



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 17/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
14. Januar 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2008 036 031

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Januar 2015 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Kleinschmidt sowie die Richterin Dorn

beschlossen:

Auf die Beschwerden der Einsprechenden 1 und 2 wird der Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Dezember 2011 aufgehoben und das Patent 10 2008 036 031 widerrufen.

Gründe

I.

Gegen das Patent 10 2008 036 031 (Streitpatent) mit der Bezeichnung „Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers und gemäß dem Verfahren betriebener elektronischer Heizkostenverteiler“, dessen Erteilung am 8. April 2010 im Patentblatt veröffentlicht wurde und das in der erteilten Fassung insgesamt 5 Patentansprüche umfasst, haben die Einsprechende 1 am 5. Juli 2010 und die

Einsprechende 2 am 8. Juli 2010 jeweils einen auf den vollständigen Widerruf des Patents gerichteten Einspruch eingelegt.

Die Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts, die beide Einsprüche für zulässig hielt, hat das Patent in der mündlichen Anhörung am 13. Dezember 2011 im Umfang der von der Patentinhaberin in der Anhörung als Hilfsantrag 1 überreichten Patentansprüche 1 bis 5 beschränkt aufrechterhalten. Die Beschreibung und die Zeichnungen blieben gegenüber der Patentschrift unverändert. Die Patentabteilung begründete ihren Beschluss damit, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 im Lichte der Druckschrift DE 196 40 900 A1 mangels Neuheit nicht patentfähig sei, die für zulässig erachteten Gegenstände der Patentansprüche 1 und 5 gemäß Hilfsantrag 1 jedoch neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten, da keine der von den Einsprechenden vorgelegten und auch sonst im Verfahren berücksichtigten Druckschriften diese Gegenstände neuheitsschädlich vorwegnehmen oder nahe legen würde.

Gegen den in der mündlichen Anhörung am 13. Dezember 2011 verkündeten und den Einsprechenden 1 und 2 am 27. Februar 2012 sowie der Patentinhaberin am 29. Februar 2012 zugestellten Beschluss der Patentabteilung 52 haben die Einsprechende 1 mit Schriftsatz vom 21. März 2012, eingegangen per Fax am selben Tag, und die Einsprechende 2 mit Schriftsatz vom 26. März 2012, eingegangen per Fax am 27. März 2012, Beschwerde eingelegt.

Die Einsprechenden stützen ihre Einsprüche und ihre Beschwerden auf die Druckschriften:

- D1 DE 196 40 900 A1
- D2 DE 10 2005 027 820 B3
- D3 TRITSCHLER, Markus: Bewertung der Genauigkeit von Heizkostenverteilern. Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Heiz- und Raumluftechnik, Mitteilung Nr. 4, 1999, Auszug, S. 10-13
- D4 Laboratoire national de métrologie et d'essais (Frankreich): CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE, N° LNE-11900 rév. 0 du 18 octobre 2007, URL: <https://www.lne.fr/recherche-certificats/certificats/showpdf?file=11900-0.pdf>
- D5 DE 103 06 465 A1
- D6 DIN EN 834 : 1994-11: Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung von Raumheizflächen, Geräte mit elektrischer Energieversorgung.

Sie vertreten die Auffassung, dass der Gegenstand des Streitpatents dem Fachmann durch den vorgenannten Stand der Technik in Verbindung mit seinem Fachwissen nahe gelegt sei.

Die Einsprechenden und Beschwerdeführerinnen beantragten übereinstimmend,

den Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Dezember 2011 aufzuheben und das Patent 10 2008 036 031 in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin beantragt,

die Beschwerden zurückzuweisen,

hilfsweise

das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen gemäß einem der Hilfsanträge 1 - 5 aufrechtzuerhalten:

Hilfsantrag 1:

Patentansprüche 1 - 3, Anlage 1 zum Schriftsatz vom 12. Dezember 2014, bei Gericht eingegangen am 15. Dezember 2014

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift

Hilfsantrag 2:

Patentansprüche 1 - 2, Anlage 2 zum Schriftsatz vom 12. Dezember 2014, bei Gericht eingegangen am 15. Dezember 2014

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift.

Hilfsantrag 3:

Patentansprüche 1 - 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. Januar 2015

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift

Hilfsantrag 4:

Patentansprüche 1 - 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. Januar 2015

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift

Hilfsantrag 5:

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung am

14. Januar 2015

Beschreibung und Zeichnungen wie Patentschrift.

Die danach verteidigten, unabhängigen Patentansprüche 1 und 5 gemäß Hauptantrag haben folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, mit folgenden Schritten:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden,

wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25°C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25°C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt.“

„5. Elektronischer Heizkostenverteiler, der gemäß dem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche betrieben wird.“

Die verteidigten, unabhängigen Patentansprüche 1 und 3 gemäß Hilfsantrag 1 haben folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, mit folgenden Schritten:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden,

wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt;

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C sowie die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nur dann statt, wenn die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt.“

„3. Elektronischer Heizkostenverteiler, der gemäß dem Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche betrieben wird.“

Die verteidigten, unabhängigen Patentansprüche 1 und 2 gemäß Hilfsantrag 2 haben folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, mit folgenden Schritten:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden,

wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt;

