift P1 sieht ein System zum Auslagern bzw. Offload einer Datenverarbeitung (*services*) im Sinne einer Datenverarbeitungsfunktion oder -aufgabe vor (“...objects distributed across a heterogeneous environment” i.V.m. “Clients issue requests to objects to perform services on their behalf”; vgl. S. 47, li. Sp., Kap. „The Object Management Architecture“, erster u. zw. Abs. / **Merkmal 6.1**). Bei der in Druckschrift P1 beschriebenen Datenverarbeitungsumgebung handelt es sich um ein heterogenes System aus zumindest zwei Datenverarbeitungssystemen. Das erste und zweite Datenverarbeitungssystem können gemäß Druckschrift P1 aus einem ersten bzw. zweiten Betriebssystem (*operating system*) und einer ersten bzw. zweiten Hardware-Plattform (*hardware*) bestehen, wobei der Fachmann mitliest, dass eine Hardware-Plattform in der Regel auch jeweils eine geeignete Firmware umfasst (vgl. S. 48, re. Sp., zweiter Abs. i.V.m. S. 48, spaltenübergreifender Abs. / **Merkmale 6.2, 6.3**).

Das System umfasst ein Offload-Task-Modul (*target object*), das sich auf einem ersten Datenverarbeitungssystem befindet („...another machine across the network“; vgl. S. 48, spaltenüberbr. Abs. „Object Location“) und eine interne Funktionalität aufweist, ohne dass Druckschrift P1 ein zweites Aufgabenmodul mit dieser Funktionalität auf einem zweiten Datenverarbeitungssystem nennt (*object implementation*; vgl. S. 48, re. Sp., zweiter Abs. „Object Implementation“ / **Merkmal 6.5; teilweise Merkmal 6.5.1**). Auf einem zweiten Datenverarbeitungssystem ist ein Proxy-Task-Modul (*stub*) vorgesehen, das mit dem Offload-Task-Modul (*target object*, auch als *skeleton* bezeichnet) in dem ersten Datenverarbeitungssystem in Verbindung steht (vgl. Figure 3 mit Beschreibung, i.V.m. S. 51, re. Sp., vorl. Abs. / **Merkmale 6.6, 6.6.1**).

Aufgrund des in Druckschrift P1 nicht beschriebenen zweiten Task-Moduls ist auch die externe Schnittstelle des Proxy-Task-Moduls (*stub*) nicht als „im Wesentlichen identisch“ zu diesem Modul definiert (vgl. Merkmal 6.6.2). Allerdings stellt das Proxy-Task-Modul auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem die (interne) Funktionalität zur Verfügung, die an das Offload-Task-Modul (*target object* bzw. *skeleton*) in dem ersten Datenverarbeitungssystem delegiert ist, ohne dass dies in Verbindung mit einem Ersetzen eines zweiten Task-Moduls steht. (S. 51, re. Sp., le. Abs. bis S. 52, li. Sp., erster Abs., i.V.m. S. 53, li. Sp., zw. Abs. / **teilweise Merkmal 6.7**). Ein Speicherungssystem zum Speichern von Ein- und Ausgangsdaten ist in Druckschrift P1 nicht explizit genannt. Der Fachmann liest dies angesichts des beschriebenen Datenverarbeitungssystems allerdings mit, da die Datenverarbeitung auf diesen Systemen zumindest eine temporäre Speicherung von Ein- und Ausgangsdaten implizit voraussetzt (**Merkmal 6.8**).

Der Gegenstand des Anspruchs 6 unterscheidet sich damit von Druckschrift P1 darin, dass kein „zweites Task-Modul“ auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem vorgesehen ist, anhand dessen in Anspruch 6 die interne Funktionalität des Offload-Task-Moduls (*target object* bzw. *skeleton*) und die Schnittstellen des Proxy-Task-Moduls (*stub*) definiert sind (vgl. Merkmale 6.5.1, 6.6.2, 6.7).

Dem Anmelder ist daher insoweit zuzustimmen, dass Anspruch 6 neu ist, da in Druckschrift P1 kein „zweites Task-Modul“ betrachtet wird.

