

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 8. Januar 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0146/23 - 3.2.04

Anmeldenummer: 16202278.4

Veröffentlichungsnummer: 3330529

IPC: F03D1/06, F03D80/30

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

GURTBAUGRUPPE FÜR EIN WINDENERGIEANLAGENROTORBLATT

Patentinhaberin:

Nordex Energy SE & Co. KG

Einsprechende:

Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH & Co. KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 83
VOBK 2020 Art. 13(2)

Schlagwort:

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Ausreichende Offenbarung - (ja)

Änderung nach Zustellung der Mitteilung gem. Art. 15(1) VOBK -
berücksichtigt (nein) - außergewöhnliche Umstände (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0146/23 - 3.2.04

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04
vom 8. Januar 2025

Beschwerdeführerin: Siemens Gamesa Renewable Energy GmbH & Co. KG
(Einsprechende) Beim Strohhouse 17-31
20097 Hamburg (DE)

Vertreter: SGRE-Association
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
SE I I M P Intellectual Property
Siemenspromenade 9
91058 Erlangen (DE)

Beschwerdegegnerin: Nordex Energy SE & Co. KG
(Patentinhaberin) Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg (DE)

Vertreter: Hauck Patentanwaltspartnerschaft mbB
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 23. Dezember 2022 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3330529 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. Pieracci
Mitglieder: C. Kujat
M. Millet

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent EP 3 330 529 nach Artikel 101(2) EPÜ zurückzuweisen.

II. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass die Einspruchsgründe nicht ausreichender Offenbarung, mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents nicht entgegenstehen.

In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung unter anderem die folgenden Entgegnungen zitiert:

D1 WO 03/008800 A1
D2 US 2014/0301859 A1
D3 EP 3 091 228 A1
D4 US 2016/0047252 A1
D5 EP 2 341 239 A2
D6 EP 3 020 958 A1
D7 WO 2005/050808 A1
D11 Norm IEC 61400-24 Edition 1.0, Juni 2010

III. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 3 330 529.

IV. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerde und die Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang, oder hilfsweise auf Basis eines der Hilfsanträge 1-7.

- V. Mit einer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK vom 29. November 2024 teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung nach erfolgter Ladung zur mündlichen Verhandlung mit.
- VI. Die mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 8. Januar 2025 statt. Am Ende der mündlichen Verhandlung bestätigten die Parteien ihre ursprüngliche Anträge als endgültig.
- VII. Der unabhängige Anspruch 1 des für diese Entscheidung relevanten Hauptantrags (erteilte Fassung) hat den folgenden Wortlaut:
- "Gurtbaugruppe (10) für ein Windenergieanlagenrotorblatt mit
- einem mit Kohlenstofffasern verstärkten Gurt,
 - einem Blitzschutzleiter (32), der entlang des Gurtes verläuft, und
 - einem Potentialausgleichselement, das den Gurt und den Blitzschutzleiter (32) elektrisch leitend miteinander verbindet und das eine Lage (22, 24) aus einem Kohlenstofffasermaterial aufweist, die mit dem Blitzschutzleiter verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass
 - der Gurt mehrere, übereinander angeordnete Schichten pultrudierter Halbzeuge (14) aufweist und
 - die Lage (22, 24) zwischen zwei der Schichten pultrudierter Halbzeuge (14) angeordnet ist."
- VIII. Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Parteien wird im Detail in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit*

Die angefochtene Entscheidung bejahte die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 gegenüber der Offenbarung jedes der Dokumente D1 und D2, siehe die Absätze 16 und 17 der Entscheidungsgründe. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin bestreitet diesen von der Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin unterstützten Befund der Entscheidung.