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C sowie die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nur dann statt, wenn die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt;

ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers findet statt, sobald die Heizkörpertemperatur eine zweite Grenztemperatur überschreitet, die höher als die erste Grenztemperatur ist.“

„2. Elektronischer Heizkostenverteiler, der gemäß dem Verfahren nach Anspruch 1 betrieben wird.“

Der verteidigte, unabhängige Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 hat folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, wobei der Heizkostenverteiler folgende Schritte durchführt:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden, wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird, dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt.“

Der verteidigte, unabhängige Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 hat folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, wobei der Heizkostenverteiler folgende Schritte durchführt:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden, wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird, dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt;

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C sowie die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nur dann statt, wenn die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt.“

Der verteidigte, unabhängige Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 hat folgenden Wortlaut:

„1. Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, wobei der Heizkostenverteiler folgende Schritte durchführt:

- a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
- b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
- c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden, wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird, dadurch gekennzeichnet, dass anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C, die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt;

in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C sowie die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet, findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nur dann statt, wenn die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt;

ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers findet statt, sobald die Heizkörpertemperatur eine zweite Grenztemperatur überschreitet, die höher als die erste Grenztemperatur ist.“

Bezüglich der im Rahmen der einzelnen Anträge verteidigten Unteransprüche wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin vertritt die Auffassung, dass der Patentgegenstand in den verteidigten Fassungen gemäß Haupt- und Hilfsanträgen alle Patentierungsvoraussetzungen erfülle.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerden sind zulässig und haben Erfolg, da sich der Gegenstand des Patents weder in der Fassung des Hauptantrags noch in der Fassung eines der Hilfsanträge als patentfähig erweist (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V .m. §§ 1 bis 5 PatG).

1. Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper. Die Erfindung betrifft ferner einen gemäß dem Verfahren betriebenen elektronischen Heizkostenverteiler.

Die grundlegenden Funktionen und Betriebsparameter von Heizkostenverteilern werden in der DIN EN 834 (Druckschrift D6) definiert, auf die auch das Streitpatent Bezug nimmt. Die Funktion eines Heizkostenverteilers ist nicht die absolute Messung einer bestimmten Wärmemenge in einem Raum (Nutzeinheit), sondern lediglich die Bestimmung eines Verbrauchswertes, der anschließend in Verbindung mit den durch andere Heizkostenverteiler für andere Nutzeinheiten bestimmten Verbrauchswerten eine Aufteilung der insgesamt für eine von allen Nutzeinheiten ge-

meinsam gebildeten Abrechnungseinheit angefallenen Heizkosten ermöglicht. Die Verbrauchswerte werden dabei durch Multiplikation des sogenannten Anzeigewertes mit bestimmten Bewertungsfaktoren ermittelt. Über die Bewertungsfaktoren werden der Wärmekontakt zwischen den Sensoren und dem Heizkörper, die Normwärmeleistung und andere Einflüsse berücksichtigt. In der Norm DIN EN 834 werden die Bedingungen für die Messung definiert. Insbesondere sind auch Bedingungen definiert, unter denen eine Messung nicht zu erfolgen hat bzw. unter denen eine Messung wegen Manipulationsverdacht zwingend erfolgen muss, auch wenn eigentlich keine Wärmelieferung erfolgt. In der Norm ist nicht vorgeschrieben, mit welchen technischen Mitteln die Messung zu erfolgen hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, im Falle einer thermischen Beeinflussung eines elektronischen Heizkostenverteilers eine bessere Unterscheidung zwischen möglichen Szenarien treffen zu können, die ursächlich für die thermische Beeinflussung sind.

Die patentgemäße Lehre richtet sich zur Überzeugung des Senats an einen mit der Entwicklung von Heizkostenverteilern befassten Physiker. Die Patentabteilung ging zwar von einem Diplomingenieur der Elektrotechnik aus. Das der Erfindung zugrundeliegende Problem der Unterscheidung möglicher Mess-Szenarien – insbesondere auch zu Zwecken des Manipulationsschutzes – betrifft jedoch vordergründig nicht eine elektrotechnische, sondern eine metrologische Fragestellung. Hier ist der Messtechniker (Metrologe) gefragt, der wegen der hier beachtlichen nicht-elektrischen Größen „Temperatur“ und „Wärmemenge“ eher im Kreis der Physiker zu finden sein dürfte.

2. Zum Hauptantrag

2.1 Gelöst wird die oben genannte Aufgabe nach dem Gegenstand des von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Patentanspruchs 1 verfahrenstechnisch dadurch, dass explizit bestimmte, anhand von Temperaturmesswerten bzw. –bereichen beschriebene Situationen als Kriterien benannt werden, nach denen entschieden wird, ob vom Heizkostenverteiler eine Messung vorgenommen wird oder nicht. Anspruch 5 ergänzt die Lehre um einen elektronischen Heizkostenverteiler, der nach dem Verfahren betrieben wird.

