



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 2/21

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
16. September 2021

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 101 52 385

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. September 2021 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Wiegele als Vorsitzenden, der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Schwenke und Dipl.-Chem. Dr. rer. Nat Deibele

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 24. Oktober 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung

„Großgebände aus mehreren jeweils zu einer Rolle gewickelten, folienverpackten Dämmstoffbahnen aus Mineralwolle, insbesondere Glaswolle“

am 22. November 2012 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist von der Einsprechenden 1 und der Einsprechenden 2 Einspruch erhoben worden.

Die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das Patent durch Beschluss vom 28. April 2016 widerrufen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie vertritt die Auffassung, die von der Patentabteilung festgestellte unzulässige Erweiterung liege nicht vor. Die Patentinhaberin verteidigt das Patent in den Fassungen gemäß Hauptantrag und der Hilfsanträge 1 bis 5. Der Gegenstand des Streitpatents in den verteidigten Fassungen sei neu und beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit. Zudem offenbare das Streitpatent die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Die Patentinhaberin hat den Antrag gestellt,

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. April 2016 aufzuheben und das Patent gemäß dem Hauptantrag aus dem Schriftsatz vom 29. Juni 2018 mit Patentansprüchen 1 bis 12 – übrige Unterlagen gemäß Patentschrift - beschränkt aufrechtzuerhalten. Hilfsweise beantragt sie unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses, - jeweils unter unveränderter Beibehaltung von Beschreibung und Zeichnungen - das Patent wie folgt beschränkt aufrechtzuerhalten:

1. Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 1 aus dem Schriftsatz vom 2. September 2021,
2. Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 2 aus dem Schriftsatz vom 2. September 2021,
3. Patentansprüche 1 bis 10 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung überreichten, neuen Hilfsantrag 3,

4. Patentansprüche 1 bis 11 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung überreichten, neuen Hilfsantrag 4,
5. Patentansprüche 1 bis 12 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung überreichten, neuen Hilfsantrag 5.

Die Einsprechende 2 hat den Antrag gestellt,
die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende 1 hat auf die Ladung zur mündlichen Verhandlung mit Schriftsatz vom 20. Juli 2021 mitgeteilt, weder an der Verhandlung teilzunehmen, noch auf die Beschwerdebegründung der Patentinhaberin zu erwidern.

Die Einsprechende 2 stützt sich zur geltend gemachten mangelnden Patentfähigkeit u. a. auf die Dokumente

- D1 EP 0 220 980 A1 und
D2 Thermolan Preisliste 9/95 (veröffentlicht durch die Firma O... im Jahr 1995).

Darüber hinaus sieht die Einsprechende 2 bei den Patentansprüchen 1 und 8 der erteilten Fassung, die den Patentansprüchen 1 und 7 gemäß Hauptantrag entsprechen, im Merkmal 1.14 bzw. 7.9 (vgl. nachfolgende Merkmalsgliederung) eine unzulässige Erweiterung. Eine Fußnotenlösung zur Kennzeichnung dieser Merkmale als unzulässige Erweiterung, wie in den Hilfsanträgen 1 und 2 vorgenommen, sei nicht zulässig. Ebenso liege eine unzulässige Erweiterung bzgl. des Merkmals 1.2 des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag vor. Weiterhin liege eine mangelnde Ausführbarkeit der Gegenstände der Patentansprüche 1, 2, 8 und 13 in der erteilten Fassung vor, die den Patentansprüchen 1, 2, 7 und 12 des Hauptantrages entsprächen. Dies gelte auch für die entsprechenden Patentansprüche der Hilfsanträge.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung neue Hilfsanträge 3 bis 5 eingereicht und die vormaligen Hilfsanträge 3 bis 6 fallen gelassen.

a) Der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung gemäß Hauptantrag lautet mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung:

- 1.1 Großgebilde (1) aus mehreren jeweils zu einer Rolle (4) gewickelten, folienverpackten Dämmstoffbahnen aus Mineralwolle, insbesondere Glaswolle, insbesondere für die Dämmung von Dächern,
 - 1.2 die für die Verlegung als Klemmfalz ausgebildet sind, derart, dass diese nach Einbringung zwischen die Sparren durch Klemmsitz gehalten sind
 - 1.3 und die auf einer Standfläche stehend in vorzugsweise parallelen Reihen aus jeweils mehreren Rollen
 - 1.4 sowie in zwei Lagen (2, 3) übereinander angeordnet sind,
 - 1.5 wobei jede Reihe mit den mehreren Rollen (4) durch eine Folienhülle (6) in einem komprimierten Zustand zu einem Modul (5) verpackt ist
 - 1.6 und die übereinander angeordneten Lagen (2, 3) gegebenenfalls mit einer unter der ersten Lage befindlichen Palette als Standfläche durch eine weitere Folienumhüllung (7) zum Großgebilde (1) verpackt sind,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.9a sowohl die einzelne Rolle (4) als auch die mehreren Rollen in einem Modul (5)
 - 1.7 des Großgebildes mit einer Höhe zwischen 2,30 m und 2,50 m, insbesondere 2,40 m
 - 1.8 und einer Dicke der Dämmstoffbahn von 60 mm bis 240 mm
 - 1.10 bei Komprimierung der Rollenreihe im Modul (5) in Längsrichtung
 - 1.9b derart komprimiert sind,
 - 1.11 dass das Verhältnis Dämmfläche m^2 /Standfläche m^2 des Großgebildes (1) gleich etwa 50:1 bis etwa 115:1 beträgt,

