

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. Juni 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1360/10 - 3.2.03
Anmeldenummer: 02743074.3
Veröffentlichungsnummer: 1395719
IPC: E04D 13/16, E04B 1/80
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Dachkonstruktion in flacher und/oder flach geneigter
Ausgestaltung sowie Dämmstoffelement hierfür

Patentinhaberin:

Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG

Einsprechende:

Saint-Gobain Isover G+H AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 54, 56

Schlagwort:

"Zulässigkeit verspätetes Vorbringen (nein)"
"Offenbarung der Erfindung (bejaht)"
"Neuheit (bejaht)"
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0412/09

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1360/10 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 26. Juni 2012

Beschwerdeführerin: Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG
(Patentinhaberin) Rockwool Strasse 37-41
D-45966 Gladbeck (DE)

Vertreter: Wanischeck-Bergmann, Axel
Stenger - Watzke - Ring
intellectual property
Am Seestern 8
D-40547 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegnerin: Saint-Gobain Isover G+H AG
(Einsprechende) Bürgermeister-Grünzweig-Str. 1
D-67059 Ludwigshafen (DE)

Vertreter: Bockhorni, Josef
Bockhorni & Kollegen
Patent- und Rechtsanwälte
Elsenheimerstrasse 49
D-80687 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 7. Mai 2010
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 1395719 aufgrund des
Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: E. Frank
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 26. April 2010, zur Post gegeben am 7. Mai 2010, das Europäische Patent Nr. 1 395 719 basierend auf dem während der mündlichen Verhandlung neu eingereichten Hauptantrag gemäß Artikel 101(3)b) EPÜ zu widerrufen.

- II. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hatte am 18. Juni 2010 Beschwerde eingelegt und am gleichen Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung war am 2. September 2010 eingegangen.

- III. Mit Bescheid vom 15. Mai 2012 teilte die Beschwerdekammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung in einem Bescheid gemäß Artikel 15(1) VOBK mit. Die mündliche Verhandlung fand am 26. Juni 2012 unter Anwesenheit aller am Beschwerdeverfahren beteiligten Parteien statt.

- IV. Der Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des angefochtenen Patents auf der Grundlage der am 2. September 2010 eingereichten Ansprüche gemäß Haupt- oder Hilfsantrag.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- V. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 17 des Hauptantrags, der im übrigen dem Hauptantrag aus dem Einspruchsverfahren gleicht, haben folgenden Wortlaut:

"1. Dachkonstruktion in flacher und/oder flach geneigter Ausgestaltung, bestehend aus einer Unterkonstruktion (1), auf der eine Wärme- und/oder Schalldämmung (2), aus Dämmplatten aus Mineralfaserdämmstoffen, vorzugsweise aus Glas- und/oder Steinfasern, teilflächig auf Obergurten (4) von die Unterkonstruktion bildenden Tragschalen (3) aufliegt und einer Oberkonstruktion, wobei Unter- und/oder Oberkonstruktion als Tragschalen aus einzelnen profilierten Blechen (3) bestehen, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämmung (2) zumindest aus zwei Schichten besteht, von denen zumindest eine Schicht (14), nämlich zumindest die auf der Unterkonstruktion (1) aufliegende Schicht (14) derart zugfest ausgebildet ist, dass Biegerisse, wie auch Scherbeanspruchungen durch punktuelle Belastungen aufgrund Begehen auf der Dämmung vermieden werden."

"17. Dämmstoffelement für eine Dachkonstruktion in flacher und/oder flach geneigter Ausgestaltung, in Form einer Dämmplatte (8) aus Mineralfasern, vorzugsweise aus Glas- und/oder Steinfasern, mit zwei parallel zueinander verlaufenden und im Abstand zueinander angeordneten großen Oberflächen (9), zwei die großen Oberflächen (9) verbindende, rechtwinklig zu den großen Oberflächen (9) ausgerichtete und parallel zueinander verlaufende Längsseiten (10) sowie zu den Längsseiten und den großen Oberflächen rechtwinklig angeordnete Schmalseiten (11), wobei die Dämmplatte im Einbauzustand auf Obergurten einer Unterkonstruktion teilflächig aufliegt, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämmplatte (8) zumindest aus zwei Schichten (14) besteht, von denen zumindest eine Schicht (14), nämlich

die im Einbauzustand auf der Unterkonstruktion oder einer anderen Auflage aufliegende Schicht derart zugfest ausgebildet ist, dass Biegerisse, wie auch Scherbeanspruchungen durch punktuelle Belastungen aufgrund Begehen auf der Dämmung vermieden werden und dass die Mineralfasern im Bereich der Schmalseiten (11) eine flache Orientierung relativ zu den großen Oberflächen (9) und im Bereich der Längsseiten (10) eine steile Orientierung relativ zu den großen Oberflächen (9) aufweisen."

VI. Für die vorliegende Entscheidung wurden insbesondere folgende Beweismittel berücksichtigt:

D1 = DE-U-298 08 924

D2 = EP-A-0 277 500

D5 = WO-A-94/16164

VII. Die Parteien haben im Wesentlichen folgende Argumente vorgetragen:

VII.1 Verspäteter Vortrag

a) Die Beschwerdeführerin führte aus, dass der von der Beschwerdegegnerin erst in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgetragene Einwand der unzulässigen Erweiterung verspätet sei, und die Beschwerdeführerin daher darauf nicht mehr angemessen reagieren konnte. Abgesehen davon, dass auch der Einwand als solcher ohne Substanz sei, sei das verspätete Vorbringen der Beschwerdegegnerin somit nicht mehr ins Verfahren zuzulassen.