Das anspruchsgemäße Verfahren gemäß Patentanspruch 1 lässt sich wie folgt in Merkmale gliedern:

- M1 Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, mit folgenden Schritten:
 - M2 a) Bestimmen einer Heizkörpertemperatur,
 - M3 b) Bestimmen einer Raumtemperatur, und
 - M4 c) Festlegen, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, in dem Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden,
- M5 wobei im Schritt c) eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt wird,
dadurch gekennzeichnet, dass
- M6 anhand nachfolgender vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird:
 - M7 in einer Situation, in der
 - M7.1 die Raumtemperatur höher als 25 °C,

- M7.2 die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und
- M7.3 die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, eine erste Grenztemperatur jedoch noch nicht überschritten hat,
- M7.4 findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht statt.

2.2 Einige der Merkmale bedürfen der näheren Erläuterung.

Die Verfahrensmerkmale M1 bis M3 versteht der Fachmann dahingehend, dass im Rahmen des Verfahrens die Heizkörpertemperatur und die Raumtemperatur bestimmt werden. Die Frage, nach welchem konkreten technischen Verfahren und mit welchen konkreten technischen Mitteln die Temperaturbestimmung erfolgt und ob es sich bei der Temperaturbestimmung um eine Temperaturmessung handelt, lässt der Anspruch offen. Die Angabe ist deshalb sehr breit auszulegen. Konkrete technische Verfahren und Mittel, insbesondere zur Temperaturmessung, sind dem Fachmann aber hinlänglich bekannt.

Neben der Temperaturbestimmung erfolgt eine Festlegung, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird (Merkmal M4). Kriterien, nach denen diese Festlegung erfolgt, sind im Anspruch nicht unmittelbar definiert. Davon zu trennen ist an sich die Frage, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird (Merkmal M6). Da der Anspruch das „Wie“ aber darauf beschränkt, dass ein Zählbetrieb unter bestimmten Bedingungen nicht stattfindet (Merkmal M7.4), unterscheidet der Fachmann nicht weiter zwischen „ob“ und „wie“, sondern versteht die Merkmale M6 bis M7.4 dahingehend, dass anhand vorgegebener Kriterien entschieden wird, ob ein Zählbetrieb stattfindet oder nicht. Insoweit ist auch die Formulierung „Zählbetrieb ... aktiviert“ für den Fachmann gleichbedeutend mit der Wortfolge „Zählbetrieb findet statt“. Entsprechendes gilt für die dazu gegensätzliche Formulierung „Zählbetrieb ... findet nicht statt“, die bedeutet, dass der Zählbetrieb deaktiviert ist.

Ausgehend von diesem Verständnis bewirkt das Verfahren lediglich ein an bestimmte Bedingungen geknüpft Umschalten des Heizkostenverteilers in den Betriebszustand, in dem nicht gezählt wird (Merkmale M6, M7.4).

Bei der Festlegung, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird, wird eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt (Merkmal M5), was der Fachmann dahingehend versteht, dass in Bezug auf die zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen ein nicht näher bestimmter Verlauf vorliegen muss, damit gezählt wird. Dabei steht auch dahin, ob - und wenn ja welche - andere Größen in die Berechnung der Anzeige- oder Verbrauchswerte einfließen. Der Fachmann interpretiert das Fehlen diesbezüglicher konkreter Angaben dahingehend, dass sich die Berechnung insoweit nicht vom bekannten Stand der Technik unterscheidet.

Die Merkmale M7 bis M7.3 beschreiben andererseits eine Situation, in der nicht gezählt werden soll, der Zählbetrieb also deaktiviert ist (Merkmal M7.4).

Wie sich der Heizkostenverteiler verhält, wenn beide Bedingungen erfüllt sind, d. h. sowohl die auf die zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen abzielende und die Aktivierung des Zählbetriebs auslösende Bedingung als auch die in den Merkmalen M7.1 bis M7.3 definierte zur Deaktivierung des Zählbetriebs führende Situation bzw. Bedingung, lässt der Anspruch offen. Der Senat geht davon aus, dass in diesem Fall nicht gezählt wird.

Soweit der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag von der zunächst erteilten Fassung abweicht, kann sich die Patentinhaberin zwar zu Recht auf die Offenbarung auf Seite 8, Zeilen 23-25, der ursprünglichen Unterlagen (Absatz 0037 der Patentschrift) stützen, wo angegeben ist, dass gemäß der Erfindung anhand bestimmter vorgegebener Kriterien entschieden wird, wie der elektronische Heizkostenverteiler unter den jeweiligen Umständen betrieben wird. Der Fachmann versteht diese

Offenbarungsstelle und die ihr nachfolgenden Ausführungen in der Erfindungsbeschreibung dahingehend, dass die Feststellung des Vorliegens einer bestimmten, anhand diverser Parameter beschriebenen Situation darüber entscheidet, wie der Heizkostenverteiler betrieben wird, insbesondere, ob er - wie oben ausführlich dargelegt - im Zählbetrieb arbeitet oder nicht (Merkmal M6). Beschreibende Parameter für die Situation sind dabei die Heizkörpertemperatur (Merkmale M2, M7.3) und die Raumtemperatur (Merkmale M3, M7.1) sowie das zeitliche Verhalten der Heizkörpertemperatur (Merkmal M5). Berücksichtigt wird außerdem die aus der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur errechenbare Differenz zwischen den beiden Größen (Merkmal M7.2).