- 1.12 wobei das Großgebilde 24 Rollen mit je 12 Rollen in einer Lage bei zwei übereinander angeordneten Lagen aufweist,
- 1.13 und dass die Rollen (4) unter erhöhter Kompression durch die um das Modul (5) aufgebraute Folienhülle (6) gehalten sind,
- 1.14 wobei diese Kompression der Rollenreihe im Modul (5) um 1/4 in Längsrichtung bis um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe erfolgt.

An diesen Patentanspruch schließen sich die erteilten Patentansprüche 2 bis 5 und 7 nunmehr als Patentansprüche 2 bis 6 mit angepassten Rückbezügen an.

Der nebengeordnete Patentanspruch 7 gemäß Hauptantrag, der dem erteilten Patentanspruch 8 entspricht, lautet mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung:

- 7.1 Verfahren zur Herstellung eines Großgebildes (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
- 7.2 bei dem mehrere Rollen (4) aus unter Kompression aufgewickelten Dämmstoffbahnen (9) in eine Folie verpackt
- 7.3 und zu einem Modul (5) zusammengefasst
- 7.4 und durch eine Folienhülle (6) eingebunden,
- 7.5 mehrere dieser Module (5) nebeneinander zur Bildung einer Lage auf einer Standfläche zusammengefasst
- 7.6 und eine weitere Lage aus mehreren entsprechend nebeneinander angeordneten Modulen (5) aufgesetzt wird
- 7.7 und diese Lagen (2, 3) gegebenenfalls mit einer Palette als Standfläche durch eine weitere Folienhülle (7) zum Großgebilde zusammengefasst werden,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 7.8a zur Bildung des Moduls die nebeneinander angeordneten Rollen (4) des Moduls (5) einer erhöhten Verdichtung in Längsrichtung
- 7.9 um 1/4 bis etwa um 1/3 in Längsrichtung

7.8b unterzogen und unter Beibehaltung der Verdichtung die Rollenreihe mit der Folienhülle (6) ummantelt wird.

An diesen Patentanspruch schließen sich die erteilten Patentansprüche 9 bis 13 nunmehr als Patentansprüche 8 bis 12 mit angepassten Rückbezügen an.

b) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag durch die Kennzeichnung des Merkmals 1.14 als unzulässige Erweiterung und die Aufnahme des Merkmals 1.15 nach Merkmal 1.14:

1.14 [wobei diese Kompression der Rollenreihe im Modul (5) um 1/4 in Längsrichtung bis um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe erfolgt,]*

1.15 wobei die Kompression im Bereich von 28-33% liegt.

* Das Merkmal bildet eine unzulässige Erweiterung.

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 2 bis 6 gemäß Hauptantrag an.

Der Patentanspruch 7 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag durch die Kennzeichnung des Merkmals 7.9 als unzulässige Erweiterung und die Aufnahme des Merkmals 7.10 nach Merkmal 7.8b:

7.9 [um 1/4 bis etwa um 1/3 in Längsrichtung]*

7.10 wobei die Kompression im Bereich von 28-33% liegt.

* Das Merkmal bildet eine unzulässige Erweiterung.

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 8 bis 11 gemäß Hauptantrag an.

c) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 1 dadurch, dass an die Stelle des Merkmals 1.15 das Merkmal 1.16 tritt:

1.16 wobei die Kompression im Bereich von 28-32% oder bei 33% liegt.

Der Patentanspruch 7 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 1 dadurch, dass an die Stelle des Merkmals 7.10 das Merkmal 7.11 tritt:

7.11 wobei die Kompression im Bereich von 28-32% oder bei 33% liegt.

Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 6 und 8 bis 11 entsprechen denen des Hilfsantrags 1.

d) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Hauptantrag dadurch, dass an die Stelle des Merkmals 1.2 das Merkmal 1.2' und an die Stelle des Merkmals 1.14 das Merkmal 1.14' tritt:

1.2' die für die Verlegung als Klemmfalz ausgebildet sind, derart, dass diese mit einem Klemmsitz zwischen die Sparren einbringbar sind

1.14' wobei diese Kompression der Rollenreihe im Modul (5) um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe erfolgt.