- b) Die Beschwerdegegnerin argumentierte, dass in Absatz [0019] des Patents, Zeile 41, lediglich auf "die" zugfeste Schicht, also eine einzige, Bezug genommen werde, im geänderten Anspruch 1 hingegen durch die Formulierung "zumindest die" auch mehrere zugfeste Schichten beansprucht seien. Daher sei der Gegenstand des Anspruchs 1 erweitert worden.

VII.2 Offenbarung der Erfindung

- a) Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass die Fasern einer endlosen Mineralfaserbahn zunächst durch die Bewegung des Förderbands in Förderrichtung flach orientiert würden. Wie in Figur 1 der D5 gezeigt, sei es zudem allgemein bekannt, das Primärvlies senkrecht zur Förderrichtung auf ein weiteres Förderband aufzupendeln, wodurch unterschiedliche Faserverläufe resultierten. So seien an den Längsrändern der mäanderförmig aufgedelnten Vlieslagen die Fasern steil ausgerichtet, wohingegen quer dazu die flache Ausrichtung beibehalten werde. Die in Figur 2 der D5 gezeigt Kompression ändere an dieser grundsätzlichen Orientierung der Fasern nichts mehr, und Dämmplatten mit den Merkmalen nach Anspruch 17 könnten somit ohne weiters basierend auf der Gesamtoffenbarung des Patents und üblichem Fachwissen hergestellt werden.

Die Argumente der Beschwerdegegnerin gingen fehl, da sie ausschließlich auf die Orientierung der Fasern eines komprimierten Primärvlieses abzielten, aber nicht auf die in Anspruch 17 beanspruchte, aus solch einem Primärvlies hergestellte Dämmplatte mit unterschiedlicher Faserorientierung, vgl. Patent: Absatz [0041]. Auch aus beispielsweise in Produktionsrichtung

komprimierten Primärvliesen mit steil orientierten Fasern seien Dämmplatten nach Anspruch 17 herstellbar: das Vlies werde, je nach Orientierung, geschnitten und danach (anders) zusammengefügt, um die in Anspruch 17 beschriebene Faseranordnung zu erreichen.

- b) Die Beschwerdegegnerin anerkannte die flache Faserorientierung in Produktionsrichtung durch die Faserablage auf einem Endlosförderband. Die in Absatz [0008] und [0041] beschriebene Anleitung des Patents, wonach die in Anspruch 17 geforderte unterschiedliche Orientierung durch eine Kompression der Mineralfaserbahn in Längsrichtung der Produktionslinie und/oder in Richtung der Flächennormalen der Faserbahn erzielt werde, sei in ein und derselben Vlieslage mit herkömmlichen Verfahren nicht erreichbar. So würden durch eine Längs- oder Höhenkomprimierung einer einzigen Vlieslage wie bei D2, Spalte 12, Zeilen 14 bis 19, immer alle Fasern im Querschnitt gemeinsam komprimiert, also nicht teilweise flach und teilweise steil orientiert. Dies könne auch nicht durch Kleben nach dem Schneiden der komprimierten Faserbahn erreicht werden. Die Ausführung des Anspruchs 17 sei auch deshalb problematisch, da weder im Anspruch noch im Streitpatent angegeben sei wann eigentlich eine Faser als flach, steil bzw. mehr oder weniger schräg zu verstehen sei, und in welchem Bereich denn nun flache oder steile Fasern in der Dämmplatte anzuordnen seien: so könnten beispielsweise nur 1 cm von der Schmalseite entfernt bereits Fasern der Längsseite anzutreffen sein.

Die Herstellung unterschiedlicher Faserorientierungen in einer Dämmplatte nach Anspruch 17 auf Basis des in Figur 1 der D5 allgemein bekannten Prinzips des

Aufpendeln eines Primärvlieses auf ein quer darunter angeordnetes Endlosförderband wurde von der Beschwerdegegnerin hingegen nicht kommentiert.

VII.3 Neuheit

- a) Die Beschwerdeführerin argumentierte, Dokument D2 beschreibe in Spalte 5 (Zeile 21) in einer Ausführungsform eine biegsame Dämmung für Dachschalen. Dieses biegsame Dämmelement überbrücke zwar Profilierungen, lege sich hierbei aber in die Vertiefungen des Untergurts der Dachschalen. Die Dämmung sei nämlich nur fest gegenüber Faserablösungen an ihrer Oberfläche. So sei in D2 durchgehend die in den DIN bzw. EN-Normen bezeichnete "Abreißfestigkeit" von Dämmstoffen gegenüber Zugkräften normal zur Plattenoberfläche (Flusen, Faserabriss zufolge Windsog) adressiert, und die in Spalte 4 (Zeile 24) beschriebene Reißfestigkeit der Oberfläche kann somit auch nicht auf die in Anspruch 1 des Patents geforderte Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene gelesen werden, ganz zu schweigen auf eine zugfeste Schicht gegen Biegerisse und Scherspannungen aufgrund Begehen der Dämmung. Somit sei D2 auch nicht zu entnehmen, dass die zugfeste Schicht auf der Unterkonstruktion der Dachkonstruktion anzuordnen sei. Zudem sei in D2 keine Oberkonstruktion der Dachkonstruktion offenbart. Daher sei Anspruch 1 neu gegenüber D2.
- b) Die Beschwerdegegnerin argumentierte, D2 betreffe in Spalte 5 eine nicht starre, flexible Dachkonstruktion, mit den sich aus deren Durchbiegung ergebenden Belastungen zufolge Eigenlast bzw. Begehen oder Befahren. Die für die Dämmung verwandten Faserdämmstoffe seien