Die Änderung des Patentanspruchs 1 ist demzufolge zwar formell zulässig, sie ändert den Gehalt gegenüber der erteilten Fassung aber nicht. Denn genauso wie die erteilte Fassung stellt der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag darauf ab, unter welchen Bedingungen gezählt bzw. nicht gezählt wird. Die Situationen, in denen gezählt bzw. nicht gezählt wird, sind dieselben. Dass die Zählentscheidung anhand der Feststellung des Vorliegens der „Situation“ getroffen wird, war insoweit auch schon Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1. Die explizite Bezeichnung als „Kriterium“ ändert den sachlichen Gehalt nicht.

Der Anspruch kann zur Überzeugung des Senats nicht dahingehend einschränkend ausgelegt werden, dass das Verfahren zwingend vorschreibt, die situationsbeschreibenden Parameter gemäß den Merkmalen M7.1 bis M7.3 im Rahmen des Verfahrens nacheinander oder gleichzeitig abzuprüfen. Es kommt nach dem Wortlaut des Anspruchs nur darauf an, dass die Entscheidung, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird, darauf beruht, dass eine durch die genannten Parameter beschriebene Situation vorliegt. Entscheidungskriterium ist das Vorliegen der Situation. Es genügt also die Feststellung, dass die entsprechende Situation eingetreten ist. Dies muss - wie die Beschwerdeführerinnen zutreffend geltend machen - nicht zwangsläufig durch das Abprüfen der Parameter erfolgen, selbst wenn das wegen der ohnehin erforderlichen Bestimmung von Heizkörpertempera-

tur und Raumtemperatur nahe liegend sein mag. Zwingend ist das jedoch nicht. Entscheidend ist nur, dass sich das Verfahren bei Vorliegen einer Situation, für die die Bedingungen der Merkmale M7.1 bis M7.3 erfüllt sind, in der angegebenen Weise verhält.

Der Anspruch definiert im Übrigen auch nicht ausdrücklich, dass die Zählung in ausnahmslos allen Situationen, in denen die Bedingungen der Merkmale M7.1 bis M7.3 erfüllt sind, nicht stattfindet. In Merkmal M7 ist lediglich angegeben, dass dies „in einer Situation“ der Fall sein soll. Der Anspruch umfasst damit bei fachmännischer Auslegung auch eine Lehre, in der lediglich in einer einzigen Situation, die die Bedingungen der Merkmale M7.1 bis M7.3 erfüllt, die Zählung unterbleibt. Der Anspruch wird vom Senat nicht dahingehend einschränkend ausgelegt, dass der Zählbetrieb in jeder Situation, die die angegebenen Temperaturbedingungen erfüllt, nicht stattfindet.

2.3 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 erweist sich unter diesen Maßgaben als nicht patentfähig, weil er am Anmeldetag bereits zum Stand der Technik gehörte.

Die vorveröffentlichte Druckschrift DE 196 40 900 A1 (D1) offenbart einen elektrischen Heizkostenverteiler, der nach dem normgerechten Zweifühler-Messverfahren arbeitet. Entsprechend dem normgerechten Zweifühler-Messverfahren umfasst das Verfahren, mit dem der Heizkostenverteiler betrieben wird (Merkmal M1), die Bestimmung der Heizkörpertemperatur (Patentanspruch 1, Zeilen 6 bis 7: „Heizkörperfühler (6) zur Ermittlung der Heizkörperoberflächentemperatur (t_H)“; Merkmal M2) und der Raumtemperatur (Patentanspruch 1, Zeilen 7 bis 8: „Umluftfühler (7) am Gerät zur Ermittlung der Umlufttemperatur (t_R)“; Merkmal M3). Weiter umfasst der Heizkostenverteiler eine der Auswertung der vorgenannten Messwerte (t_H , t_R) dienende Schaltungsanordnung (40), mit der die Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden (Merkmal M4 - teilweise). Des Weiteren ist eine Einrichtung zur Vermei-

derung von durch Fremdwärmequellen verursachten Messfehlern vorgesehen. Wenn am Gerät der Einfluss einer Fremdwärmequelle festgestellt wird, kann der Messvorgang korrigiert werden (Patentanspruch 1, Zeilen 8 bis 14). Bei dem Messvorgang ist eine Wertung oder Zählung auf der Anzeigevorrichtung von einer Entscheidungsfindung abhängig, durch welche geprüft wird, ob bestimmte Bedingungen hinsichtlich der gemessenen Temperaturen eingehalten werden, das heißt vorbestimmte „Situationen“ vorliegen. Ist die Differenz DT zwischen der mittleren Heizmitteltemperatur t_m und der extrapolierten Raumlufttemperatur t_L größer als z. B. 5 K, erfolgt eine Zählung oder Wertung des jeweiligen Messvorganges, andernfalls wird die Zählung oder Wertung des Messergebnisses unterbunden (Seite 5, Zeilen 35 bis 40; Patentanspruch 2). Mithin wird festgelegt, ob ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers aktiviert wird (Merkmal M4 - Rest). Zusätzlich ist vorgesehen, dass bei einer vorliegenden Differenz $(t_m - t_L)$ zwischen der mittleren Heizmitteltemperatur (t_m) und der Raumlufttemperatur (t_L), welche einen bestimmten Temperaturwert nicht unterschreiten, der Messvorgang an der Messschaltung (40) auch dann gewertet wird, wenn die Steilheit des Temperaturanges (dT/dt) der Raumlufttemperatur (t_L) zwischen einem vorhergegangenen und einem nachfolgenden Messvorgang einen bestimmten Wert unterschreitet (Patentanspruch 3). Insoweit wird bei der Entscheidung, ob eine bestimmte Messung gezählt wird oder nicht, auch eine zeitliche Veränderung wenigstens einer der beiden bestimmten Temperaturen berücksichtigt (Merkmal M5).