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 3 bis 6 gemäß Hauptantrag nunmehr als Patentansprüche 2 bis 5 mit angepassten Rückbezügen an.

Der Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 3 entspricht dem Patentanspruch 7 gemäß Hauptantrag mit dem Unterschied, dass an die Stelle des Merkmals 7.9 das Merkmals 7.9' tritt:

7.9' um 1/3 in Längsrichtung

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 8 bis 11 gemäß Hauptantrag nunmehr als Patentansprüche 7 bis 10 mit angepassten Rückbezügen an.

e) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 3 durch die Aufnahme des Merkmals 1.17 nach Merkmal 1.14':

1.17 wobei die Kompression im Bereich von 28-32% liegt.

An diesen Patentanspruch schließen sich ein geänderter Patentanspruch 2 sowie die Patentansprüche 3 bis 6 gemäß Hauptantrag an.

Der Patentanspruch 7 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 3 gemäß Hauptantrag durch die Aufnahme des Merkmals 7.12 nach Merkmal 7.8b:

7.12 wobei die Kompression im Bereich von 28-32% liegt.

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 8 bis 11 gemäß Hauptantrag an.

f) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 4 dadurch, dass an die Stelle des Merkmals 1.17 das Merkmal 1.18 tritt:

1.18 wobei die Kompression innerhalb des Moduls nach einem ersten und einem zweiten Komprimierungsvorgang insgesamt im Bereich von 7,5 bis 8,5 liegt.

Daran schließen sich die Patentansprüche 3 bis 6 gemäß Hauptantrag unter Beibehaltung dieser Nummerierung an.

Der Patentanspruch 7 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 4 dadurch, dass an die Stelle des Merkmals 7.12 das Merkmal 7.13 tritt:

7.13 wobei die Kompression innerhalb des Moduls im Bereich von 7,5 bis 8,5 liegt.

Daran schließen sich die Patentansprüche 8 bis 11 sowie der Patentanspruch 12 mit Anpassungen gemäß Hauptantrag an.

Zum Wortlaut der jeweiligen Unteransprüche sowie den weiteren Einzelheiten wird auf das Streitpatent und die Akte Bezug genommen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin ist unbegründet.

1. Das Streitpatent betrifft ein Großgebäude gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Großgebüdes.

a) Dämmstoffbahnen aus Mineralwolle würden in vielfältiger Weise zu Wärmedämmzwecken verwendet. Ein Haupteinsatzgebiet sei die Dämmung von Dächern, insbesondere die Dämmung von Steildächern. Hierzu würden die Dämmstoffbahnen zwischen den Dachsparren befestigt, wobei sowohl für die Wärmedämmung von Neubauten wie auch für die Wärmedämmung von Altbauten im Zuge von Renovierungsarbeiten zumeist sogenannte Klemmfilze verwendet würden. Bei Klemmfilzen handele es sich um Dämmstoffbahnen, die quer zur Längsrichtung der Dämmstoffbahn mit Markierungen versehen seien, so dass entsprechend des Abstands der Sparren, zwischen die Dämmstoff eingebracht werden solle, ein entsprechender Abschnitt von einer Dämmstoffbahn unter Ausnutzung der quer verlaufenden Markierungen als Schnitthilfslinien abgelängt und dann mit Klemmsitz zwischen den Sparren eingebracht werde.

Dämmstoffbahnen für den Klemmfilz würden zumeist in einem Breitenbereich von 1000 bis 1250 mm, vorzugsweise 1200 mm, bereitgehalten und könnten Dicken im Bereich von 60 bis 240 mm und mehr aufweisen. Diese Dämmstoffbahnen würden für Transport und Lagerung zu Dämmstoffrollen gewickelt und es liege auf der Hand, dass derartige Dämmstoffrollen mit den vorgenannten Abmessungen einen erheblichen Platzbedarf erforderten. Für Transport und Lagerung hätten sich hierbei mehr und mehr sogenannte Großgebilde durchgesetzt, welche aus einer Anzahl von in einer Folienumhüllung verpackten Dämmstoffrollen gebildet seien. Derartige Großgebilde seien überwiegend aus 18 Dämmstoffrollen aufgebaut, die stehend angeordnet und in zwei Lagen aus jeweils neun Dämmstoffrollen zum Großgebilde gepackt seien. Für jede Lage des Großgebildes würden hierbei drei Reihen aus nebeneinander angeordneten Modulen aus jeweils drei Dämmstoffrollen verwendet, wobei die jeweils für sich in einer Folienumhüllung unter Kompression verpackten Dämmstoffrollen auch innerhalb des Moduls einer Kompression unterzogen seien. Das Großgebilde aus in zwei Lagen übereinander angeordneten Dämmstoffrollen werde ebenfalls in einer Folienumhüllung verpackt, wobei häufig auch die Palette, auf der die untere Lage aus Dämmstoffrollen des Großgebildes stehe mit in die Folienverpackung einbezogen werde.