zwar biegsam, aber dennoch in sich fest zur Überbrückung von Profilierungen. Wie aus Spalte 4 (Zeilen 17 bis 25) der D2 hervorgehe, dienten Verstärkungsmittel, etwa Vliese, zur Verstärkung der Reißfestigkeit einer hochverdichteten Schicht (Teilbahn) des mehrschichtigen Faserdämmstoffes. Durch diese Auslegung auf erhöhte Reißfestigkeit könnten Biegerisse so wie in Anspruch 1 des Patents vermieden werden, denn auch im Patent (Absatz [0043]) würde die zugfeste Schicht beispielsweise mittels eines in einer hochkomprimierten Deckschicht eingebetteten Gittergewebes oder Glasvlieses verstärkt. Darüber hinaus werde in Absatz [0012] des Patents explizit auf die Begeh- und Befahrbarkeit der in D2 hergestellten Dämmplatten verwiesen. Die Dämmplatten der D2 (Spalte 3, Zeile 38) könnten beidseitig eine verstärkte Deckschicht aufweisen, wodurch in jedem Fall die gegen Biegerisse zugfeste Schicht auf der Unterkonstruktion der Dachkonstruktion aufliege. Schließlich offenbare D2 eine Oberkonstruktion, denn ohne Dachabdeckung ergebe die auf die untere Tragschale aufgebrachte Wärmedämmung aus Mineralfasern wenig Sinn. Somit sei D2 neuheitsschädlich für Anspruch 1.

VII.4 Erfindерische Tätigkeit

- a) Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass Dokument D1 als nächstliegender Stand der Technik anzusehen sei. Das Wesen des in D1 beschriebenen trittfesten Dämmelements sei in der Anordnung einer relativ leichten Hartschaumplatte zu sehen, wodurch die Handhabung des Dämmelements bei ausreichender Festigkeit gegen Stanzen beim Begehen (siehe D1, Seite 4) ermöglicht werde. Beidseitig des Hartschaumkerns seien druckfeste Deckschichten aus Mineralwolle aufgebracht, deren

Faserorientierung vorteilhaft normal zu den großen Oberflächen der Dämmplatte vorgeschlagen werde und daher gerade nicht geeignet sei, Zug parallel zur Plattenebene aufzunehmen. Hierzu könne auch D2 keine Anregung geben, die, wie zuvor zur Neuheit ausgeführt, nur eine Erhöhung der Zugfestigkeit normal zur Oberfläche der Dämmplatten beschreibt. Der Fachmann würde zudem nicht allein das in D2 erwähnte Vlies für die Erhöhung der Abreißfestigkeit herausgreifen und in Betracht ziehen, weil in D2 diese Verstärkungsmaßnahme nur in Kombination mit der Herstellung des dort hergestellten mehrlagigen Vlieses angeregt sei. Schließlich könne auch die in Zusammenhang mit Dachkonstruktionen in Spalte 5 der D2 beschriebene Dämmung keinen Hinweis auf eine Erhöhung der Zugkraft gegen Biegerisse geben, da sie eben biegsam sei.

Zur zweiten Argumentationslinie der Beschwerdegegnerin erwiderte die Beschwerdeführerin, dass der Fachmann beim Lesen von Dokument D1 mit dessen gesamter Offenbarung befasst sei, wonach eine Kernplatte aus Hartschaum gegen Stanzen durch Begehen mit beidseits druckfesten Deckschichten vorgeschlagen werde. Der Fachmann würde daher, ausgehend von der Lehre der D1, das Gebilde der D1 nicht einfach durch die mehrlagige Faserdämmstoffbahn mit Vlies aus D2 ersetzen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher im Lichte der D1 und D2 nicht nahe gelegt und folglich erfinderisch.

- b) Die Beschwerdegegnerin argumentierte, dass die Dachkonstruktion der D1 eine Kernplatte mit relativ geringem Gewicht und druckfesten Deckschichten beschreibe. Sowohl die Hartschaumplatte im Kern als auch die Auflagebereiche der Deckschichten bürden jedoch die Gefahr von Rissen beim Begehen oder Befahren

(Schubkarren), und Biegerisse könnten daher auftreten. Der Fachmann würde daher nach einer Möglichkeit suchen, die Oberfläche in D1 noch reißfester auszubilden und aus D2, wo ebenfalls Dämmstoffe zur Überbrückung von Trapezblechen angesprochen seien, ganz klar die Maßgabe entnehmen (siehe D2, Spalte 4) dass man die Verbesserung der Reißfestigkeit durch das Aufbringen eines Vliesgewebes, genau so wie im Streitpatent, erreichen könne. Ausgehend von D1 sei es für den Fachmann daher nahe gelegt, gegen Biegerisse durch Begehen auf die Oberflächen des Wärmedämmelements der D1 zusätzlich ein Vlies zur Verbesserung der Zugfestigkeit aufzubringen um dadurch zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.