Von dem Ausführungsbeispiel der Druckschrift D1 ist auch die Entscheidung erfasst, in einer Situation, in der die Raumtemperatur höher als 25 °C (nämlich beispielsweise 26 °C), die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K (nämlich beispielsweise 1 K) und die Heizkörpertemperatur über 25 °C (nämlich beispielsweise 27 °C) ist, eine erste Grenztemperatur y jedoch noch nicht überschritten hat (Raute 31), keine Zählung vorzunehmen. Dies ergibt sich ohne Weiteres aus dem rechten Zweig des Ablaufdiagramms gemäß Figur 3 der Druckschrift D1 (Merkmale M7 bis M7.4).

Dass der Heizkostenverteiler gemäß dem Ablaufdiagramm in Figur 3 der Druckschrift D1 in diesem Fall in den Einfühlerbetrieb „1F“ umschaltet (Bezugszeichen 25), ist mit Blick auf den Gegenstand des Streitpatents entgegen der Auffassung der Patentinhaberin unbeachtlich. Hierfür spricht einerseits, dass trotz des Einfühlerbetriebs, bei dem neben festen Parametern nur noch die gemessene Heizkörpertemperatur die mengenmäßige Zählung beeinflusst, die gemessene Raumtemperatur t_L dennoch bei der Festlegung, ob gezählt wird oder nicht, berücksichtigt wird. Die Raumtemperatur t_L wird nämlich zumindest in der Entscheidungsraute 20 ausgewertet. Insoweit sind sowohl die Raumtemperatur (t_L) als auch die Heizkörpertemperatur (t_m) situationsbeschreibend. Andererseits definiert der geltend gemachte Anspruch 1 lediglich die Bedingungen, unter denen ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht stattfindet, bzw. die Frage, ob ein Zählbetrieb stattfindet oder nicht. Er verhält sich hingegen nicht dazu, in welcher konkreten Weise die gemessene Raumtemperatur in das Zählergebnis einfließt. Gemäß Merkmal M4 ist lediglich bestimmt, dass die Anzeige- oder Verbrauchswerte in Abhängigkeit wenigstens der Heizkörpertemperatur berechnet werden. Diese Angabe ist einer breiten Auslegung zugänglich. Insbesondere sind von der sehr allgemeinen Angabe sowohl der Zweifühlerbetrieb als auch der Einfühlerbetrieb umfasst und auch nicht ausgeschlossen, dass bei letzterem - wie schon in der Druckschrift D1 vorgesehen - anstelle der gemessenen Raumtemperatur ein konstanter Ersatzwert berücksichtigt wird.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gehörte damit bei der vom Senat vorgenommenen Auslegung am Anmeldetag bereits zum Stand der Technik.

2.4 Aber auch bei der von der Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin favorisierten engeren Auslegung erweist sich der Gegenstand als nicht patentfähig, da er sich jedenfalls für den Fachmann in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift D1 in Verbindung mit dem Wissen des hier maßgeblichen Fachmanns ergab.

In Kenntnis der Lehre der Druckschrift D1 stellt sich nämlich für den Fachmann aus der Praxis von selbst die Aufgabe, den Verfahrensablauf beim Betrieb eines Heizkostenverteilers möglichst einfach zu gestalten. Unter diesen Umständen liegt es für den Fachmann nicht fern, die relativ einfachen Entscheidungskriterien des linken Zweiges der Figur 3 der Druckschrift D1, die für den Fall einer Lufttemperatur von weniger als 25 °C genutzt werden und den Zweifühlerbetrieb nutzen, auch für Lufttemperaturen von 25 °C oder mehr einzusetzen. Dies führt den Fachmann unmittelbar dazu, dass dann, wenn die Raumtemperatur höher als 25 °C (Raute 20), die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K (Raute 22) und die Heizkörpertemperatur über 25 °C ist, ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht stattfindet. Dass dies nur zweckmäßig ist, solange eine erste Grenztemperatur der Heizkörpertemperatur noch nicht überschritten ist, ergibt sich aus rein wirtschaftlichen Überlegungen.

Weder technische noch andere Gesichtspunkte sprechen dagegen, die Lösung des linken Zweiges der Entscheidungsraute auf die rechte Seite der Entscheidungsraute 20 zu übertragen. Die Patentinhaberin kann auch mit Ihrer Auffassung nicht durchdringen, die Norm EN DIN 834 (Druckschrift D6) stehe einer solchen Übertragung entgegen. Denn der Fachmann, der mit der Aufgabe betraut ist, eine im Stand der Technik bekannte Lösung weiterzuentwickeln, hat zwar Anlass, sich an gängigen Standards zu orientieren. Dies bildet aber keinen zureichenden Grund, von jeder Änderung des Standards abzusehen (BGH, Urteil vom 14. Oktober 2014 – X ZR 35/11, GRUR 2015, 159, Rn. 108 - Zugriffsrechte).