Bekannte Großgebilde aus Dämmstoffbahnen, die nicht für die Verlegung als Klemmfilz ausgerüstet seien, umfassten nach der EP 0 220 980 A1 insgesamt 24 Rollen von Dämmstoffbahnen mit jeweils zwei Lagen mit jeweils zwölf Rollen. Hierbei sei jede zu einer Rolle gewickelte Dämmstoffbahn aus Mineralwolle von einer Folienhülle umhüllt und es seien jeweils drei in Reihe hintereinander angeordnete Rollen unter Aufbringung einer zweiten Kompression zu einem Modul in einer Folienhülle verpackt. Ferner seien Großgebilde aus Klemmfilzen bekannt (Thermolan Preisliste 9/95 der Firma O... aus dem Jahre 1995), wobei in diesen Großgebilden nur achtzehn jeweils aus einer Rolle gewickelten Dämmstoffbahnen konfektioniert seien, die für den Transport auf Paletten gerüstet seien (vgl. Abs. [0002] bis [0005]).

Ausgehend davon solle die Aufgabe gelöst werden, den für Transport und Lagerung derartiger Großgebäude erforderlichen Platzbedarf zu reduzieren, was in Anbetracht der erforderlichen Mengen an Dämmstoffmaterial zu ganz erheblichen Kostenvorteilen führe. Hierbei solle diese Aufgabe durch einfache Maßnahmen bewerkstelligt werden, ohne dass die Tauglichkeit der Dämmstoffbahnen für die Wärmedämmung verloren gehe oder beeinträchtigt werde (vgl. Abs. [0006]).

b) Als zuständigen Fachmann für die vorliegende Aufgabenstellung sieht der Senat einen Maschinenbau-Ingenieur mit einem Hochschulabschluss mit mehrjähriger Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von Dämmstoffen an. Er besitzt vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Eigenschaften der gängigen Dämmstoffe sowie der üblichen technischen Maßnahmen zur Verpackung und der Bildung von aus Dämmstoffrollen gebildeten Großgebänden.

2. Der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 und 2 sind nicht zulässig.

a) Der Hauptantrag unterscheidet sich von der erteilten Fassung durch die Streichung des Patentanspruchs 6 und die Anpassung der Nummerierung der darauffolgenden Patentansprüche.

Vom Merkmal 1.14 „wobei diese Kompression der Rollenreihe im Modul um $\frac{1}{4}$ in Längsrichtung bis um etwa $\frac{1}{3}$ in Längsrichtung der Rollenreihe erfolgt“ des Hauptantrages ist der obere Wert von „etwa $\frac{1}{3}$ in Längsrichtung“ im ursprünglich eingereichten Patentanspruch 10 offenbart.

Die Angabe „um $\frac{1}{4}$ in Längsrichtung bis“ ist dagegen den ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht zu entnehmen, wie sich aus der Offenlegungsschrift DE 101 52 385 A1 ergibt.

Diese Angabe folgt auch nicht aus Abs. [0031], [0007] der Offenlegungsschrift bzw. Abs. [0033], [0009] der Patentschrift. Die Patentinhaberin argumentiert zwar, dort

sei für die erste Komprimierung ein maximaler Kompressionsgrad von 6 angegeben, aus dem sich ausgehend von der angegebenen Rohdichte von 14 kg/m^3 für den Fachmann eine Dichte nach der ersten Komprimierung von 84 kg/m^3 (anstelle der angegebenen 76 kg/m^3 bei einer Kompression von 5,4) ergebe. Ausgehend von 84 kg/m^3 wäre die zweite Kompression innerhalb des Moduls, um auf die angegebene Dichte von 100 kg/m^3 zu kommen, niedriger zu wählen, als ausgehend von 76 kg/m^3 . Damit sei eine zweite Kompression innerhalb des Moduls von 19% offenbart, die eine untere Bereichsgrenze darstelle, so dass der Wert 25 % bzw. $1/4$ in dem sich bis zu $1/3$ erstreckenden Bereich läge.

