

# Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen

*Roman Heidinger*

*Abteilung für Informationsrecht und Immaterialgüterrecht,  
Wirtschaftsuniversität Wien  
Althanstrasse 39-45, 1090 Wien  
roman.heidinger@wu-wien.ac.at*

**Schlagnworte:** Patentrecht, Erfindungsbegriff, Erfindungshöhe, Technizität, Computerprogramme, Softwarepatente, Patenterteilung, Europäisches Patentübereinkommen (EPÜ)

**Abstract:** Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Patentierbarkeit von Software. Zu Beginn werden die Voraussetzungen der Patentierbarkeit von Software nach dem Europäischen Patentübereinkommen erläutert. Dabei wird speziell auf die Begriffe der Technizität und erfinderischen Tätigkeit im Zusammenhang mit softwarebezogenen Erfindungen eingegangen. Zum Abschluss werden der Richtlinienentwurf der Europäischen Union über die Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen und dessen Auswirkungen dargestellt.

## 1. Einleitung

Die Patentierung computerimplementierter Erfindungen sorgt schon lange für Diskussionsstoff; der weltweit erste Antrag auf Erteilung eines Patentes auf eine computerbezogene Erfindung erfolgte schon im Jahr 1961<sup>1</sup>. Bis heute hat alleine das Europäische Patentamt über 20.000 Patente auf computerimplementierte Erfindungen erteilt. In letzter Zeit wurden Softwarepatente durch einen entsprechenden Richtlinienentwurf der Europäischen Union, aber auch durch einige spektakuläre Patente wie zum Beispiel das I-click-Patent von *Amazon.com* in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses gerückt. Teilweise ist die Kritik an der Erteilung von Softwarepatenten eng mit der traditionellen Ansicht verbunden, wonach der Schutz von Computerprogrammen als Aufgabe des Urheberrechts angesehen wird. Dabei wird jedoch übersehen, dass Patentrecht und Urheberrecht bei Computerprogrammen unterschiedliche Aspekte der geistigen Leistung schützen.

---

<sup>1</sup> *Beresford*, Patenting Software under the European Patent Convention (2000), Sweet & Maxwell, London, 4 unter Verweis auf die Entscheidung des United Kingdom Patent Office *Slee & Harris's Application* [1966] R.P.C. 194.

## 2. Zusammenfassung der Rechtsprechung des Europäischen Patentamtes (EPA)

Gemäß Art 52 EPÜ<sup>2</sup> werden Programme für Datenverarbeitungsanlagen „als solche“ nicht als (patentierbare) Erfindungen angesehen. Auf den ersten Blick erscheint es so, als könne Software nach dem EPÜ überhaupt nicht patentiert werden. Dieser Ausschluss von der Patentierbarkeit gilt aber eben nur für „Programme als solche“ und nicht generell für Erfindungen, die auf einem Computer implementiert werden<sup>3</sup>.

### 2.1. Technizität

Nach Art 52 EPÜ werden Patente auf Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind. Weder im Patentgesetz noch im EPÜ gibt es eine Legaldefinition des Begriffs „Erfindung“. Anwendungsgebiet des Patentrechtes ist jedoch seit jeher die Technik, sodass von der Lehre und Rechtsprechung verlangt wird, dass der beanspruchte Schutzgegenstand technischer Natur ist (implizites Erfordernis der Technizität)<sup>4</sup>.

Die Schwierigkeit der Beurteilung der Patentfähigkeit softwarebezogener Erfindungen ergibt sich daraus, dass jeder Computer zweifellos ein technisches Gerät ist und Computerprogramme dazu dienen, dieses zu steuern. Durch die Ausführung von Programmbefehlen treten auch in der Hardware physikalische Veränderungen in der Form von sich ändernden elektronischen Strömen im Prozessor und den Speicherbausteinen auf. Allerdings besteht die Möglichkeit, mit Hilfe eines Computers auch Operationen durchzuführen, deren Schwerpunkt außerhalb des Bereichs patentierbarer Erfindungen liegt. Dies betrifft vor allem die Lösung von betriebswirtschaftlichen Problemen (Geschäftsmethoden).