2.5 Unter diesen Umständen kann auch dahinstehen, ob die Auffassung der Patentabteilung in ihrem Beschluss, der sich die Patentinhaberin angeschlossen hat, zutreffend ist, wonach der Gegenstand des Patentanspruchs 1 neu sei, weil die Druckschrift D1 keinen Hinweis auf ein Entscheidungskriterium des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 enthalte, ob die Heizkörpertemperatur höher als 25 °C sei (Merkmal M7.1). Es ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass es nach dem Wortlaut des Patentanspruchs als Entscheidungskriterium

lediglich darauf ankommt, dass die in den Merkmalen M7.1 bis M7.3 näher definierte Situation vorhanden ist („in einer Situation“). Dass das Vorliegen dieser Situation in irgendeiner näher bestimmten Weise im Rahmen des beanspruchten Verfahrens auch tatsächlich festgestellt wird, ist nach dem Anspruchswortlaut nicht gefordert. Nicht die Parameter der Situation sind die Entscheidungskriterien, sondern – wie oben bereits erläutert – das Vorliegen der durch die Parameter definierten Situation. Insoweit kommt der Angabe, dass die Heizkörpertemperatur höher als 25 °C sein soll, keine unmittelbare, eigenständige Bedeutung als Entscheidungskriterium zu.

2.6 Wegen der fehlenden Patentfähigkeit des Patentanspruchs 1 kann der Hauptantrag als Ganzes keinen Erfolg haben. Nachdem die Patentinhaberin nämlich beantragt hat, das Patent in beschränktem Umfang mit bestimmten auf den Hauptanspruch rückbezogenen unselbständigen Anspruchssätzen aufrechtzuerhalten, ist der Widerruf des Patents nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs gerechtfertigt, wenn sich auch nur der Gegenstand eines Patentanspruchs aus dem verteidigten Anspruchssatz als nicht patentfähig erweist (BGH, Beschluss vom 27. Februar 2008 – X ZB 10/07, GRUR-RR 2008, 456, Rn. 22 m. w. N. - Installiereinrichtung).

Letzteres ist vorliegend mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 der Fall. Dass die Unteransprüche 2 bis 4 einen eigenständigen erfinderischen Gehalt hätten, hat die Patentinhaberin nicht geltend gemacht.

Unabhängig davon kann auch der auf den elektronischen Heizkostenverteiler gerichtete, nebengeordnete Patentanspruch 5 keinen Bestand haben.

Die in dem Sachanspruch angegebenen Merkmale erschöpfen sich darin, dass der Heizkostenverteiler gemäß dem (nicht patentfähigen) Verfahren der vorhergehenden Ansprüche betrieben wird. Dieses Merkmal ist dahingehend auszulegen, dass der Heizkostenverteiler durch seine gegenständlichen Merkmale geeignet ist, nach dem Verfahren betrieben werden zu können. Dazu genügt es aber offensichtlich, in zwei Betriebsarten betrieben werden zu können, einerseits in einem Zustand, in dem eine Zählung stattfindet, und andererseits in einem Zustand, in dem keine Zählung stattfindet. Genau diese Merkmale sind aber bereits bei dem Heizkostenverteiler gemäß der Druckschrift D1 bekannt, so dass auch der Sachanspruch mangels Neuheit nicht patentfähig ist.

3. Zum Hilfsantrag 1

3.1 Nach dem Hilfsantrag 1 wird die Entscheidung, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird, um ein weiteres Kriterium ergänzt. Hierzu definiert der Anspruch 1 neben den Merkmalen M1 bis M7.4 dass

- M8 in einer Situation, in der
- M8.1 die Raumtemperatur höher als 25 °C sowie
- M8.2 die Differenz zwischen der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kleiner als 5 K und
- M8.3 die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet,
- M8.4 findet ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenvertellers nur dann statt, wenn die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt.

3.2 Die Lehre des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 erweist sich als nicht patentfähig, weil sie jedenfalls dem Fachmann durch den Stand der Technik nahe gelegt ist.

Die Merkmalsgruppe M8 bis M8.4 charakterisiert im Wesentlichen eine Situation, die der Situation der Merkmalsgruppe M7 bis M7.4 entspricht und lediglich den Fall betrifft, in dem die Heizkörpertemperatur eine erste Grenztemperatur, die höher als 25 °C ist, überschreitet, also gerade jenen Bereich verlässt, in dem gemäß der Merkmale M7 bis M7.4 keine Zählung stattfindet.

Das Merkmal M8.4 macht die Zählung unter diesen Umständen davon anhängig, dass die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über einer vorgegebenen Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt.

Dass der Verzicht auf die Zählung gemäß der Merkmale M7 bis M7.4 nur zweckmäßig ist, solange eine erste Grenztemperatur der Heizkörpertemperatur noch nicht überschritten ist, ergibt sich aus rein wirtschaftlichen Überlegungen. Dabei kommt der Festlegung eines bestimmten, konkreten Wertes der Grenztemperatur, hier 25 °C, keine eigenständige technische Bedeutung zu.

Soweit das Merkmal M8.4 eine Einschränkung des Zählbetriebes dahingehend trifft, dass die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert übersteigt, erschöpft sich auch diese Angabe gleichfalls in rein wirtschaftlichen Erwägungen, weil dadurch lediglich zugunsten eines Nutzers in einzelnen Fällen keine Zählung stattfindet.