Die Patentinhaberin übersieht hierbei aber, dass in den genannten Absätzen von einer auf die Dichte bezogenen Kompression die Rede ist, während in Merkmal 1.14 die Kompression der Rollenreihe im Modul um $1/4$ in Längsrichtung der Rollenreihe gemeint ist. Wie die Patentinhaberin und die Einsprechende übereinstimmend vorgetragen haben, unterscheidet sich die in Längsrichtung der Rollenreihe aufgebrauchte Kompression von der daraus resultierenden, auf die Dichte bezogenen Kompression auf Grund der Verdrängung von Luft bei der Verformung (Ovalisierung) der Rollen. Die aufgebrauchte Kompression der Rollenreihe im Modul in Längsrichtung der Rollenreihe ist daher größer, als die resultierende auf die Dichte bezogene Kompression innerhalb des Moduls. Damit können die auf die Dichte bezogenen Kompressionswerte nicht als Offenbarung für die Kompression der Rollenreihe im Modul um $1/4$ in Längsrichtung der Rollenreihe herangezogen werden.

b) Die in den Hilfsanträgen 1 und 2 vorgenommene Kennzeichnung des Merkmals 1.14 als unzulässige Erweiterung ist nicht zulässig.

b1) Im Patentanspruch 10 der ursprünglichen Anmeldeunterlagen gemäß Offenlegungsschrift ist offenbart, dass zur Bildung des Moduls die nebeneinander angeordneten Rollen des Moduls einer erhöhten Verdichtung in Längsrichtung (etwa um $1/3$ in Längsrichtung) unterzogen werden. Eine Bereichsangabe für die

Kompression der Rollenreihe im Modul ist damit nicht offenbart. Die Angabe „um 1/4 in Längsrichtung bis“ führt nunmehr zur Beanspruchung eines Bereichs und damit zu einer unzulässigen Erweiterung. Da der Kompressionswert von 1/3 in Längsrichtung von dem erweiterten Bereich mitumfasst ist, kann (und muss) hier die Erweiterung durch Streichung der unzulässigen Angabe beseitigt werden, weil dadurch keine Erweiterung des Schutzzumfangs bewirkt wird. Die BGH-Entscheidung „Winkelmesseinrichtung“ (vgl. BGH GRUR, 2011, 40 ff.) betrifft keinen solchen Fall und ist hier nicht einschlägig.

b2) Die Hilfsanträge 1 und 2 sind auch aus einem anderen Grund nicht zulässig. In den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist das Merkmal 1.15 („wobei die Kompression im Bereich von 28-33% liegt“) und in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist das Merkmal 1.16 („wobei die Kompression im Bereich von 28-32% oder bei 33% liegt“) aufgenommen worden.

Der Bereich von 28-32% aus dem Merkmal 1.15 bzw. 1.16 geht auf den erteilten Patentanspruch 2 bzw. den ursprünglichen Patentanspruch 3 zurück. Der sich anschließende Bereich von >32-33% und der Wert 33 % sind nicht wörtlich in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart. Hierbei handelt es sich um die Kompression innerhalb des Moduls und zwar bezogen auf die Dichte, wie sich aus Abs. [0011] i. V. m. den letzten drei Zeilen des Abs. [0009] der Patentschrift bzw. aus Abs. [0009] i. V. m. mit den Zeilen 67 und 68 des Abs. [0007] der Offenlegungsschrift ergibt. Diese Kompression innerhalb des Moduls unterscheidet sich, wie oben unter a) aufgezeigt, von der Kompression bzw. Verdichtung von etwa um 1/3 in Längsrichtung, die zur Bildung des Moduls auf die nebeneinander angeordneten Rollen des Moduls aufgebracht wird. Daher kann die Angabe „etwa um 1/3 in Längsrichtung“ im Patentanspruch 10 der ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht als Offenbarungsstelle für die Angaben >32-33 % bzw. 33 % herangezogen werden.

3. Das Streitpatent erweist sich auch in den Fassungen der Hilfsanträge 3, 4, und 5 nicht als rechtsbeständig.

a) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist nicht patentfähig, denn er beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 1, 4 PatG).

Die Druckschrift D1 betrifft gemäß Patentanspruch 1 Verpackungen von komprimierbaren faserigen Produkten.