Das anspruchsgemäße System kann jedoch als Spezialfall des aus Druckschrift P1 bekannten Systems angesehen werden, in dem beide Datenverarbeitungssysteme jeweils in der Lage sind, eine Funktion auszulagern, aber auch eine solche Funktion für ein anderes Datenverarbeitungssystem auszuführen. Denn das System nach Druckschrift P1 beschreibt kein Client-Server-System, in dem die Rolle des jeweiligen Datenverarbeitungssystems vorab festgelegt ist, sondern ein Peer-to-Peer-System, in dem das jeweilige Datenverarbeitungssystem aufgabenabhängig beide Rollen einnehmen kann. Diese Möglichkeit beschreibt Druckschrift P1 explizit auf

Seite 48, linke Spalte, zweiter Absatz. In Verbindung mit einer Auslagerung, die beispielsweise auch aufgrund der Auslastung eines Datenverarbeitungssystems dynamisch erfolgen kann (vgl. S. 52-53, Kap. „Dynamic Invocation and Dispatch“), hat der Fachmann ausgehend von Druckschrift P1 Veranlassung, funktional gleichwertige Module auf mehreren Datenverarbeitungssystemen vorzusehen, ohne vorab festzulegen, ob das jeweilige Datenverarbeitungssystem diese Funktion als zweites Task-Modul selbst ausführt, zu einem späteren Zeitpunkt auslagert oder in der Rolle des Offline-Task-Modul für ein anderes Datenverarbeitungssystem übernimmt.

Wie bereits vorstehend in Abschnitt II.2. dargelegt, folgt zwangsläufig aus dem Ersetzen des zweiten Task-Moduls durch das Proxy-Task-Modul, dass beide zumindest die zur Erfüllung der auszulagernden Funktionalität erforderliche externe Schnittstelle aufweisen, da die zur Erfüllung der jeweiligen Funktionalität erforderlichen Ein- und Ausgabedaten übergeben werden müssen, um die Funktionalität ersetzen zu können. Da Druckschrift P1 auch ein gegenseitiges Ersetzen von Funktionalitäten zwischen Datenverarbeitungssystemen mit einschließt, gilt dies dort in gleicher Weise.

Damit ergeben sich die **Merkmale 6.5.1, 6.6.2 und 6.7** für den Fachmann naheliegender aus der flexiblen Gestaltung des Systems zur Auslagerung von Funktionalitäten nach Druckschrift P1 und seinem Fachwissen. Das Vorliegen eines „zweiten Task-Moduls“ auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem, dem das Offload-Task-Modul in seiner Funktionalität entspricht, kann daher eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Der Anmelder sieht gegenüber dem Stand der Technik als weiteren Unterschied, dass das vorliegend beanspruchte System keiner weiteren Vorbereitung bedarf, um eine Datenverarbeitungsaufgabe an ein anderes Datenverarbeitungssystem auszulagern und insbesondere, dass bei der Entwicklung und Implementierung des Systems nicht vorab bereits feststehen muss, dass eine solche Auslagerung ermöglicht werden soll.

Das System nach Anspruch 6 schließt jedoch nicht aus, dass es über die Anspruchsmerkmale hinaus einer geeigneten Vorbereitung des Systems bedarf, die bspw. das Bekanntmachen bzw. Auffinden bereitgestellter Funktionalitäten im System ermöglicht. Auch ein System, das ein Framework entsprechend Druckschrift P1 zusätzlich bereitstellt, ist von Anspruch 6 nicht ausgeschlossen.

Auch in der nachträglichen Auslagerung von Funktionalitäten von einem Datenverarbeitungssystem auf ein anderes Datenverarbeitungssystem – also im laufenden Betrieb des Systems – besteht in der allgemeinen Vorgehensweise nach Anspruch 6 keine Abgrenzung zum System nach Druckschrift P1, die eine Auslagerung von Funktionalitäten ohne nähere Kenntnisse über das Offload-Task-Modul (*target object*) und dessen Schnittstellen zum Compile-Zeitpunkt vorsieht (vgl. S. 52, li. Sp., Abschnitt „Dynamic Invocation Interface“). Zwar ist auch hier eine geeignete Vorbereitung der entsprechenden Module erforderlich. Wie vorstehend dargelegt, steht dies aber nicht im Widerspruch zu dem in Anspruch 6 beanspruchten System.