Eine Detektion eines bestimmten Verhaltens, beispielsweise eine Manipulation, erfolgt dadurch nicht, denn es ist weder die Art der zeitlichen Veränderung der Heizkörpertemperatur (z. B. Fallen, Ansteigen) noch der entscheidungserhebliche Schwellenwert sowie die Anzahl aufeinanderfolgender Messungen näher bestimmt. Der Anspruch umfasst damit auch eine Lehre, bei der jeder noch so kleine Temperaturanstieg oder auch kein Temperaturanstieg der Heizkörpertemperatur gegenüber einer vorausgehenden Messung festgestellt wird und dann gezählt wird (Schwellenwert nahe Null bzw. gleich Null, Anzahl der aufeinanderfolgenden Messung gleich 2). Dies ist aber lediglich eine Lehre, die dem Fachmann nahe gelegt ist, da unter diesen Umständen lediglich bei Überschreiten einer Grenztemperatur des Heizkörpers von 25 °C die Zählung beginnt und nicht mehr – wie durch die Merkmalsgruppe M7 bis M7.4 definiert – unterdrückt wird.

3.3 Bezüglich der weiteren Ansprüche gilt das unter 2.6 Ausgeführte in gleicher Weise.

4. Zum Hilfsantrag 2

4.1 Nach dem Hilfsantrag 2 wird die Entscheidung, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird, um noch ein weiteres Kriterium ergänzt. Hierzu definiert der Anspruch 1 neben den Merkmalen M1 bis M8.4 gemäß Hilfsantrag 1:

M9 ein Zählbetrieb des elektronischen Heizkostenverteilers findet statt, sobald die Heizkörpertemperatur eine zweite Grenztemperatur überschreitet, die höher als die erste Grenztemperatur ist.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 bedarf einer Auslegung, weil er den Fachmann nicht eindeutig lehrt, wie der elektronische Heizkostenverteiler betrieben wird, wenn die situationsbezogenen Entscheidungen nach der Merkmalsgruppe M8 bis M8.4 einerseits und nach dem Merkmal M9 andererseits kollidieren. Dieser Fall tritt ein, wenn die Heizkörpertemperatur die zweite Grenztemperatur überschreitet und zugleich die zeitliche Veränderung der Heizkörpertemperatur über eine vorgegebene Anzahl aufeinanderfolgender Messungen einen Schwellenwert nicht übersteigt. Nach den Bedingungen der Merkmale M8 bis M8.4 dürfte dann nicht gezählt werden („... findet ein Zählbetrieb ... nur statt, wenn ...“), nach der Bedingung des Merkmals M9 würde aber zu zählen sein.

Der Senat legt seiner Beurteilung zugrunde, dass der Fachmann die Lehre in diesem Fall so versteht, dass dann eine Zählung nach dem Merkmal M9 erfolgt, das Entscheidungskriterium des Merkmals M9 insoweit Vorrang genießt.

4.2 Die Lehre des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 erweist sich als nicht patentfähig, weil sie jedenfalls dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt ist.

Unter der Maßgabe des Vorrangs des Merkmals M9 vor den Merkmalen M8 bis M8.4 unterscheidet sich die Lehre des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Hilfsantrag 1 lediglich dadurch, dass ab einer nicht näher bestimmten zweiten Grenztemperatur des Heizkörpers stets eine Zählung stattfindet. Dies ist aber - wie bereits mehrfach erläutert – lediglich wirtschaftlichen Erwägungen geschuldet, die in ihrer konkreten Ausprägung für den Fachmann ohnehin auf der Hand liegen. Es wäre wirtschaftlich unverständlich und nicht nachzuvollziehen, wenn die Zählung über alle Grenzen der Heizkörpertemperatur auch unterbleiben könnte. Schon dies bietet dem Fachmann ausreichende Anregung, das Merkmal M9 in der dort genannten Allgemeinheit vorzusehen.

4.3 Bezüglich der weiteren Ansprüche gilt wiederum das unter 2.6 Ausgeführte.

5. Zu den Hilfsanträgen 3 bis 5

5.1 Die Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 3 bis 5 unterscheiden sich von den ansonsten wortgleichen Patentansprüchen 1 gemäß dem Hauptantrag bzw. gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 dadurch, dass das Merkmal M1 geändert wurde und nunmehr lautet (Änderung kursiv gesetzt):

M1' Verfahren zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers in einem Raum mit einem Heizkörper, *wobei der Heizkostenverteiler folgende Schritte durchführt.*

Im Übrigen umfassen die Hilfsanträge 3 bis 5 hinsichtlich des Verfahrens zum Betrieb eines elektronischen Heizkostenverteilers die gleichen Ansprüche wie der Hauptantrag bzw. die Hilfsanträge 1 und 2. Der Vorrichtungsanspruch wurde jeweils fallengelassen.

Durch das geänderte Merkmal M1' ist einschränkend klargestellt, dass die Verfahrensschritte M2 bis M6 von dem elektronischen Heizkostenverteiler selbst durchgeführt werden, er mithin entsprechend eingerichtet ist.

