

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 10. Juni 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2047/07 - 3.5.03
Anmeldenummer: 03012097.6
Veröffentlichungsnummer: 1429215
IPC: G05B 19/05
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Ausführung eines ersten Softwareprogramms,
welches für eine speicherprogrammierbare Steuerung entwickelt
ist, auf einem Personal Computer

Patentinhaber:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:

-

Stichwort:

SPS-Compiler/SIEMENS

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Neuheit - verneint"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 2047/07 - 3.5.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03
vom 10. Juni 2010

Beschwerdeführer: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 10. Juli 2007 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 03012097.6 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ 1973 zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. S. Clelland
Mitglieder: B. Noll
R. Moufang

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Anmeldung Nr. 03012097.6 auf der Grundlage des Artikels 97 (1) EPÜ 1973 zurückzuweisen.

- II. Die Prüfungsabteilung hatte geänderte Ansprüche, die als Antwort auf eine Ladung zur mündlichen Verhandlung eingereicht worden waren, unter Verweis auf Regel 86 (3) EPÜ 1973 nicht in das Verfahren zugelassen. Zur Begründung wurde in der angegriffenen Entscheidung ausgeführt, diese Ansprüche stellten einen Rückschritt im laufenden Verfahren dar, weil sie früher im Prüfungsverfahren beanstandete und zwischenzeitlich behobene Klarheitsmängel wieder einführten. Die Prüfungsabteilung kam zum Ergebnis, dass die Anmeldung das Erfordernis des Artikels 78 (1) c) EPÜ 1973 nicht erfülle, da von der Anmelderin keine weiteren Ansprüche vorgelegt wurden und infolgedessen die Anmeldung keine Ansprüche mehr umfasste.

- III. Die Anmelderin legte gegen diese Entscheidung Beschwerde ein und beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent zu erteilen. Zusammen mit der Beschwerdebegründung wurde ein neuer Satz Patentansprüche eingereicht, und es wurde die Erteilung eines Patents auf der Grundlage dieser Ansprüche beantragt. Hilfsweise wurde die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung beantragt. In der Beschwerdebegründung legte die Beschwerdeführerin dar, weshalb der beanspruchte Gegenstand gegenüber dem Stand der Technik neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

IV. Der einzige unabhängige Anspruch lautet:

"Verfahren zur Ausführung eines SPS-Steuerungsprogramms (5), welches für eine speicherprogrammierbare Steuerung, eine SPS, entwickelt ist, auf einem Personal Computer (10), mit den Schritten:

a) das SPS-Steuerungsprogramm (5) wird mittels eines Übersetzungsprogramms (15), welches vom Personal Computer (10) umfasst ist, eingelesen und in ein weiteres Softwareprogramm (20) umgesetzt, welches vom Personal Computer (10) ausführbar ist, und

b) das weitere Softwareprogramm (20) wird auf dem Personal Computer ausgeführt (10),

wobei das SPS-Steuerungsprogramm (5) mindestens einen Datenbaustein mit darin enthaltenen Daten umfasst, dadurch gekennzeichnet,

- dass mittels des oder der Datenbausteine ein derart gebildetes Speichermodell der speicherprogrammierbaren Steuerung auf dem Personal Computer (10) abgebildet wird, dass eine von dem SPS-Steuerungsprogramm (5) umfasste Anweisung des Zugriffs auf einen der Datenbausteine vom Übersetzungsprogramm (15) ohne Veränderung der Struktur der Anweisung realisiert wird, und

- dass mittels der von dem SPS-Steuerungsprogramm umfassten Anweisung ein direkter Zugriff auf Daten des auf dem Personal Computer (10) abgebildeten Speichermodells erfolgt."

V. Die Kammer nahm in einer am 27. Januar 2010 ergangenen Mitteilung zur Sache vorläufig Stellung. Insbesondere legte die Kammer ihre vorläufige Auffassung dar, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei gegenüber der Lehre der Druckschrift

D1: Trachos, K. et al.: SPS-Compiler für industrielle 80x86-Systeme. Elektronik, Nr. 15 (1993), Seiten 44-48.

Die Kammer äußerte auch ihre vorläufige Meinung zu den abhängigen Ansprüchen.

VI. In einem am 27. Mai 2010 eingegangenen Schreiben bat die Beschwerdeführerin um Entscheidung nach Aktenlage.

Entscheidungsgründe

1. *Verfahrensfragen*

1.1 Mit der Bitte um Entscheidung nach Aktenlage hat die Beschwerdeführerin unmissverständlich dargelegt, dass sie keinen zusätzlichen Vortrag in der Sache begehrt, sondern eine Entscheidung auf der Grundlage des schriftlichen Vorbringens beantragt. Dieser Antrag stellt daher die Rücknahme des früheren Hilfsantrags auf mündliche Verhandlung dar. Die Kammer kann daher über die Beschwerde ohne die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung entscheiden.

1.2 Durch die mit der Beschwerdebegründung neu eingereichten Ansprüche liegt ein geänderter Sachverhalt vor, und der von der Prüfungsabteilung nicht in das Verfahren zugelassene Anspruchssatz wird mit der Beschwerde nicht weiterverfolgt.

Die Kammer braucht somit nicht zu beurteilen, ob die Prüfungsabteilung mit der Entscheidung, den in Antwort auf die Ladung zur mündlichen Verhandlung eingereichten

Anspruchssatz nicht zuzulassen, sich im Rahmen des ihr zustehenden Ermessens bewegt hat.