Gemäß einer zweiten Argumentationslinie seien für den Fachmann in D1 die Nachteile der Brennbarkeit von Hartschaumplatten im Kern des Wärmedämmelements und der unterschiedlichen Konfektionierung bei der Herstellung wegen des Verbunds aus Hartschaumplatten und Mineralwollgedämmplatten erkennbar. Der Fachmann würde daher ausgehend von dem auf Seite 1, Zeilen 6 bis 26 in D1 beschriebenen Standes der Technik, den Aufbau einer mehrschichtigen Faserdämmstoffbahn mit gegen Biegerisse aufgebrachtem Vlies aus D2 in Betracht ziehen um die vorstehenden Nachteile zu vermeiden, und auch auf diese Weise naheliegend zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen. Anspruch 1 beruhe somit auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Zulässigkeit verspäteter Vortrag*

Der erstmals während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erhobenen Einwand der Beschwerdegegnerin, wonach "zumindest die" auf der Unterkonstruktion aufliegende Schicht im Kennzeichen des Anspruchs 1 nun auch mehrere Schichten mit der gegenüber der erteilten Fassung neu definierten Zugfestigkeit zur Begehung der Dämmung umfasse, ursprünglich aber nur eine einzige solcherart definierte Schicht offenbart sei (vgl. Patent; Absatz [0019], Zeile 41: "durch die...zugfeste Schicht nicht dazu neigt, bei Belastung durch Begehen..."), geht über den bisherigen Tatsachenvortrag im Einspruchsverfahren hinaus: vgl. Punkt 1.1 des Einspruchsschriftsatzes der Beschwerdegegnerin vom 9. Februar 2009, Punkte 4 und 5 des Protokolls der Verhandlung vor der Einspruchsabteilung, und Punkt 13 der Einspruchsbegründung. Dieser Sachvortrag zieht erstens eine neue Betrachtungsweise gegenüber dem bisherigen Verfahren nach sich ("*fresh case*"). Zweitens widerspricht das verspätete Vorbringen den Erfordernissen des Artikels 12(2) VOBK, wonach die Beschwerdebegründung und die Erwiderung den vollständigen Sachvortrag eines Beteiligten enthalten muss. So enthält die Beschwerdeerwiderung keinen entsprechenden Einwand gegen die bereits geänderten Ansprüche.

Aus diesen Gründen war für die Kammer eine Aufnahme des verspäteten Vortrags der Beschwerdegegnerin zur

angeblich unzulässigen Erweiterung des Anspruchs 1 in Ausübung ihres Ermessens nicht gerechtfertigt, vgl. Artikel 13(3) VOBK.

3. *Offenbarung der Erfindung*
(Artikel 100 b), vgl. Artikel 83 EPÜ)
- 3.1 Die Anspruch 17 zugrunde gelegte Erfindung betrifft, *inter alia*, Mineralfasern mit flacher Orientierung im Bereich der Schmalseiten einer Dämmplatte, wohingegen die Mineralfasern im Bereich der Längsseiten eine steile Orientierung relativ zu den großen Oberflächen der Platte aufweisen. Ohne deren Eindringtiefe in die Plattenmitte von den Schmal- bzw. Längsseiten her genau festzulegen, erfordert Anspruch 17 jedenfalls stets flache bzw. steile Fasern an den jeweiligen Rändern der Dämmplatte. Hierbei ist nach Ansicht der Kammer bei technisch sinnvoller Auslegung des Anspruchswortlauts auch nicht vonnöten, dass an den Schmal- und Längsseiten jeweils ausschließlich flache bzw. steile Fasern angeordnet werden müssen, jedoch nur in unwesentlichem Maße Fasern anderer Orientierung, und im überwiegenden Bereich der jeweiligen Seiten.
- 3.2 Beide Parteien stimmten darin überein, dass im Patent der mit Bindemitteln imprägnierte Fasermassenstrom zunächst eine endlose Mineralfaserbahn mit in Produktionsrichtung im wesentlichen parallel zu den Oberflächen ausgerichteten, also flach orientierten Fasern bildet. Weiters ist allgemein bekannt, aus solch endlosen Primärvlieslagen vor dem Aushärten des Bindemittels im Härteofen mäanderförmige Vlieslagenabschnitte durch Aufpendeln herzustellen. Dieses Verständnis des allgemeinen Fachwissens ist etwa

in Figur 1 der D5 illustriert, wo beispielsweise ein Aufpendeln des Primärvlieses senkrecht zum darunter befindlichen Förderband ("*conveyor belt 48*") erfolgt.