Dem Verständnis des Anmelders, dass das Fehlen solcher Vorbereitungsmaßnahmen im vorliegenden Anspruch eine erfinderische Tätigkeit begründet, kann daher nicht gefolgt werden.

Patentanspruch 6 gemäß Hauptantrag beruht somit ausgehend von Druckschrift P1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist damit nicht patentfähig.

b) Zum Hilfsantrag 1

Mit dem nach Merkmal 6.5.1 in **Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1** eingefügten Merkmal 6.5.2^{H1} hat der Anmelder klargestellt, dass das zweite Task-Modul ausführbaren Code aufweist und ausführbar ist, um auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem zu laufen. Die weiteren Anspruchsmerkmale sind gegenüber Patentanspruch 6 des Hauptantrags unverändert.

Der Senat ist bereits bei der Beurteilung des Patentanspruchs 6 nach Hauptantrag davon ausgegangen, dass es sich beim „zweiten Task-Modul“ um ein ausführbares

Modul und nicht nur um die abstrakte Beschreibung einer Aufgabe handelt (vgl. Ausführungen zu den Merkmalen 6.5.1, 6.6.2 und 6.7 des Hauptantrags in Abschnitt II. 3. a). Das ergänzte Merkmal führt daher zu keiner anderen Beurteilung des Patentanspruchs 6 nach Hilfsantrag 1.

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1 beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

c) Zum Hilfsantrag 2

Basierend auf dem Patentanspruch 6 gemäß Hauptantrag wurde in **Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 2** das Merkmal 6.5.2^{H2} ergänzt. Demnach ist das System dazu konfiguriert, dass ein Programm als zweites Task-Modul vorgesehen ist, das unter einem zweiten Betriebssystem auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem läuft, welches unter einem ersten Betriebssystem auf dem ersten Datenverarbeitungssystem entlastet werden soll, das auf dem ersten Datenverarbeitungssystem läuft. Dies dient der Klarstellung, dass das „zweite Task-Modul“ und das „Offload-Task-Modul“ nicht unter einem gemeinsamen Betriebssystem ausgeführt werden und sich die Betriebssysteme unterscheiden können. Ein Vorliegen gleichartiger Betriebssysteme auf dem ersten und zweiten Datenverarbeitungssystem ist jedoch nicht ausgeschlossen, wie unter Abschnitt II. 2 zu den Merkmalen 6.2 und 6.3 bereits ausgeführt.

Da Druckschrift P1 ebenfalls von einem heterogenen System (*heterogeneous environment*) ausgeht, kann auch das „Offload-Task-Modul“ (*target object*) in einer beliebigen Betriebssystem- und Hardwareumgebung realisiert sein (vgl. S. 48, re. Sp., zw. Abs. i.V.m. S. 48, spaltenüberbrückender Abs.).

Daher gelten die Ausführungen zum zweiten Task-Modul gemäß Patentanspruch 6 des Hauptantrags – insbesondere zu Merkmal 6.5.1, 6.6.2 und 6.7 – in gleicher Weise für Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 2. Das hinzugefügte Merkmal 6.5.2^{H2} führt auch zu keiner anderen Beurteilung der weiteren, gegenüber dem

Hauptantrag unveränderten Merkmale, für welche die Ausführungen zu Patentanspruch 6 des Hauptantrags in gleicher Weise gelten.

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 2 beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

d) Zum Hilfsantrag 3

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 2 in den weiter hinzugefügten Merkmalen 6.9.1^{H3}, 6.9.2^{H3} und 6.9.3^{H3}, nach denen das System dazu ausgebildet ist, die Anfrage auf eine Form abzubilden, die für das erste Datenverarbeitungssystem verständlich ist, und diese an das Offload-Task-Modul zu übertragen, die interne Funktionalität des zweiten Task-Moduls durch das Offload-Task-Modul auszuführen, und die Fertigstellung durch das Offload-Task-Modul (306) an das Proxy-Task-Modul (308) zu melden.