Nach den Richtlinien des EPA setzt die Patentierbarkeit einen technischen Charakter und eine technische Wirkung der Erfindung voraus. Eine

<sup>2</sup> Im Folgenden wird nur auf die Regelungen des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) eingegangen, die Regelungen des Patentgesetzes sind jedoch inhaltsgleich.

<sup>3</sup> In der Praxis spielt dieser Ausschlussbestand auch keine besonders große Rolle, da aus diesem Grund nur weniger als 1% der softwarebezogenen Patentanmeldungen beim EPA zurückgewiesen werden; vgl hierzu *Vidon*, Softwarepatente: Bäume und Wald, CR 1996, 512.

<sup>4</sup> Vgl Technische Beschwerdekammer des EPA vom 8. September 2000 – T 931/95, ABl EPA 2001, 441 – „Steuerung eines Pensionssystems/PBS Partnership“.

<sup>5</sup> Vgl *Horns, Axel H.*, Der Patentschutz für softwarebezogene Erfindungen im Verhältnis zur „Open Source“-Software, JurPC Web-Doc 223/2000.

Erfindung im Sinn des EPÜ liegt aber auch dann vor, wenn die beanspruchte Lehre aus einer Mischung aus technischen und nicht-technischen Merkmalen besteht. Dabei kann der nicht-technische Anteil an der Erfindung sogar der überwiegende sein<sup>6</sup>. Als untechnisch abgelehnt hat das EPA jedoch einen Verfahrensanspruch, der die Steuerung eines Pensionssystems zum Gegenstand hatte, da alle Merkmale dieses Anspruches rein administrativen, finanziellen bzw versicherungsmathematischen Charakter haben<sup>7</sup>.

## **2.2. Neuheit und erfinderische Tätigkeit**

Eine weitere wesentliche Voraussetzung zur Erlangung eines Patents ist, dass die in der Patentanmeldung offenbarte Lehre neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Damit eine Lehre als erfinderisch bewertet wird, muss sie sich gegenüber dem Stand der Technik in einer für einen Fachmann nicht nahe liegenden Weise abheben. Mit dem Stand der Technik sind aber nur technische Eigenschaften vergleichbar, weshalb Neuerungen einer Lehre, die zum Beispiel im Bereich der Betriebswirtschaft angesiedelt sind, nicht zu berücksichtigen sind. Beim Durchschnittsfachmann, der als Maßfigur für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit herangezogen wird, handelt es sich daher bei computerimplementierten Erfindungen um einen Datenverarbeitungsfachmann (dem alle nichttechnischen Neuerungen der Erfindung zugerechnet werden) und nicht um einen Geschäftsmann, Versicherungsmathematiker oder Buchhalter.

## **2.3. Fallgruppen**

Die Fälle, in denen vom EPA Patente auf softwarebezogene Erfindungen erteilt wurden, lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

### **2.3.1. Lösung eines technischen Problems**

Unter diese Gruppe fallen die so genannten Substitutionserfindungen, die darauf angelegt sind, ein technisches Problem, das traditionell mit anderen technischen Mitteln (zB durch eine elektronische Schaltung) gelöst worden ist, durch ein Computerprogramm zu lösen. Beansprucht ist danach eine Lehre, der insgesamt technischer Charakter zukommt<sup>8</sup>. Grundlegend für

---

<sup>6</sup> Technische Beschwerdekammer des EPA in vom 21. Mai 1987 – T 26/86, ABI EPA 1988, 19 – „Röntgeneinrichtung/Koch & Sterzel“.

<sup>7</sup> Technische Beschwerdekammer des EPA vom 8. September 2000 – T 931/95, ABI EPA 2001, 441 – „Steuerung eines Pensionssystems/PBS Partnership“.