Den nach Ansicht der Kammer plausiblen Ausführungen der Beschwerdeführerin folgend, sind die in Figur 1 der D5 gezeigten mäanderförmigen Vlieslagenabschnitte über einen gebogenen Abschnitt entlang der Längsränder der gependelten Vlieslage miteinander verbunden. Hierbei handelt es sich um oberflächennahe Bereiche, in denen die Primärvlieslage umgebogen und die Einzelfasern daher steil zu den großen Oberflächen gelagert sind. Die aus einer in Figur 1 gezeigten endlosen Vlieslage abgelängten Dämmplatten weisen somit an ihren Längsseiten eine steile Orientierung der Mineralfasern auf, wohingegen an den Schmalseiten der Platten die ursprünglich flache Orientierung des Primärvlieses beibehalten wird. Dieses von der Beschwerdeführerin vorgetragene allgemeine Fachwissen zur unterschiedlichen Faserorientierung in ein- und derselben Vlieslage mittels Aufpendeln eines Primärvlieses auf dem Gebiet der Herstellung von Mineralfaserdämmplatten zum Anmeldezeitpunkt des Patents wurde von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten.

- 3.3 Das nach gängiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern definierte "allgemeine Fachwissen" beinhaltet spezielle Kenntnisse aus Patentschriften, etwa aus dem Dokument D5, nur ausnahmsweise (vgl. T 412/09, Gründe Nr. 2.1.3, vom 9. Mai 2012). Im vorliegenden Fall wurde jedoch das Aufpendeln eines Primärvlieses, auch quer zur Produktionsrichtung, von der Beschwerdegegnerin als allgemein übliche Maßnahme generell anerkannt, und betrifft auch nicht das Wesen der D5, die sich mit aus

solch allgemein bekannten Vlieslagen geschnittenen, komplex zusammengefügt Composite-Strukturen beschäftigt, wodurch Mineralfasern eingespart werden können (vgl. D5, Seite 2, vorletzter Absatz; Seite 3, dritter Absatz; Figuren 1 bis 6b). Darüber hinaus ist der eigentlich entscheidende (und seitens der Beschwerdegegnerin ebenfalls unstrittige) Punkt, nämlich die unterschiedliche Orientierung der Mineralfasern in ein und derselben Vlieslage zufolge quer aufgedeelter Vlieslagenabschnitte in D5 überhaupt nicht angesprochen, und damit offensichtlich als bekannt vorausgesetzt.

Aus den vorstehenden Gründen erübrigte sich für die Kammer der Frage nachzugehen, ob die bereits seit langem bekannte D5 auf dem im übrigen eng umgrenzten Gebiet der Mineralfaserdämmplattenherstellung aus der Sicht des Fachmanns nun schwer auffindbare Kenntnisse über den Stand der Technik bereitstellt, oder nicht, da sie für den Inhalt des allgemeinen Fachwissens zur Ausführung der Erfindung gemäß Anspruch 17 nicht herangezogen werden musste bzw. konnte.

- 3.4 Der Vollständigkeit halber stellt die Kammer fest, dass die von der Beschwerdegegnerin unter Bezugnahme auf die D2 (siehe Spalte 12, Zeilen 14 bis 19) vorgetragene Argumentation, wonach Fasern in einer endlosen Mineralfaserbahn durch Kompression in Längsrichtung der Produktionslinie nur eine einheitliche, steile, Orientierung erfahren können, sich nicht auf die aus solch einem Primärvlies hergestellte Dämmplatte, also auf das in Anspruch 17 geforderte Endprodukt bezieht. Wie von der Beschwerdeführerin in der Verhandlung vor der Kammer erneut vorgetragen und von der Einspruchsabteilung befunden, können unterschiedliche

Faserorientierungen an den Schmal- und Längsseiten einer Dämmplatte durch gezielte Schnitte an der Mineralfaserbahn in Längs- und/oder Querrichtung der Produktionsrichtung in Abhängigkeit von der Kompressionsrichtung des Primärvlieses (siehe Einspruchsentscheidung Seite 7, letzter Absatz bis Seite 8, erster und zweiter Absatz) erreicht werden, vgl. etwa die aus einer komprimierten Mineralfaserbahn geschnittenen und daraufhin verdreht zusammengefügt Lamellen einer Lamellenplatte. Die Beschwerdegegnerin, die die Beweislast der unzureichenden Offenbarung trägt, konnte somit auch keine plausiblen Beweismittel oder Argumente vorlegen, welche die Herstellung von Dämmplatten gemäß Anspruch 17 aus nicht aufgedeelten Primärvliesen in Frage gestellt hätten.

- 3.5 Die Kammer kommt daher zum Schluss, dass das Patent, basierend auf Anspruch 17 und dem allgemeinen Fachwissen (mindestens) einen Weg zur Ausführung der Erfindung gemäß Anspruch 17 im Rahmen normalen fachmännischen Könnens aufzeigt. Die Absätze [0008],[0040] und [0041] der Patentbeschreibung erläutern Faserorientierungen aufgrund allgemein üblicher Kompressionen von Primärvliesen.

Daher erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 17 die Erfordernisse des Artikels 100 b) EPÜ.

4. *Neuheit*
(Artikel 100 a) i.V.m. Artikel 54 EPÜ)

- 4.1 Dokument D2 beschreibt flexible Dachschalen mit einer Unterkonstruktion aus Trapezblechen. Zur Dämmung der Dachschalen werden biegsame, aber dennoch in sich feste

Faserdämmstoffe vorgeschlagen, die gleichzeitig eine Überbrückung der Trapezblech-Profilierungen gewährleisten (vgl. D2; Zusammenfassung; Spalte 5, Zeilen 22 bis 26).