Das System nach Druckschrift P1 ist dazu ausgebildet, Anfragen auf eine Form abzubilden, die für das erste Datenverarbeitungssystem verständlich ist, und diese an das Offload-Task-Modul zu übertragen (vgl. S. 52, Fig. 4 mit Beschreibung der „Object Adapters“, S. 53, li. Sp., insbes. zw. Abs. / **Merkmal 6.9.1^{H3}**). Die aufgerufene Funktion wird dann durch das Offload-Task-Modul (*target object*) ausgeführt, dessen Funktionalität auch in Druckschrift P1 einer internen Funktionalität eines zweiten Task-Moduls auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem entsprechen kann. Eine solche Konfiguration in Bezug auf ein zweites Task-Modul ergibt sich – wie zum Hauptantrag in Abschnitt II. 3. a näher ausgeführt – für den Fachmann naheliegend aus der nicht im Voraus festgelegten Rolle der einzelnen Datenverarbeitungssysteme (**Merkmal 6.9.2^{H3}**).

Eine (aktive) Meldung der Fertigstellung durch das Offload-Task-Modul an das Proxy-Task-Modul (Merkmal 6.9.3^{H3}) liest der Fachmann in Druckschrift P1 beispielsweise für den Fall mit, dass das zweite Datenverarbeitungssystem bzw. das

Proxy-Task-Modul – vergleichbar einem „remote procedure call“ (RPC) – auf die Fertigstellung wartet (vgl. S. 52, li. Sp., le. Abs. „Synchronous Invocation“ / **Merkmal 6.9.3^{H3}**).

Die ergänzten Merkmale führen zu keiner anderen Beurteilung der weiteren, gegenüber dem Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 2 unveränderten Merkmale. Es wird daher auf die Ausführungen zu Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 2 in Abschnitt II. 3. c verwiesen, die für die unveränderten Anspruchsmerkmale in gleicher Weise gelten.

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 3 beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

e) Zum Hilfsantrag 4

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 4 ergänzt in Merkmal 6.9.3a^{H4} gegenüber Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 3, dass das System dazu ausgebildet ist, die Verarbeitung des Proxy-Task-Moduls (auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem) anzuhalten, während das Offload-Task-Modul ausgeführt wird, wodurch Ressourcen des Proxy-Task-Moduls für eine andere Verarbeitung durch das zweite Datenverarbeitungssystem freigegeben werden.

Auch dieses Merkmal ist Druckschrift P1 zu entnehmen. So sehen die beiden Ansätze einer „Deferred Synchronous Invocation“ (vgl. S. 52, re. Sp., erster Abs.) und einer „One-Way Invocation“ (vgl. S. 52, re. Sp., zw. Abs.) vor, dass das Proxy-Task-Modul, das die Anfrage auslöst, nicht auf das Ergebnis wartet, sondern dieses zu einem späteren Zeitpunkt abholt. Da bis dahin das Proxy-Task-Modul nicht ausgeführt wird, werden Ressourcen auf dem zweiten Datenverarbeitungssystem für eine andere Verarbeitung freigegeben (**Merkmal 6.9.3a^{H4}**).

Für diese beiden zu Merkmal 6.9.3a^{H4} genannten Ansätze aus Druckschrift P1 ist dort allerdings keine Meldung nach Merkmal 6.9.3^{H3} an das die Anfrage auslösende

Proxy-Task-Modul vorgesehen, da für diese beiden Ansätze jeweils eine separate Nachfrage durch das aufrufende Modul erfolgt. Zusammen mit der zu Merkmal 6.9.3^{H3} diskutierten Möglichkeit (vgl. Ausführungen zu Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 3 in Abs. II. 3. d) sind damit dem Fachmann aus Druckschrift P1 zwei, in ihrem Ergebnis gleichwertige Alternativen bekannt, wie das Ergebnis einer ausgelagerten Aufgabe erhalten werden kann: Dies erfolgt entweder durch das Abwarten einer Rückmeldung (vgl. S. 52, li. Sp., le. Abs.) oder durch aktive Nachfrage (vgl. S. 52, re. Sp., erster u. zw. Abs.). Da auch die vorliegende Anmeldung sich nicht näher mit der technischen Umsetzung der Meldung der Fertigstellung befasst (insbesondere für den Fall, dass das Proxy-Task-Modul nach Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 4 nicht mehr aktiv ist) und dem Fachmann eine überschaubare Zahl an Alternativen zur Verfügung steht, aus der er eine Auswahl treffen kann, kann auch dieser Unterschied eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen (vgl. Merkmal 6.9.3^{H3}).