- 2.1 Zur Begründung verweist die Beschwerdeführerin auf ihr schriftliches Vorbringen. Die Kammer hat bereits in ihrer Mitteilung, Abschnitt 2, die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand von Anspruch 1 neu sei. Die Kammer hat dazu die folgende vorläufige Meinung geäußert:

"2.1 Im Hinblick auf das Dokument D1 ist ein Gurt auf dem Gebiet der Rotorblätter für Windenergieanlagen wohl ein Gegenstand, der sehr viel breiter als dick ist, siehe den Gebrauch des Begriffs in D3 ("spar caps 19, 21") und D6 ("spar caps 20, 22"). Daher betrifft "übereinander" bei einer am Verständnis orientierten Leseweise wohl die Dickenrichtung des Gurtes, unabhängig von der räumlichen Orientierung des Rotorblattes. Bei diesem Verständnis offenbart das Dokument D1 einen Gurt mit mehreren pultrudierten Halbzeugen 2, die nicht übereinander, sondern (durch Holzstreifen 1 voneinander getrennt) nebeneinander - also in Richtung der Breite des Gurtes - angeordnet sind, siehe die Figuren 1 und 3 des Dokuments.

2.2 Das Dokument D2 betrifft einen Gurt mit fünf übereinander angeordneten Schichten aus pultrudiertem Halbzeug, die Kohlenstofffasern enthalten, siehe Absatz 0036 und die Figur 8 des Dokuments. Diese Halbzeuge sind in einem U-förmigen Rahmen 28 angeordnet, der den Blitzschutzleiter enthält, und berühren dessen in Figur 8 nach oben weisende senkrechten Arme und dessen waagerechten Boden, siehe die Absätze 0037 und 0127. Da die mittleren drei Schichten des Halbzeugs zwischen der oberen und unteren Schicht angeordnet sind, können sie durchaus als Lage aus einem Kohlenstofffasermaterial angesehen werden, die mit dem (im U-förmigen Rahmen enthaltenen) Blitzschutzleiter verbunden werden können (ggf. bewirkt durch die flächige Anlage entlang ihrer senkrechten Seitenflächen, siehe Absatz 0022 der Patentschrift). Jedoch lässt die Aussage "channel 28 includes material which acts as a lightning conductor" in Absatz 0127 der D2 nach Auffassung der Kammer offen, ob der Blitzschutzleiter im Kern oder an der Oberfläche des U-förmigen Rahmens 28 angeordnet ist. Diesbezüglich ist die angefochtene Entscheidung im Hinblick auf Figur 8 der D2 zu dem Ergebnis gelangt, dass kein elektrischer Kontakt zu dem im U-förmigen Rahmen 28 integrierten Blitzschutzleiter offenbart sei. Das ist nach vorläufiger Auffassung der Kammer zutreffend, da die Figur den Querschnitt - also die waagrecht dargestellte Breite und senkrecht dargestellte Dicke - der pultrudierten Halbzeuge zeigt. Die Oberfläche der Fasern der Schichten 34 in dieser Figur wird aufgrund der Pultrusion von elektrisch isolierendem ausgehärtetem Matrixharz gebildet, siehe die Schlussfolgerung in Absatz 20.2 der angefochtenen Entscheidung. Da die in Längsrichtung der Schichten verlaufenden Fasern folglich in Breiten- und Dickenrichtung mit dem elektrisch isolierenden

Matrixharz ummantelt sind, offenbart D2 wohl nicht, dass die in den mittleren drei Lagen 34 enthaltenen Fasern mit dem Rahmen 28 (oder dem daran oder darin angeordneten Blitzschutzleiter) oder mit einer anderen Schicht des pultrudierten Halbzeugs elektrisch leitend verbunden sind. Daher offenbart D2 zumindest im Hinblick auf die Verbindung des Gurtes mit dem Blitzschutzleiter nicht unmittelbar und eindeutig, dass diese Bauteile elektrisch leitend verbunden sind."