Die Parteien stimmen dahingehend überein, dass die Faserdämmstoffe aus D2 bei der in D2 beschriebenen Dachkonstruktion als Dämmplatten ihre Anwendung finden. Darüber hinaus folgt die Kammer der Ansicht der Beschwerdegegnerin, dass die Anordnung der Wärmedämmung auf Trapezblechen in D2 ohne eine darüber befindliche (und wie immer geartete) Dachabdeckung technisch keinen Sinn ergibt. D2 offenbart somit auch (irgendeine) Oberkonstruktion der Dachkonstruktion.

- 4.2 Die Faserdämmstoffbahnen der D2 können aus zwei oder mehr Schichten bestehen, wobei eine der beiden Schichten als Teilbahn hochverdichtet bzw. stark komprimiert ist, wodurch sich eine hohe Scher- und Abreißfestigkeit ergibt (siehe D2; Spalte 2, Zeilen 25 bis 31; Spalte 6, Zeilen 16 bis 23; Spalte 10, Zeilen 12 bis 26; und die Figuren 4 und 5). Nach einem weiteren Ausführungsbeispiel kann auf die Außen- und/oder Innenfläche der jeweils komprimierten Teilbahn noch eine zusätzliche Verstärkung in Form von dünnen Vliesen, Geweben oder Geflechten zur Verstärkung der Reißfestigkeit der jeweiligen Oberfläche aufgebracht werden (siehe D2; Spalte 4, Zeilen 17 bis 25).

Die Kammer stimmt mit der Auffassung der Beschwerdeführerin überein, dass die in D2 genannte "*Scher- und (Ab-)Reißfestigkeit*" der Oberflächenschicht offenbar auf die in den einschlägigen Prüfnormen geforderte Zugfestigkeit senkrecht zur Oberfläche des

Dämmstoffs, also die sogenannte Abreißfestigkeit (Windsogkräfte) Bezug nimmt, jedoch nicht der sogenannten Biegefestigkeit eines Wärmedämmstoffes zugeordnet werden kann, etwa zur Überbrückung großer lichter Weiten zwischen den Obergurten von Profilblechen (und zwar ohne etwaiger Vollsickenfüller zur Auflage der Dämmung).

So stellt auch die in Spalte 5 der D2, Zeilen 21 bis 26 gewährleistete Überbrückung von Profilierungen mit der Dämmung aus biegsamen Faserdämmstoffen, wie z.B. von Trapezblechen, zunächst keine Anforderungen an die Zug - bzw. Biegefestigkeit: eine Überbrückung großer lichter Weiten zwischen Profilierungen ist D2 nicht entnehmbar.

- 4.3 Die Kammer ist daher der Ansicht, dass die in D2 beschriebenen Maßnahmen zum Erlangen der hohen Reißfestigkeit einer Teilschicht der Faserdämmstoffbahn aus der Sicht des Fachmanns für Dämmstoffe in D2 wohl einer Erhöhung der Zugfestigkeit normal zur Plattenebene, zum Beispiel bei Fassaden unter Windlast, dienen. Eine grundsätzliche Erhöhung der Biegefestigkeit der in D2 hergestellten Faserdämmstoffe gegen Biegebeanspruchungen über die normale Handhabung der Dämmplatten hinaus ist diesen Maßnahmen in D2 jedoch, entsprechend den gängigen Normen der Festigkeitseigenschaften von Dämmstoffen, nicht unmittelbar und eindeutig zuzuordnen.

Eine zudem bestimmte Dimensionierung der Zugfestigkeit der auf Trapezblechprofilen einer Dachkonstruktion aufgelagerten Schicht der Dämmplatte, nämlich so hoch, dass weder Biegerisse noch Abscheren der Platte bei punktueller Last zufolge Begehen auftreten, also die Funktionalität der Dämmung auch beim Darübergehen

erhalten bleibt, indem ihr Versagen gegenüber Biegezug bzw. Scherlasten verhindert wird, ist D2 somit an keiner Stelle zu entnehmen. Schließlich geht auch die in Absatz [0012] des Patents erkannte Einsatzmöglichkeit des in D2 beschriebenen Dämmstoffs als in Bezug auf scherende Belastung durch Begehen oder Befahren unempfindliche Dämmplatte für Dachkonstruktionen, aus D2 selbst jedenfalls nicht hervor.

- 4.4 Daher unterscheidet sich die Dachkonstruktion nach Anspruch 1 von der Offenbarung aus D2 dadurch, dass zumindest die auf der Unterkonstruktion aufliegende Schicht der Dämmplatten derart zugfest ausgebildet ist, dass Biegerisse, wie auch Scherbeanspruchungen durch punktuelle Belastungen aufgrund Begehen auf der Dämmung vermieden werden.

Die Neuheit des Anspruchs 1 gegenüber dem übrigen Stand der Technik, sowie die Neuheit des Anspruch 17, wurde von der Beschwerdegegnerin in der Verhandlung vor der Kammer nicht mehr bestritten, und ist auch nach Auffassung der Kammer gegeben.

Somit erfüllen die Ansprüche 1 und 17 die Erfordernisse der Neuheit.