Bei den Verpackungen handelt es sich um Großgebilde aus mehreren jeweils zu einer Rolle 5 gewickelten, mit Folie 6 verpackten Dämmstoffbahnen 1 aus Mineralwolle, insbesondere Glaswolle, insbesondere für die Dämmung (vgl. Fig. 1, S. 11, Z. 20 bis S. 12, Z. 20, S. 6, Z. 36, S. 7, Z. 29 bis 31; Merkmal 1.1). Die Dämmstoffbahnen sind auf einer Standfläche stehend in parallelen Reihen aus jeweils mehreren Rollen in zwei Lagen übereinander angeordnet (vgl. Fig. 1, 3, 4, S. 11, Z. 20 bis S.12, Z. 20; Merkmale 1.3, 1.4). Jede Reihe mit den mehreren Rollen ist durch eine Folienhülle in einem komprimierten Zustand zu einem Modul verpackt (vgl. Fig. 1, 2, S. 11, Z. 20 bis S. 12, Z. 20; Merkmal 1.5). Mehrere dieser Module werden nebeneinander zur Bildung einer Lage auf einer Standfläche zusammengefasst und eine weitere Lage aus mehreren entsprechend nebeneinander angeordneten Modulen wird aufgesetzt. Die übereinander angeordneten Lagen sind mit einer unter der ersten Lage befindlichen Palette 25 als Standfläche durch eine weitere Folienumhüllung zum Großgebilde verpackt (vgl. Fig. 1, 3, 4, S. 11, Z. 20 bis S. 12, Z. 20; Merkmal 1.6). Die Komprimierung der Rollenreihe im Modul erfolgt in Längsrichtung (vgl. Fig. 2, S. 11, Z. 4 bis 14, 29, 30). Die Rollen 5 sind unter erhöhter Kompression durch die um das Modul aufgebrachte Folienhülle 16 gehalten (vgl. Fig. 1, 2, S. 11, Z. 4 bis 14, 29, 30; Merkmale 1.9a, 1.9b, 1.10, 1.13). Das Großgebilde weist 24 Rollen mit je 12 Rollen in einer Lage bei zwei übereinander angeordneten Lagen auf (vgl. Fig. 1; Merkmal 1.12). Gemäß dem letzten Abs. auf S. 17, der sich sowohl auf Großgebilde, die Rollen beinhalten

(vgl. Fig. 1 bis 4), als auch auf Großgebände, die Platten beinhalten (vgl. Fig. 5 bis 9), bezieht, weisen die Großgebände eine Höhe von 2500 mm oder mehr auf (Merkmal 1.7).

Druckschrift D1 enthält den Hinweis, dass der Transport und die Lagerung sperriger Großgebände relativ teuer ist und daher diese Produkte von ihrer Verpackung bis zu ihrer Verwendung in komprimierten Zustand gehalten werden. Die während der Kompression verursachten Verformungen dürfen aber das ursprüngliche Volumen beim Auspacken nicht verändern, da von diesem Volumen die Isoliereigenschaften abhängen (vgl. S. 1, Z. 13 bis 26). Die nach der Lehre der D1 hergestellten Großgebände sind so stabil, dass sie sich stapeln lassen (vgl. S. 17, Z. 8 bis 10).

In der Druckschrift D1 ist von Dämmstoffbahnen allgemein die Rede. Dass diese für die Verlegung als Klemmfilz ausgebildet sind, ist nicht erwähnt (Merkmal 1.2).

Dämmstoffbahnen, die für die Verlegung als Klemmfilz ausgebildet sind, sind als Sparrenfilze aus der Druckschrift D2 (vgl. S. 4. UNIFIT® Thermolan® TI 140 U und TI 135 U) bekannt. Dies hat die Patentinhaberin zugestanden.

Auch für diese in sogenannten MPS-Gebinden lieferbaren Sparrenfilze besteht, wie bei den aus der D1 bekannten Dämmstoffbahnen, das Bedürfnis des kostengünstigen Transports und der Platzersparnis, was hier ebenso durch die Möglichkeit des Aufeinanderstapelns von zwei Paletten berücksichtigt ist (vgl. D2, S. 11, letzte Seite, untere Abbildung mit Text). Die Sparrenfilze UNIFIT® Thermolan® werden zu 18 Rollen auf eine Palette gepackt, wobei mit Blick auf die Beschreibung von MPS-Gebinden (vgl. D2, letzte Seite, untere Hälfte) davon auszugehen ist, dass 3 Rollen ein Modul bilden und 3 Module in 2 Lagen gepackt werden. Der Durchmesser der Rollen und die Größe der Paletten ist aus der Beschreibung der Sparrenfilze und der Ladeliste (vgl. S. 4, 11) nicht ersichtlich.

Wird der Fachmann vor die Aufgabe gestellt, die Klemmfilze UNIFIT® Thermolan® gemäß D2 auf eine Standardpalette (1200 mm x 1200 mm = 1,44 m² Standfläche) zu packen, so wird er folgende Überlegungen anstellen:

Ausgangspunkt ist die in der D1 beschriebene Dämmstoffbahn mit 80 mm Nenndicke (im Gebrauch garantiert), einer Rohdichte von 11,5 kg/m³ und 9 m Länge, die bei einer Vorkomprimierung von 5,7 zu einer Rolle mit einem Durchmesser von 400 mm gerollt wird (vgl. S. 11, Z. 23 bis 28). Allerdings ist das Kompressionsverhältnis abhängig von der Dichte vor der Kompression, die üblich nicht mehr als 30 kg/m³ beträgt, während im komprimierten Zustand eine Dichte von allgemein nicht mehr als 65 kg/m³ vorliegt. Bei niedriger Dichte kann das Verdichtungsverhältnis der Rollen bis zu 6 betragen (vgl. S. 7, Z. 4, 5, 7, 21, 22).