- 2.2 Im Hinblick auf das Dokument D2 argumentiert die Beschwerdeführerin erstmals in ihrer Eingabe vom 19. Dezember 2024, dass die pultrudierten Schichten 31 mittels der oberen Schicht 33 elektrisch leitend verbunden seien, so dass ein durch die Norm D11 impliziertes Potentialausgleichselement zumindest mittelbar über die Schicht 33 eine elektrische Verbindung mit den inneren Lagen herstelle. Mit inneren Lagen bezieht sich die Beschwerdeführerin auf die zweite bis vierte pultrudierte Schicht 31.
- 2.3 Diese verspätet vorgelegte neue Auslegung des Dokuments D2 stellt geändertes Vorbringen dar, dessen Zulassung nach Maßgabe der Erfordernisse des Artikels 13 VOBK erfolgt und somit einer Rechtfertigung bedarf.
- 2.3.1 Zur Rechtfertigung führt die Beschwerdeführerin aus, dass die Mitteilung der Kammer in der parallelen Sache T0107/23 auf eine solche elektrische Verbindung und auf einen von der Norm implizierten Potentialausgleich hingewiesen habe. Das Dokument D2 sei darum auch in der vorliegenden Beschwerdesache objektiv im Lichte der Auslegung durch die Kammer zu bewerten. Zudem lägen wegen der von der Kammer angestellten Auslegung außergewöhnliche Umstände vor, die eine Zulassung rechtfertigen.

2.3.2 Die Kammer sieht das anders, da sich der Begriff "außergewöhnliche Umstände" nach ständiger Rechtsprechung auf neue oder unvorhergesehene Entwicklungen im Beschwerdeverfahren selbst bezieht, wie etwa von der Kammer oder einem anderen Beteiligten erhobene neue Einwände, siehe RdBK, 10. Auflage 2022, V.A.4.5.4.a). Mithin muss es sich dabei nach Auffassung der Kammer um außergewöhnliche Umstände derselben Beschwerdesache handeln. Dagegen bleiben externe Umstände - im vorliegenden Fall aus der parallelen Sache T0107/23 stammende Argumente - unberücksichtigt. Dessen ungeachtet stammt das Argument, wonach die Schicht 33 einen elektrischen Kontakt zwischen den Schichten 31 herstellt, in der Sache T0107/23 nicht von der Kammer, sondern von der Beschwerdeführerin, siehe Absatz 4.1.1.2 der Beschwerdebegründung in der Sache T0107/23. Da es sich um dieselbe Beschwerdeführerin handelt wie im vorliegenden Fall, kann die Kammer erst recht keine außergewöhnlichen Umstände dafür erkennen, die verspätet vorgelegte neue Auslegung des Dokuments D2 im vorliegenden Fall zuzulassen. Daher entschied die Kammer, diese Auslegung nicht ins Verfahren zuzulassen, Art. 13(2) VOBK.

2.4 Aus diesen Gründen ist der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber der Offenbarung jedes der Dokumente D1 und D2, Art. 100(a) i.V.m. 54 EPÜ.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

Die angefochtene Entscheidung bejahte die erfinderische Tätigkeit von Anspruch 1 ausgehend von jedem der Dokumente D2, D3, D6 oder D7, siehe die Absätze 19-32 der Entscheidungsgründe. Die Einsprechende als Beschwerdegegnerin bestreitet diesen von der Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin unterstützten Befund der Entscheidung.

3.1 Das **Dokument D2** betrifft einen Gurt mit einem Stapel 27 aus fünf übereinander angeordneten Schichten 31 und einer oberen Schicht 33 aus pultrudiertem Halbzeug. Die pultrudierten Schichten sind in einem U-förmigen Rahmen 28 angeordnet, in dem sich der Blitzschutzleiter befindet, siehe oben. Im Zusammenhang mit der Neuheit ist die Kammer bereits in Übereinstimmung mit der angefochtenen Entscheidung zum Ergebnis gelangt, dass eine etwaige flächige Anlage der Schichten 31 entlang ihrer senkrechten Seitenflächen an die Seitenwände des U-förmigen Rahmens 28 nicht unmittelbar und eindeutig einen elektrischen Kontakt zum Blitzschutzleiter herstellt, siehe oben. Folglich offenbart D2 kein Potentialausgleichselement, das eine Lage aus Kohlenstofffasermaterial aufweist, und das den Gurt und den Blitzschutzleiter elektrisch leitend miteinander verbindet.