<sup>8</sup> *Busche*, Softwarebezogene Erfindungen in der Entscheidungspraxis des Bundespatentgerichts und des Bundesgerichtshofs, Mitt. 2001, 49.

diese Fallgruppe ist die VICOM-Entscheidung<sup>9</sup>, die ein Verfahren zur digitalen Verarbeitung von Bildern betrifft. Das Verfahren weist einige Verarbeitungsschritte dieser digitalen Daten zum Erreichen eines Filtereffekts auf. Eine wichtige Argumentation zur Begründung der Patentierbarkeit von Substitutionserfindungen beruht auf der so genannten Hardware-Software-Analogie. Das bedeutet, dass Hardware durch Software emuliert werden kann und dass von Computern ausgeführte algorithmische Funktionen in gleicher Weise auch von Hardware durchgeführt werden können. Da Hardware grundsätzlich patentfähig ist und technisch gleichwertige Lösungen patentrechtlich nicht unterschiedlich behandelt werden dürfen, ist es nur konsequent, auch Computerprogramme in diesem Bereich als patentfähig anzusehen.

### **2.3.2. Technische Betrachtungen vor der eigentlichen Programmierung**

Technische Betrachtungen vor der eigentlichen Programmierung, die Besonderheiten der erfindungsgemäßen Implementierung betreffen, können ebenfalls die Patentierbarkeit begründen. So wurde das technische Problem in der SOHEI-Entscheidung<sup>10</sup> in der notwendigen Verbindung zweier unterschiedlicher Verwaltungssysteme, nämlich einer Finanz- und einer Bestandsbuchhaltung gesehen. Dieses Problem wird dadurch erfindungsgemäß gelöst, dass ein einziger Buchungsbeleg (der auf dem Bildschirm angezeigt wird) für beide Verwaltungssysteme verwendet wird. Es sind daher technische Überlegungen vor der eigentlichen Programmierung notwendig, die die Patentierbarkeit begründen.

### **2.3.3. Weitere technische Effekte**

Eine softwarebezogene Erfindung ist auch dann patentfähig, wenn bei Ausführung der durch die Software gegebenen Instruktionen ein weiterer technischer Effekt auftritt. Der weitere technische Effekt muss jedoch über die normale physikalische Wechselwirkung zwischen Hardware und Software hinausgehen<sup>11</sup>. Der weitere technische Effekt kann sich durch das verbesserte interne Funktionieren des Computers (bessere Speichernutzung, höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit) unter dem Einfluss der Software ergeben.

---

<sup>9</sup> Technische Beschwerdekammer des EPA vom 15. Juli 1986 – T 0208/84, ABI EPA 1987, 014.

<sup>10</sup> Technische Beschwerdekammer des EPA vom 31. Mai 1994 – T 0769/92, ABI EPA 1995, 525.

<sup>11</sup> Technische Beschwerdekammer des EPA vom 1. Juli 1998 – T 1173/97, ABI EPA 1999, 609 – „IBM/Computerprogrammprodukt“.

### 2.3.4. Zusammenfassung

Trotz der oben vorgenommenen Kategorisierung sind die Entscheidungen des EPA stark einzelfallabhängig. Zusammenfassend lässt sich jedoch feststellen, dass in folgenden Bereichen der Software-Technologie die Patentfähigkeit tendenziell bejaht wurde: Steuerungs- und Regelungstechnik, CAD/CAM, digitale Signalbearbeitung und Betriebssysteme. Hingegen wurde die Patentfähigkeit in folgenden Gebieten eher verneint: Programmierwerkzeuge, Übersetzungsprogramme und betriebswirtschaftliche Optimierungsprogramme<sup>12</sup>.