Die ergänzten Merkmale führen auch zu keiner anderen Beurteilung der weiteren, gegenüber dem Patentanspruch gemäß Hilfsantrag 3 unveränderten Merkmale, für welche die Ausführungen zu Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 3 in Abschnitt II. 3. d in gleicher Weise gelten.

Der Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 4 ist damit ebenfalls nicht patentfähig.

f) Zum Hilfsantrag 5

Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 5 sieht zusätzlich zur Fassung des Patentanspruchs 6 nach Hilfsantrag 4 vor, dass das Gerät dazu konfiguriert ist, dass nach dem Ersetzen kein weiterer Benutzereingriff benötigt wird, als derjenige, der normalerweise ausgeführt wird, um das zweite Betriebssystem ablaufen zu lassen und dass das Gerät dazu konfiguriert ist, dass jedes Mal, wenn das zweite Task-Modul für das zweite Betriebssystem aufgerufen wird, automatisch eine Anfrage für das Proxy-Task-Modul empfangen wird, die Anfrage auf eine Form abgebildet wird,

die für das erste Datenverarbeitungssystem verständlich ist, und an das erste Datenverarbeitungssystem als Anfrage an das Offload-Task-Modul übertragen wird. Insbesondere im Fall der als „static invocation“ bezeichneten Umsetzung des Systems nach Druckschrift P1 (vgl. S. 51, re. Sp., Abs. „Stubs and Skeletons“) wird kein (weiterer) Benutzereingriff benötigt, damit jedes Mal bei Aufruf der Funktionalität automatisch eine Anfrage für das Proxy-Task-Modul (*stub*) empfangen und an das Offload-Task-Modul (*target object* bzw. *skeleton*) übertragen wird. Dieses Vorgehen überträgt der Fachmann aufgrund der vergleichbaren Anforderungen auch auf den Fall eines dynamischen Aufrufs (*dynamic invocation*) des Offload-Task-Moduls (*target object*). Eine Abbildung auf eine geeignete, für das erste Datenverarbeitungssystem verständliche Form erfolgt dabei – wie bereits zu Merkmal 6.9.1^{H3} des Patentanspruchs 6 des Hilfsantrags 3 in Abschnitt II. 3. d dargelegt – über den „Object adapter“ (vgl. S. 52, Fig. 4) (**Merkmale 6.7.1^{H5}, 6.7.2^{H5}**).

Die ergänzten Merkmale führen auch zu keiner anderen Beurteilung der weiteren, gegenüber dem Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 4 unveränderten Merkmale, für welche die Ausführungen zu Patentanspruch 6 des Hilfsantrags 4 in Abschnitt II. 3. e in gleicher Weise gelten.

Der Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 5 ist damit ebenfalls nicht patentfähig.

g) Zu den Hilfsanträgen 6 bis 11

Die Streichung des Begriffs „im Wesentlichen“ in Merkmal 6.6.2 des Patentanspruchs 6 gemäß den Hilfsanträgen 6 bis 11 bezüglich des Übereinstimmens der externen Schnittstelle von Proxy-Task-Modul und dem zweitem Task-Modul führt zu keiner anderen Bewertung des jeweiligen Anspruchs, da dieser Fall jeweils von der ursprünglichen Fassung mit umfasst ist. Es gelten daher die jeweiligen Ausführungen zu Patentanspruch 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 5 (vgl. Abschnitt II. 3. a-f) in gleicher Weise, da die weiteren Anspruchsmerkmale jeweils unverändert sind.

Der jeweilige Patentanspruch 6 nach den Hilfsanträgen 6 bis 11 ist damit ebenfalls nicht patentfähig.

4. Mit dem nicht patentfähigen Patentanspruch 6 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 11 sind auch die weiteren jeweiligen Patentansprüche nicht schutzfähig, da auf diese Patentansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet ist (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05, GRUR 2007, 862, III. 3. a) aa) – Informationsübermittlungsverfahren II).

5. Nachdem die jeweiligen Anspruchssätze nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 11 nicht schutzfähig sind, war die Beschwerde zurückzuweisen.

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

Veit

Altvater

Pr