5.2 Im Hinblick auf die Bestimmung der Heizkörpertemperatur und der Raumtemperatur kann die Änderung zurecht auf die Offenbarung auf Seite 4 der ursprünglichen Anmeldung und Absatz 0018 der Patentschrift gestützt werden, wo ausgeführt ist, dass die Heizkörpertemperatur und die Raumtemperatur konkrete Messwerte von Sensoren des elektronischen Heizkostenverteilers oder aus diesen Messwerten berechnete virtuelle Temperaturen sein können. Da insoweit die erforderlichen Sensoren Teil des elektronischen Heizkostenverteilers sind, was auch dem Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 1 samt zugehöriger Beschreibung entspricht, werden die betreffenden Verfahrensschritte M2 und M3 durch den Heizkostenverteiler durchgeführt.

In Bezug auf die Durchführung der Verfahrensschritte M4 bis M6 durch den elektronischen Heizkostenverteiler kann das geänderte Merkmal M1' ohne Weiteres auf das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 gestützt werden. Hierzu ist in der Patentschrift angegeben und auch schon ursprünglich offenbart, dass der Heizkostenverteiler 10 über eine Elektronik 22 verfügt, in der ein Auswertalgorithmus aus den gemessenen Temperaturen und weiteren Parametern zunächst eine virtuelle Temperatur des Heizkörpers 12 TH bzw. eine virtuelle Temperatur der Raumluft (virtuelle Raumtemperatur) TL berechnet. Aus den beiden virtuellen Temperaturen TH, TL werden dann in bestimmten zeitlichen Abständen die Anzeige- bzw. Verbrauchswerte berechnet und angezeigt. Dies versteht der Fachmann auch unter Berücksichtigung der in der Beschreibung in Bezug genommen Norm DIN EN 834 (Druckschrift D6) dahingehend, dass die Entscheidung, ob in einer konkreten Betriebssituation ein Zählbetrieb stattfindet oder nicht, von dem Heizkostenverteiler getroffen wird (Merkmale M4 bis M6).

5.3 Die Durchführung der Verfahrensschritte M2 bis M6 unter Beachtung der in den Merkmalsgruppen M7 bis M9 genannten Entscheidungskriterien durch den Heizkostenverteiler kann jedoch die Patentfähigkeit der beanspruchten Verfahren zum Betrieb des elektronischen Heizkostenverteilers nicht begründen.

Auch der Stand der Technik gemäß der Druckschrift D1 lehrt den Fachmann nämlich bereits, dass die Verfahrensschritte der Temperaturmessungen und der Auswertung durch den elektronischen Heizkostenverteiler selbst durchgeführt werden. Dazu umfasst der elektronische Heizkostenverteiler gemäß Figur 1 der Druckschrift D1 einen Mikroprozessor 1, dem eine Speicherperipherie 2 zugeordnet ist, welche auch aus mehreren Einzelspeichern bestehen kann. Eine erste zugeordnete Anzeigevorrichtung 3 dient der Anzeige von Verbrauchswerten, so Neu- und Altverbrauchswerten, während eine zweite zugeordnete Anzeigevorrichtung 4 der Anzeige des durch die Eingabevorrichtung 5 am elektrischen Heizkostenverteiler eingestellten K-Wertes dient und welcher den jeweils durch den elektrischen Heiz-

kostenverteiler erfassten Heizkörper seinen physikalischen Eigenschaften nach definiert (vgl. Seite 3, Zeilen 60-66).

5.4 Bezüglich der weiteren Ansprüche gilt wiederum das unter 2.6 Ausgeführte.

6. Nachdem sich die Erfindung in keiner der verteidigten Fassungen als patentfähig erwiesen hat, war das Patent insgesamt zu widerrufen.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss des Beschwerdesenats steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Absatz 2, § 100 Absatz 1, § 101 Absatz 1 des Patentgesetzes).

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

(§ 100 Absatz 3 des Patentgesetzes).

Die Rechtsbeschwerde ist beim Bundesgerichtshof einzulegen (§ 100 Absatz 1 des Patentgesetzes). Sitz des Bundesgerichtshofes ist Karlsruhe (§ 123 GVG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof schriftlich einzulegen (§ 102 Absatz 1 des Patentgesetzes). Die Postanschrift lautet: Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde kann nur darauf gestützt werden, dass der Beschluss auf einer Verletzung des Rechts beruht (§ 101 Absatz 2 des Patentgesetzes). Die Rechtsbeschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Begründung beträgt einen Monat; sie beginnt mit der Einlegung der Rechtsbeschwerde und kann auf Antrag von dem Vorsitzenden verlängert werden (§ 102 Absatz 3 des Patentgesetzes). Die Begründung muss enthalten:

1. die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird;
2. die Bezeichnung der verletzten Rechtsnorm;
3. insoweit die Rechtsbeschwerde darauf gestützt wird, dass das Gesetz in Bezug auf das Verfahren verletzt sei, die Bezeichnung der Tatsachen, die den Mangel ergeben

(§ 102 Absatz 4 des Patentgesetzes).

Vor dem Bundesgerichtshof müssen sich die Beteiligten durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten vertreten lassen (§ 102 Absatz 5 des Patentgesetzes).

Dr. Mayer

Gottstein

Kleinschmidt

Dorn

Pü