Das maximale Verdichtungsverhältnis von 6 wird bei einer Rohdichte von 11,5 kg/m³ und einer Dichte im komprimierten Zustand von 65 kg/m³ mit einer Kompression von gerundet 5,7 bereits unterschritten. Wenn von einer Rohdichte von 30 kg/m³ ausgegangen wird und im komprimierten Zustand die Dichte nicht mehr als 65 kg/m³ betragen soll, ergibt sich dafür eine Kompression von etwa 2,2. Für dazwischenliegende Rohdichten ergibt sich bei einer Dichte von 65 kg/m³ im komprimierten Zustand eine Kompression im Bereich von 2,2 bis 5,7.

Auf Grund der Angabe „nicht mehr als 65 kg/m³“ liegen auch geringere Dichten im komprimierten Zustand im Griffbereich des Fachmannes.

Gemäß Seite 11, Z. 10 bis 14 der D1 kann eine Volumenreduzierung im zweiten Komprimierungsvorgang bei den zuvor am meisten komprimierten Rollen nur 7 % oder weniger betragen, während für die anderen Rollen die zweite Kompression höher sein kann, aber vorzugsweise 20 % nicht überschreitet.

Im Gegensatz zur maximalen Dichte nach der ersten Komprimierung von allgemein nicht mehr als 65 kg/m³ ist hier durch die Angabe, dass die zweite Kompression

höher als 7 % sein kann, aber vorzugsweise 20 % nicht überschreitet, die obere Grenze von 20 % als nicht feststehend anzusehen. Auch wenn der Fachmann den Hinweis erhält, dass beim ersten Komprimierungsvorgang der Volumengewinn am wichtigsten ist, wenn weitere Komprimierungsvorgänge folgen (vgl. S. 7, Z. 25 bis 28), wird ihm mit dem Bereich von 7 % bis vorzugsweise 20 % ein Weg zur Volumenreduzierung aufgezeigt, Rollen, die im ersten Komprimierungsvorgang nicht so stark komprimiert wurden, in einem zweiten Komprimierungsvorgang bei der Bildung eines Moduls nachzuverdichten.

Der Fachmann wird die aus der D2 bekannten Sparrenfilze UNIFIT® Thermolan® nach der Lehre der D1 zu Rollen mit einem Durchmesser von 400 mm wickeln, aus 4 Rollen ein Modul bilden und 3 Module in 2 Lagen auf der Palette, also insgesamt 24 Rollen, vorsehen (Merkmal 1.12). Bei der Breite der Sparrenfilze von 1200 mm (vgl. S. 4) ergibt sich eine Höhe des zweilagigen Großgebundes von 2,40 m (Merkmal 1.7).

Aus dem Ausführungsbeispiel der D1 erkennt der Fachmann, dass auf Grund der ersten Kompression von 5,7 beim Wickeln der Rolle die Volumenreduzierung bei der zweiten Kompression bei der Modulbildung so gering ausfällt, dass eine Modullänge von 1200 mm ausgehend von 1600 mm nicht erreichbar sein dürfte. Dafür benötigt der Fachmann eine Kompression um etwa $\frac{1}{3}$ in Längsrichtung der Rollenreihe des Moduls.

Daher wird der Fachmann routinemäßig und ohne erfinderisch tätig zu werden in einer überschaubaren Anzahl von Versuchen eine geeignete erste Kompression von kleiner als 5,7 bestimmen, um bei der zweiten Komprimierung über den vorzugsweise genannten Wert von 20 % Volumenreduzierung hinauszugehen zu können. Bei seinen Versuchen wird der Fachmann in jedem Fall dafür Sorge zu tragen, dass die während der Kompression verursachten Verformungen das ursprüngliche Volumen beim Auspacken nicht verändern, da von diesem Volumen die Isoliereigenschaften abhängen (vgl. D1, S. 1, Z. 23 bis 26, S. 7, Z. 17 bis 20).

Die erwähnte Volumenreduzierung führt bei konstanter Masse zu einer linearen Dichtererhöhung. Es handelt sich im Ergebnis - wie beim Streitpatent - um eine auf die Dichte bezogene Kompression, die wie oben ausgeführt, geringer ausfällt als die dazu aufgebrauchte Kompression in Längsrichtung der Rollenreihe des Moduls. Damit ist für eine Volumenreduzierung von 20 % eine Kompression in Längsrichtung der Rollenreihe des Moduls von mehr als 20 % notwendig. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die aufzubringende Kompression von 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe des Moduls (Merkmale 1.14'), um eine Modullänge von 1200 mm ausgehend von 1600 mm zu erreichen, eine Volumenreduzierung von weniger als 1/3 bzw. 33 % bewirkt.