## 3. Der Richtlinienentwurf

### 3.1. Entstehungsgeschichte, Regelungsziele

Am 22. 2. 2002 hat die EU-Kommission nach einer längeren Konsultationsphase den Richtlinienentwurf zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen vorgelegt<sup>13</sup>. Der Entwurf, der von Anfang an für viele Kontroversen gesorgt hat, wurde vom Europäischen Parlament in 1. Lesung zwar grundsätzlich gebilligt, aber mit über 90 Abänderungsanträgen versehen, die teilweise eine drastische Verschärfung der Voraussetzungen der Patentierbarkeit gegenüber der Rechtsprechung des EPA vorsehen. Insbesondere ist im Parlamentsentwurf ein sehr restriktiver Technikbegriff vorgesehen. Der von der irischen Ratspräsidentschaft erstellte Vorschlag für den gemeinsamen Standpunkt des Rates<sup>14</sup> folgt im wesentlichen dem Vorschlag der Kommission, einige Änderungsanträge des Parlaments sind jedoch berücksichtigt. Aus Ratskreisen ist zu vernehmen, dass eine Einschränkung der Patentierbarkeit softwarebezogener Erfindungen – so wie es im Parlamentsentwurf vorgesehen ist – für die Mitgliedsstaaten nicht tragbar ist. Sollte keine Einigung mit dem Parlament erzielt werden können, wird auf eine Harmonisierung in diesem Bereich verzichtet. Im folgenden wird daher auch primär auf den Entwurf des Rates eingegangen.

Ziel der Richtlinie ist laut den erläuternden Bemerkungen im Kommissionsentwurf, die Harmonisierung der Rechtslage in Europa zu erreichen. Die Kommission strebt dabei keine Ausweitung des nach der bisherigen Praxis des EPA bestehenden Patentschutzes für Software an; vielmehr soll

---

<sup>12</sup> *Blind*, Software-Patente (2003), Physica-Verlag, Heidelberg 145.

<sup>13</sup> Der Entwurf KOM (2002) 92 endg. ist im Internet abrufbar unter: [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/en/indprop/com02-92de.pdf](http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/com02-92de.pdf) (abgefragt am 26. April 2004).

<sup>14</sup> Abrufbar unter <http://register.consilium.eu.int/pdf/de/04/st07/st07230.de04.pdf> (abgefragt am 26. April 2004).

durch die Richtlinie klargestellt werden, dass keine Patente auf „reine“ Geschäftsmethoden erteilt werden. Auch wirtschaftliche Aspekte werden von der Kommission vorgebracht: Unter Analyse der Situation in den USA begründet die Europäische Kommission, dass die Einführung einer Harmonisierung der Regelungen für Softwarepatente zu einem Wachstum der Softwareindustrie, insbesondere der mittelständischen Unternehmen, führt. Diese positiven Effekte sollen auch die negativen Einflüsse des Patentschutzes für Software, wie zum Beispiel die höheren Transaktionskosten, überwiegen.

### 3.2. Die Regelungen des Ratsentwurfs im Detail

In Art 2 Ratsentwurf (RE) wird eine computerimplementierte Erfindung als Erfindung definiert, „zu deren Ausführung ein Computer, ein Computernetz oder eine sonstige programmierte Vorrichtung eingesetzt wird und die mindestens ein Merkmal aufweist, das ganz oder teilweise mit einem oder mehreren Computerprogrammen realisiert wird“.

Der Kern der Richtlinie ist Art 4, in dem die Voraussetzungen der Patentierbarkeit geregelt werden. Es ist vorgesehen, dass computerimplementierte Erfindungen einen technischen Beitrag leisten müssen, um das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit zu erfüllen. Darunter ist ein technischer Beitrag zum Stand der Technik zu verstehen. Es ist – in Anlehnung an die Rechtsprechung des EPA – also davon auszugehen, dass eine nicht-technische Bereicherung des früheren Standes der Technik nicht genügt, um die Patentierbarkeit zu begründen. Dies wird auch durch Art 4a RE bestätigt, wo normiert wird, dass nicht schon deshalb von einem technischem Beitrag auszugehen ist, weil zur Ausführung ein Computer eingesetzt wird. Folglich ist eine Erfindung, zu deren Ausführung ein Computerprogramm eingesetzt wird und durch die eine Geschäftsmethode angewandt wird, nicht patentfähig, wenn sie über die normalen physikalischen Interaktionen zwischen einem Programm und dem Computer nicht hinausgeht. Diese Bestimmung erscheint insbesondere im Hinblick auf das Ziel der Richtlinie, keine Ausweitung des Patentschutzes herbeizuführen, sinnvoll.

