



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 51/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
2. Juli 2007

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent 43 25 379**

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. Juli 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Der Beschluss der Patenabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 16. Juni 2004 wird aufgehoben. Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Patentabteilung 34 - hat das auf die am 24. Juli 1993 eingegangene Anmeldung erteilte Patent mit der Bezeichnung „Verfahren zum Betreiben eines Speicherheizgerätes“, für welches die Unionspriorität einer Anmeldung in Österreich vom 31. Juli 1992 (Aktenzeichen AT 1553/92) in Anspruch genommen ist, im Einspruchsverfahren durch Beschluss vom 16. Juni 2004 in vollem Umfang aufrechterhalten mit der Begründung, der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 sei im Patent nicht nur so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne, sondern auch durch den Stand der Technik weder bekannt noch nahegelegt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Die ordnungsgemäß geladene und ankündigungsgemäß im Termin vom 2. Juli 2007 nicht erschienene Einsprechende stellt schriftsätzlich (6. August 2004) den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 34 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 16. Juni 2004 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Pateninhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

„Verfahren zum Betreiben eines Speicherheizgerätes mit einem Speicherkern, einem Gebläse und einer Raumtemperatur-Regel-einrichtung, die einen Soll-Wert-Steller für die Raumtemperatur und eine Vorrichtung zur Ist-Raumtemperatur-Ermittlung mit einem im Gebläseluftstrom angeordneten ersten Temperaturfühler und einem im Speicherkern angeordneten zweiten Temperaturfühler und einen Mikroprozessor für eine integrierte Auflade- und Entla-deregelung aufweist, der ein der Ist-Raumtemperatur entspre-chendes Signal als Funktion der Fühlersignale der beiden Tempe-raturfühler und der Gebläsedrehzahl oder -spannung bildet.“

Mit den in diesem Patentanspruch angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe ge-löst werden, ein Speicherheizgerät anzugeben, das sich durch hochgenaue Rege-lung bei einfacherem Aufbau auszeichnet (Sp. 1 Z. 40 bis 42 der PS).

Die Einsprechende hält das beanspruchte Verfahren nach wie vor für nicht ausführbar, da die Entwicklung eines Algorithmus aus mehreren variablen Messwertreihen für einen Mathematiker schwierig und für einen Heizungsinstallateur vor Ort unlösbar sei (Pkt. 2 der Eingabe vom 15. Dezember 2004). Im Übrigen sei das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 nicht neu gegenüber dem aus der **DE 36 31 525 A1** bekannten (a. a. O. S. 3 Abs. 2).

Die Patentinhaberin vertritt die Ansicht, dass das beanspruchte Verfahren in der Patentschrift so deutlich und vollständig offenbart sei, dass der Fachmann es ausführen könne, da der Fachmann empirisch vorgehen könne.

Ferner hält sie das Verfahren gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 insbesondere gegenüber dem aus der **DE 34 27 523 C3** bekannten Stand der Technik für nicht nahegelegt. Denn der Fachmann entnehme dort lediglich eine fixe Kompensation des Temperaturwertes eines im Gebläseluftstrom des Speicherheizgeräts mit fester Gebläsedrehzahl angeordneten Temperaturfühlers.

Demgegenüber werde mit dem Streitpatent eine verbesserte Regelungsgüte dadurch erreicht, dass bei der Bildung des der Ist-Raumtemperatur entsprechenden Signals nicht nur die die beiden Temperaturen sondern auch die gemessene Drehzahl eines kontinuierlich drehzahlveränderlichen Gebläses in einem Iterationsverfahren berücksichtigt werde.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

Zwar ist das Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 im Streitpatent aus den von der Patentabteilung dargelegten Gründen so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann es ausführen kann; es beruht aber nicht auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Als zuständiger Fachmann ist nach Auffassung des Senats ein Ingenieur der Elektrotechnik mit Fachhochschulausbildung und Berufserfahrung in der Entwicklung und dem Betrieb von Speicherheizgeräten anzusehen.

Im Zusammenhang mit dem in der Figur 4 der **DE 34 27 523 C3** dargestellten Speicherheizgerät entnimmt der Fachmann in Übereinstimmung mit dem erteilten Patentanspruch 1 dort auch ein

*Verfahren zum Betreiben eines Speicherheizgerätes 1 mit einem Speicherkern 2, einem Gebläse 3 und einer Raumtemperatur-Regeleinrichtung 4, die einen Soll-Wert-Steller RT für die Raumtemperatur und eine Vorrichtung zur Ist-Raumtemperatur-Ermittlung mit einem im Gebläseluftstrom angeordneten ersten Temperaturfühler 5 und einem zweiten Temperaturfühler 15 und eine Aufladeregelung (vom Fachmann als selbstverständlich mitzulesen) und Entladeregelung aufweist (Sp. 5 Z. 21 bis 41).*

In weiterer Übereinstimmung mit dem Verfahren gemäß Anspruch 1 wird auch dort schon *ein der Ist-Raumtemperatur entsprechendes Signal als Funktion der Fühlersignale der beiden Temperaturfühler und der Gebläsedrehzahl gebildet.*

Denn das aufgrund interner Wärmeströme im Speicherheizgerät von der Ist-Raumtemperatur  $T_R$  abweichende Signal  $T_M$  (Fig. 1 bis 3) des im Gebläseluftstrom angeordneten Temperaturfühlers 5 wird - wie der dortige Patentanspruch 14 in seiner Rückbeziehung auf die Ansprüche 1 bis 3 angibt - unter Heranziehung des Signals der zweiten Temperaturfühlers 15 kompensiert.