- 1.3 Der geltende Anspruch 1 entspricht, wie in der Beschwerdebegründung vorgetragen, im Wesentlichen dem Anspruch 1, aufgrund dessen die Ladung der Prüfungsabteilung zur mündlichen Verhandlung ergangen war, und die Prüfungsabteilung hatte sich u.a. in der Anlage zur Ladung zur Patentierbarkeit geäußert. Weiterhin hat die Kammer ihre vorläufige Meinung zur Patentierbarkeit der Beschwerdeführerin mitgeteilt.

Anspruch 1 ist daher durch zwei Instanzen hinsichtlich der Patentierbarkeit geprüft worden, und die Beschwerdeführerin konnte sich auch zu den Einwänden gegen die Patentierbarkeit äußern. Die Kammer ist somit in der Lage, in der Sache zu entscheiden.

2. *Anspruch 1 - Neuheit (Artikel 54 (2) EPÜ)*

- 2.1 Die Druckschrift D1 betrifft, wie die Anmeldung, die Implementierung einer speicherprogrammierten Steuerung (SPS) als einen mit entsprechender Software betriebenen Prozessor der 80x86-Familie anstelle der bisher üblichen Implementierung als spezielle Hardware. Hierzu wird von einem auf einem 80x86-System laufenden Compiler für jede SPS-Task entsprechender 80x86-Code erzeugt, vgl. Seite 44, Abschnitt "Die Implementierung des Compilers". Dieser Abschnitt erwähnt auch, dass jede SPS-Task Datenstrukturen mit Elementen des hypothetischen SPS-Controllers enthält. Eine solche Datenstruktur entspricht dem in Anspruch 1 genannten Datenbaustein. Daher offenbart D1 die Merkmale des Oberbegriffs des

Anspruchs 1; dies wurde von der Beschwerdeführerin nicht in Frage gestellt.

- 2.2 Die Beschwerdeführerin argumentiert, die Merkmale des kennzeichnenden Teils seien weder aus D1 bekannt noch aus dem übrigen Stand der Technik nahegelegt. Insbesondere sei es aus D1 nicht bekannt, eine von dem SPS-Steuerungsprogramm umfasste Anweisung des Zugriffs auf einen der Datenbausteine vom Übersetzungsprogramm ohne Veränderung der Struktur der Anweisung zu realisieren und mittels der Anweisung direkt auf Daten des auf dem PC abgebildeten Speichermodells zuzugreifen.
- 2.3 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin sind die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 jedoch auch in D1 offenbart. In dem Abschnitt "Die Code-Optimierung" ab der Seite 46 wird erwähnt, dass alle Operanden "über Offsets in Verbindung mit vorgeladenen Segment-Registern erreichbar sind, um so die effektive Zugriffsadresse zu bilden". Die Kammer versteht aus dieser Offenbarung, dass ein oder mehrere Datenbausteine des SPS-Codes so in den Datenspeicher transformiert, d.h. abgebildet werden, dass ein Zugriff auf Operanden in diesem Datenspeicher mit derselben Befehlsstruktur, wie sie im SPS-Code verwendet wird, möglich ist. Gestützt wird dieses Verständnis durch das in der Abbildung 3 gezeigte Beispiel für die Übersetzung von SPS-Code in Maschinencode. In diesem Beispiel sind Operanden in SPS-Code mit Angaben, ob es sich um einen Eingangs- oder Ausgangsoperanden handelt ("%IX" bzw. "%QX") sowie durch die Positionsangabe des entsprechenden Bytes sowie des entsprechenden Bits innerhalb des Bytes versehen. In Schritt a) der Abbildung 3 bedeutet somit die Adressierung "%IX12.7", das 7. Bit im 12. Byte der

Eingangsoperanden im SPS-Speichermodell. Dieselbe Zugriffsstruktur wird vom Maschinencode verwendet, denn im Schritt 1 im rechten Teil der Abbildung 3 wird das entsprechende Byte durch einen Zugriff auf die im Segmentregister ES:DI abgelegten Eingangsoperanden durch Angabe des Offsets "12" ausgewählt und durch den Schritt 2 das 7. Bit für die weitere Verarbeitung selektiert (vgl. auch die Erläuterung in der rechten Spalte auf Seite 45 ab dem zweiten Absatz). Die Ausgangsoperanden werden durch den zusätzlichen Offset "512" erreicht; dieser Offset ist durch die in der Abbildung 2 dargestellte Struktur des Speicherbereichs "IO" vorgegeben. Somit ist das erste kennzeichnende Merkmal aus D1 bekannt.

Weiterhin wird durch den Maschinencode mit derselben Struktur der Anweisung (im konkreten Fall der Abbildung 3 mit der Angabe der Nummer des Bytes sowie der Stelle des betreffenden Bits innerhalb des Bytes) auf die Operanden zugegriffen wie durch den SPS-Code, so dass die Struktur einer Zugriffsanweisung durch die Kompilierung nicht verändert wird. Dies wird durch eine entsprechende Abbildung der Operanden des Datenbausteins des SPS-Codes auf den in Abbildung 2 gezeigten Speicherbereich "IO" des PC ermöglicht. Somit ist auch das zweite kennzeichnende Merkmal aus D1 bekannt.

- 2.4 Folglich sind sämtliche Merkmale des Verfahrens nach Anspruch 1 aus D1 bekannt. Das beanspruchte Verfahren ist daher nicht neu gegenüber D1 (Artikel 54 (2) EPÜ).
3. Da das Verfahren gemäß Anspruch 1 des einzigen Antrags nicht neu ist, kann der Beschwerde nicht stattgegeben werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

D. Magliano

A. S. Clelland