Für die der D2 gelisteten Sparrenfilze UNIFIT® Thermolan® TI140 U mit 220 mm Dicke und 140 mm Dicke ergeben sich bei 24 Rollen je Palette (Standfläche 1,44 m²) Verhältnisse von Dämmfläche m²/Standfläche m² von 60:1 bzw. 100:1 (Merkmale 1.8, 1.11).

Der Patentinhaberin kann nicht gefolgt werden, dass der Fachmann lediglich 18 Rollen mit einem Durchmesser von 400 mm auf einer Palette mit den Abmessungen 1200 mm x 1200 mm vorsehen würde. Dies würde bedeuten, der Fachmann würde lediglich die erste Kompression vornehmen und die Klemmfilze zu Rollen mit 400 mm Durchmesser wickeln und dann unter Verzicht der zweiten Kompression 1200 mm breite Module aus 3 Rollen bilden und 3 Module in 2 Lagen, also insgesamt 18 Rollen, je Palette vorsehen. Die zweite Komprimierung führt, wie von der Patentinhaberin angemerkt, zu Abflachungen in den Bereichen, in denen sich die Rollen im Modul gegenseitig berühren, wodurch sich die Stabilität des Moduls erhöht (vgl. D1, S. 11, Z. 15 bis 17), und auch zu der beschriebenen Verringerung der Modullänge (vgl. D1, S. 11, Z. 29, 30), die sich offensichtlich vorteilhaft auf die Verpackungsgröße und damit auf die Kosten für Lagerung und Transport auswirkt (vgl. D1, S. 1, Z. 15 bis 21). Auf diesen Vorteil wird der Fachmann nicht verzichten.

b) Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 ist nicht patentfähig, denn er beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 1, 4 PatG).

Die Kompression der Rollenreihe im Modul um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe gemäß Merkmal 1.14' führt aus den oben angegebenen Gründen nicht zu einer identischen, sondern zu einer geringeren auf die Dichte bezogenen Kompression. Daher ergibt sich die Kompression im Bereich von 28-32 % gemäß Merkmal 1.17 gemäß Hilfsantrag 4 zwangsläufig aus der Kompression um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe.

c)

c1) Ebenso ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 nicht patentfähig, denn er beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 1, 4 PatG).

Beim Hilfsantrag 5 tritt das Merkmal 1.18 („wobei die Kompression innerhalb des Moduls nach einem ersten und einem zweiten Komprimierungsvorgang im Bereich von 7,5 bis 8,5 liegt“) an die Stelle des Merkmals 1.17 gemäß Hilfsantrag 4.

Die D1 gibt für den ersten Komprimierungsvorgang ein Kompressionsverhältnis von bis zu 6 an, im Ausführungsbeispiel sind es 5,7 (vgl. S. 7, Z. 22, S. 11, Z. 26). Verringert der Fachmann nunmehr dieses Kompressionsverhältnis auf beispielsweise 5,4, um die zweite Kompression größer vornehmen zu können, so erhält er bei der Kompression der Rollenreihe im Modul um etwa 1/3 in Längsrichtung der Rollenreihe (Merkmal 1.14'), die zu einer Kompression innerhalb des Moduls im Bereich von 28-32 % führt, Gesamtkompressionen nach dem ersten und dem zweiten Komprimierungsvorgang von 7,5 (für 28 %) bis 7,9 (für 32 %).

c2) Die auf das Großgebilde nach Patentanspruch 1 zurückbezogenen abhängigen Patentansprüche 3 bis 6 und 12 gemäß Hilfsantrag 5 teilen dessen rechtliches

Schicksal. Dass deren Gegenständen eine eigenständige erfinderische Bedeutung zukommt, ist nicht ersichtlich.

Darüber hinaus kann über diesen Anspruchssatz auch nur insgesamt entschieden werden; daher kommt es auf die Patentfähigkeit des Verfahrens nach dem nebengeordneten Patentanspruch 7 gemäß Hilfsantrag 5 und die darauf rückbezogenen Patentansprüche 8 bis 11 nicht mehr an (vgl. BGH GRUR 2017, 57 ff. – „Datengenerator“).

d) Die Zulässigkeit der Hilfsanträge 3, 4, und 5 kann hiernach im Ergebnis dahinstehen. Ebenso ist ein Eingehen auf den Einwand entbehrlich, das Streitpatent offenbare die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wiegele

Eisenrauch

Dr. Schwenke

Dr. Deibele

Sp