Keine Aussage ist im RE darüber enthalten, ob die Erfindung selbst einem Gebiet der Technik zugehören muss. Auch wenn der erfinderische Beitrag technischer Natur sein muss, macht dies die Prüfung des eigenständigen Merkmals der Technizität nicht gänzlich überflüssig. Obwohl dem Kriterium der Technizität nach der Rechtsprechung des EPA nur untergeordnete Bedeutung zukommt, prüft das EPA beide Schritte getrennt<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Metzger, Softwarepatente im europäischen Patentrecht, CR 2003, 315.

Nach Befürchtung einiger Autoren könne das Fehlen der Technizität als eigenständiges Prüfungskriterium dazu führen, dass Kombinationen aus technischen und nichttechnischen Merkmalen leichter zu schützen sind<sup>16</sup>. Eine Klärung dieses Punktes wäre also unter dem Gesichtspunkt der Rechtssicherheit wünschenswert. Abschließend ist in diesem Zusammenhang noch zu erwähnen, dass der Kommissionsentwurf in Art 3 eine Formulierung enthalten hat, wonach „die Mitgliedsstaaten sicherstellen, dass eine computerimplementierte Erfindung als einem Gebiet der Technik zugehörig gilt“. Da dies als gesetzliche Fiktion der generellen Technizität von Softwareerfindungen verstanden werden könnte, ist diese Regelung aus dem RE gestrichen worden.

Nach dem RE können computerimplementierte Erfindungen wie bisher entweder als Erzeugnisanspruch auf den programmierten Computer oder als Verfahrensanspruch auf das von einem Computer durch Ausführung einer Software verwirklichte Verfahren angemeldet werden. Die Anmeldung von Programmen, die auf Datenträgern vorliegen (Computerprogrammprodukte), ist jedoch nur in Verbindung mit einem in derselben Patentanmeldung erhobenen Erzeugnis- oder Verfahrensanspruch möglich.

In der Bestimmung des Art 6 RE wird klargestellt, dass bestimmte nach dem Urheberrecht zulässige Handlungen keine Patentverletzungen darstellen. Dieser Punkt ist deshalb von zentraler Bedeutung, da ansonsten urheberrechtlich erlaubte Handlungen, wie zB die Dekompilierung zur Erlangung von Schnittstelleninformationen durch patentrechtliche Ansprüche verhindert werden könnten.

### 3.3. Fazit

Der im Wesentlichen auf dem Kommissionsentwurf basierende Ratsentwurf kann durchwegs als ausgewogen bezeichnet werden. Insgesamt ist keine allzu große Änderung der Erteilungspraxis auf Softwarepatente zu erwarten. Die zentralen Fragen, wie etwa, wann computerimplementierte Erfindungen als „technisch“ im Sinn der Richtlinie zu bewerten sind, bzw wann eine Erfindung einen technischen Beitrag zum Stand der Technik liefert, bleibt aber weiter ungeklärt. Die Kernfrage wird also insofern an den EuGH weitergereicht. Aber auch der EuGH kann nicht in allen Fällen zur Auslegung der unbestimmten Begriffe der Richtlinie herangezogen werden, da die Einleitung eines Vorabentscheidungsverfahrens durch die Beschwerdekammern des EPA nicht möglich ist, weil diese keine „Gerichte eines Mitgliedsstaates“ im Sinn des 234 EGV sind. Eine vollständige Harmonisierung wäre somit erst durch die Errichtung eines einheitlichen euro-

---

<sup>16</sup> *Nägele*, Der aktuelle Stand der geplanten europäischen Gesetzgebung zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen, Mitt. 2004, 101.

päischen Patentsystems mit einer übergeordneten Patentgerichtsbarkeit möglich, wie es auch mit der Errichtung des Gemeinschaftspatents anstrebt wird. Insgesamt stellt die Richtlinie zwar einen wichtigen Schritt zur Rechtssicherheit im Bereich der Softwarepatente dar, die Lösung der politisch stark umstrittenen Frage nach der Reichweite des Patentschutzes für Software ist nach den bisherigen Entwürfen der Richtlinie aber nicht zu erwarten. Fazit: Als sprichwörtliche „Patentlösung“ der Rechtsprobleme um die Patentierbarkeit softwareimplementierter Erfindungen kann der Richtlinienentwurf nicht bezeichnet werden.