5. *Erfinderische Tätigkeit*
(Artikel 100 a) i.V.m. Artikel 56 EPÜ)

- 5.1 Die Kammer stimmt mit den Parteien überein, dass Dokument D1 als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden kann, da D1 ein Wärmedämmelement zur Dämmung von Flachdächern und flachgeneigten Dächern beschreibt, wobei mit einer biegezugfesten Dämmung die

lichten Weiten zwischen den Obergurten der Unterkonstruktion aus Profilblechen überbrückt werden sollen, und hierfür ein stabiles und darüber hinaus auch trittfestes Wärmedämmelement vorgeschlagen wird.

Das Wärmedämmelement weist eine relativ leichte Kernplatte aus Hartschaum im Verbund mit druckfesten Mineralwolle-Dämmplatten als Deckschichten auf. Die Deckschichten enthalten Fasern, die überwiegend rechtwinklig zu den großen Oberflächen der Kernplatte ausgerichtet sind, um eine hohe Druckfestigkeit bei geringer Rohdichte der Mineralwolle zu erreichen. Wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, sind Deckschichten aus Mineralwolle mit solcher Faserorientierung jedoch ungeeignet, Zugspannungen parallel zu den großen Oberflächen des Wärmedämmelements aufzunehmen (vgl. D1; Seite 1, Zeilen 11 bis 19; Seite 2, Zeile 22 bis Seite 4, Zeile 10; und Figur).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der Dachkonstruktion aus D1 dadurch, dass die Dämmplatten aus Mineralfaserdämmstoffen zumindest aus zwei Schichten bestehen, von denen zumindest die auf der Unterkonstruktion aufliegende Deckschicht die im Kennzeichen des Anspruchs geforderte bestimmte Zugfestigkeit gegen Biegerisse und Scherbeanspruchungen des Elements bei punktueller Belastung aufgrund Begehen der Dämmung aufweist.

- 5.2 Nach Ansicht der Beschwerdegegnerin beruhe sowohl die Hartschaumplatte im Kern des Wärmedämmelements als auch die Deckschicht der D1 die Gefahr von Rissen, etwa beim Begehen oder Befahren der Verbundplatte mit Lasten (Schubkarren). Dem gegenüber D1 unterscheidenden Merkmal

des Anspruchs 1 könne daher die Aufgabe zugrunde gelegt werden, eine Möglichkeit zu suchen, das Gebilde aus Hartschaum und Deckschichten reißfester auszubilden, um beim Begehen beispielsweise Biegerisse zu vermeiden.

Wie jedoch den Zeilen 3 bis 5 des ersten Absatzes auf Seite 4 der D1 *expressis verbis* zu entnehmen, verhindert die Kernplatte aus Hartschaum "*dass die Platten ... beim Begehen oder sonstigen Belastungen gestanzt werden*", dass also ein Versagen der Dämmung gegen Biegezug, etwa in Form von Biegerissen und Scherbeanspruchungen, auftritt. Die für das Wärmedämmelement geforderte Begehbarkeit der Dämmung bei Dachkonstruktionen wird also mittels einer leichten Kernplatte aus Hartschaum im Verbund mit den lediglich druckfesten Deckschichten zweifellos erreicht (vgl. D1; Seite 2, Zeilen 22 bis 27; und Seite 3, Zeilen 26 bis 29).

Ausgehend von dem in D1 vorgeschlagenen trittfesten Verbundelement stellt sich die von der Beschwerdegegnerin formulierte Problematik mangelnder Biegezugfestigkeit des Elements für den Fachmann nach Ansicht der Kammer somit nicht, und es gibt für ihn daher auch keinen Anlass zur Lösung solch einer fiktiven Aufgabe gemäß dem nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern angewandten "Aufgabe-Lösungs-Ansatz" den ansonsten vorliegenden Stand der Technik, insbesondere die D2, in Betracht zu ziehen.

Die Zusammenschau von D1 und D2 ist nach Ansicht der Kammer im übrigen auch aus folgenden Gründen nicht nahe gelegt: So stellt sich zunächst die Frage, ob, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, der Fachmann das in Spalte 4 der D2, Zeilen 17 bis 25 beschriebene

zusätzliche Verstärkungsmittel auf der jeweils komprimierten Teilbahn überhaupt losgelöst vom in D2 hergestellten Gebilde solch einer mehrschichtigen Faserdämmstoffbahn berücksichtigen würde. Weiters ist in D2 auch die Verwendung dieses Verstärkungsmittels zur Erhöhung der Biegezugfestigkeit nicht angeregt, siehe Punkt 4.3 dieser Entscheidung. Und schließlich hat die Kammer, selbst wenn das Verstärkungsmittel vom Fachmann als Zugeinlage gegen Biegung entsprechend dimensioniert direkt an der aufliegenden Unterseite des Verbundelements für die Dachkonstruktion der D1 verwendet werden würde wie von der Beschwerdegegnerin behauptet, erhebliche Zweifel, dass ein solch zugfestes Verstärkungsmittel, z.B. in Form eines Vlieses, direkt auf eine gegenüber Zugspannungen ungeeignete Deckschicht aus senkrechten Mineralfasern in D1 aufgebracht werden würde: bei Durchbiegung des Wärmedämmelements hätte die Schubkrafteinleitung aus dem auf Zug beanspruchten Vlies in den Hartschaumkern wohl ein Versagen der dazwischen liegenden Deckschicht zur Folge.