Mit der Angabe, dass die Gebläseleistung proportional je nach Wärmebedarf geregelt wird (Sp. 5 Z. 23 bis 26), ist dort auch schon eine veränderliche Drehzahl vorgesehen, die - über eine damit verbundene unterschiedliche Anströmung des ersten Temperaturfühlers 15 - bei der Bildung des Ist-Wertes der Raumtemperatur berücksichtigt wird.

Insofern kann dahingestellt bleiben, ob schon der erteilte Patentanspruch 1 - wie der Vertreter der Patentinhaberin zur erfinderischen Tätigkeit vorgetragen hat - auf den Betrieb eines Speicherheizgerätes mit variabler Gebläsedrehzahl und kontinuierlicher Drehzahlerfassung und -verarbeitung beschränkt ist.

Entgegen der vom Vertreter der Patentinhaberin vorgetragenen Ansicht entnimmt der Fachmann dort nicht nur eine „pauschale“ Kompensation mit einem an der Einstellvorrichtung 11 eingestellten festen Kompensationswert (Fig. 4 und Sp. 4 Z. 34 bis 41).

Denn die Angabe im Anspruch 14, dass der weitere Messfühler 15 zur Ermittlung der Höhe des Kompensationswertes die Wärmestrahlung sowohl im dynamischen als auch im statischen Betrieb erfasst, wird nach Auffassung des Senats vom Fachmann dahingehend verstanden, dass anstelle eines manuell einzugebenden festen Kompensationswertes ein kontinuierlich veränderliches Signal über die strichpunktierte Wirkverbindung (Fig. 4) in die Einstellvorrichtung eingespeist und bei der Ist-Wert-Bildung durch Kompensation verwendet wird.

Abweichend vom Gegenstand des Streitpatents erfasst der zweite Temperaturfühler 15 ausschließlich die Wärmestrahlung des Speicherkerns (PA 14); auch ist nicht erwähnt, dass die Regelelektronikschaltung 4 mit einem Mikroprozessor arbeitet.

Der erteilte Patentanspruch 1 unterscheidet sich demnach von dem bekannten Verfahren lediglich dadurch, dass

- a) der zweite Temperaturfühler im Speicherkern angeordnet ist und
- b) die Raumtemperatur-Regeleinrichtung einen Mikroprozessor für die Bildung des der Ist-Raumtemperatur entsprechenden Signals und für eine integrierte Auflade- und Entladeregelung

aufweist.

Diese Unterschiede können jedoch nicht patentbegründend sein, da sie im Rahmen des üblichen Könnens des Fachmanns liegen.

Merkmal a): Die vom Speicherkern abgestrahlte Wärme steht in ursächlichem und direktem Zusammenhang mit dessen Temperatur, deren Messung bei Speicherheizgeräten durchaus üblich ist. Deshalb stellt die Messung der Kerntemperatur anstelle der abgestrahlten Wärme eine bedarfsweise naheliegende Variante dar, die der Fachmann bevorzugen wird, wenn im Rahmen der Gerätesteuerung eine Übertemperatur des Speicherkerns beim Aufladen vermieden werden muss.

Merkmal b) Die Verwendung eines Mikroprozessors anstelle oder in Verbindung mit der früher üblichen elektronischen Regelschaltung, war am Prioritätstag des Streitpatents eine für den Fachmann naheliegende Weiterentwicklung der bekannten Schaltung.

Denn die mit der digitalen Technik verbundenen Möglichkeiten, große Datenmengen rasch zu verarbeiten, und eine Regelschaltung durch geänderte Programmierung leicht an unterschiedliche Geräte und Signale anpassen zu können, machten am Prioritätstag des Streitpatents den Einsatz eines Mikroprozessors in der bekannten Regelungseinrichtung für unbedingt wünschenswert.

Es ist dann lediglich eine Frage der Leistungsfähigkeit dieses Mikroprozessors, ob dieser nicht nur die in der **DE 34 27 523 C3** beschriebene Entladeregulung übernimmt, sondern auch die dort mitzulesende Aufladeregulung, so dass auch die anspruchsgemäße Integration für den Fachmann auf dem Hand liegt.

Der auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 2 fällt mit dem Hauptanspruch.

gez.

Unterschriften