- 5.3 Darüber hinaus werden von der Beschwerdegegnerin, ebenso wie von der Einspruchsabteilung unter Punkt 18 ihrer Entscheidung, auch die auf Seite 1 der D1, zweiter Absatz, beschriebenen einschichtigen Mineralwolle-Dämmstoffe als möglicher nächstliegender Stand der Technik erachtet. Die Kammer teilt zwar die Ansicht der Beschwerdegegnerin und der Einspruchsabteilung, dass grundsätzlich ein in D1 neutral zitierter Stand der Technik als unabhängiger Ausgangspunkt für einen "Aufgabe-Lösungs-Ansatz" dienen könnte, wenn er in Bezug auf die in D1 beschriebene vorteilhafte Weiterentwicklung zur Verbunddämmplatte keinerlei Bewertung unterliegen würde. Dies wäre zweifellos dann

der Fall, wenn der Inhalt eines in D1 zitierten Standes der Technik beispielsweise als Druckschrift mittels Veröffentlichungsnummer, oder anhand anderer Publikationshinweise losgelöst eindeutig bestimmt werden könnte.

Im vorliegenden Text auf Seite 1 der D1 scheint nach Ansicht der Kammer aber bereits der in den Zeilen 16 bis 19 auf Seite 1 beschriebene etwaige Mangel an ausreichender Biegezugfestigkeit zum Überbrücken (großer) lichter Weiten zwischen den Obergurten der Profilbleche einer Bewertung im Lichte der vorgeschlagenen Weiterentwicklung zu unterliegen, nämlich anstatt eines in D1 erwiesenermaßen nachteiligen einschichtigen Dämmelements ein trittfestes (und zugleich relativ leichtes) Verbundelement mit Hartschaumkern vorzuschlagen.

Sobald sich der Fachmann jedoch mit in D1 bewerteten Problemstellungen beschäftigt, ist er auch mit den in D1 zur Lösung dieser Problematiken vorgeschlagenen bzw. gelehrten Weiterentwicklungen konfrontiert, und es wird demnach der gesamte Inhalt des Dokuments D1 als Startpunkt für die Anwendung des "Aufgabe-Lösungs-Ansatzes" dienen.

- 5.4 Die von der Beschwerdegegnerin vorgetragene zweite Argumentationslinie zur erfinderischen Tätigkeit bezieht sich jedenfalls ohne Zweifel auf die Gesamtheit der D1 zu entnehmenden Offenbarung, wonach der Fachmann aus D1 angeblich erkennen würde, dass die Hartschaumplatte im Kern des gelehrten Wärmeverbundelements leicht brennbar sei, und zudem eine unterschiedliche Konfektionierung bei der Herstellung des Verbundelements nach sich ziehe.

Folglich ist der Fachmann mit der Lehre des gesamten Dokuments D1 befasst, und das in D1 offenbarte Verbundelement der Dachkonstruktion dient als nächstliegender Stand der Technik.

Die notwendige Feuerbeständigkeit wird im übrigen in D1, im Gegensatz zur Ansicht der Beschwerdegegnerin trotz Hartschaumplatte im Kern des Wärmedämmelements erreicht, nämlich mittels der beidseits aufgebrachtene Deckschichten aus Mineralwolle-Dämmplatten (siehe D1; Seite 2, Zeile 27; Seite 3, Zeile 24; und Seite 4, zweiter Absatz). Auch irgendeine Problematik zufolge der unterschiedlichen Konfektionierung (Hartschaum, Mineralwolle-Dämmstoff) ist für die Kammer aus D1 (bzw. aus dem übrigen Stand der Technik) nicht ersichtlich.

Der Argumentation der Beschwerdeführerin folgend ist nach Ansicht der Kammer somit, basierend auf der Kenntnis des in D1 weiterentwickelten Wärmedämmelements der Dachkonstruktion, ein Zurückkehren zum Ausgangspunkt des auf Seite 1 der D1 beschriebenen einschichtigen Dämmstoffs, sowie ein vollständiges Ersetzen des in D1 gelehrteten Wärmedämmelements durch die mehrschichtige Faserdämmstoffbahn der D2 zum Erlangen der Feuerbeständigkeit bzw. einfacheren Herstellung der Dämmung, für den Fachmann nach dem "Aufgabe-Lösungs-Ansatz" in keinem Fall nahe gelegt.

Ein derartiges Vorgehen würde auch gar nicht zum beanspruchten Gegenstand führen, da die mehrschichtige Faserdämmstoffbahn der D2 nicht die geforderte Zugfestigkeit aufweist (siehe Punkte 4.2 und 4.3 dieser Entscheidung).

5.5 Das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nach Anspruch 17 wurde von der Beschwerdegegnerin nicht bestritten und ist auch für die Kammer gegeben.

Daher erfüllt der Gegenstand der Ansprüche 1 und 17 das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit.

6. *Hilfsantrag*

Da der Hauptantrag alle Anforderungen an die Patentierbarkeit erfüllt, war die Überprüfung des rangmäßig nachfolgenden Hilfsantrags nicht Gegenstand dieser Entscheidung.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1-32 gemäß Hauptantrag wie eingereicht am
2. September 2010;
 - Beschreibungsseite 3 wie eingereicht während der
mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibungsseiten 2, 4 und 5 wie erteilt und
 - Figuren 1 und 2 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Hampe

U. Krause