3.2 Die diesem Unterscheidungsmerkmal zugrunde liegende objektive technische Aufgabe kann in Übereinstimmung mit der Beschwerdeführerin, siehe Absatz 6.1.2 der Beschwerdebegründung, darin gesehen werden, kritische Potentialdifferenzen zu verhindern, die zu Überschlägen zwischen dem Gurt und dem Blitzschutzleiter führen.

3.3 Durch die von der Beschwerdeführerin mit D2 kombinierte **Norm D11** könnte eine Fachperson durchaus zur Lösung der Aufgabe den Gurt elektrisch leitend mit dem Blitzschutzleiter im U-förmigen Rahmen 28 verbinden, um einen Potentialausgleich zu erreichen. Anhand der Argumentation in der Beschwerdebegründung ist die Kammer aber nicht davon überzeugt, dass die Fachperson dabei eine der inneren drei Schichten elektrisch leitend mit dem Blitzschutzleiter verbinden würde. Die undifferenzierten Formulierungen "*the carbon fiber material*", "*the carbon fiber pultruded strips*" oder "*the layers of pultruded strips*" auf Seite 20 der Beschwerdebegründung lassen offen, wie genau die pultrudierten Schichten 31 im Gurt der D2 mit dem Blitzschutzleiter verbunden werden bzw. welche der Schichten danach mit dem Blitzschutzleiter elektrisch leitend verbunden ist. Insbesondere dazu, wie eine der Schichten dann "zumindest indirekt" mit dem Blitzschutzleiter verbunden ist, enthält die Beschwerdebegründung keine Angaben (Seite 20, dritter Absatz: "*at least indirectly*"). Nach Auffassung der Kammer könnte die Fachperson statt einer der zweiten bis vierten Schichten 31 auch die unterste erste oder oberste fünfte Schicht 31 mit dem Blitzschutzleiter verbinden. Da diese beiden Schichten jeweils nicht zwischen zwei der genannten Schichten angeordnet sind, gelangt die Fachperson durch die Norm D11 nicht zwingend zum Gegenstand von Anspruch 1. Daher ist es unerheblich, ob die Norm D11 zum Fachwissen gehört, oder ob die Fachperson ein Windenergieanlagenrotorblatt mit Kohlenstofffaserverstärkung tatsächlich nach einer Norm wie z.B. D11 gestaltet, wovon die Kammer nicht überzeugt ist.

- 3.3.1 Die in der Beschwerdebeurteilung vorgebrachte alternative Sichtweise, siehe den dritten Absatz auf Seite 16, wonach jede der Schichten 31 unabhängig davon, ob sie mit dem Blitzschutzleiter verbunden ist, als Potentialausgleichselement wirke, führt zu keinem anderen Ergebnis. Denn Anspruch 1 verlangt, dass das Potentialausgleichselement den Gurt und den Blitzschutzleiter elektrisch leitend miteinander verbindet. Daher bildet eine Schicht 31, die nicht mit dem Blitzschutzleiter verbunden ist, kein solches Potentialausgleichselement.
- 3.3.2 Im Schriftsatz der Beschwerdeführerin vom 12. Januar 2024 wird erstmals im Zusammenhang mit D2 vorgebracht, dass die Fachperson jede der darin offenbarten pultrudierten Schichten mit dem Blitzschutzleiter verbinden würde, siehe den letzten Absatz auf Seite 10. Ungeachtet einer Zulassung dieser Änderung des Vorbringens zum Beschwerdeverfahren überzeugt die Sichtweise der Beschwerdeführerin in jenem Schriftsatz die Kammer wegen des Fehlens jeglicher Begründung für ein solches Vorgehen nicht. Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer begründete die Beschwerdeführerin dann erstmals eine Verbindung jeder Schicht mit dem Blitzschutzleiter unter Verweis auf die Norm D11. Demnach müsse jeder zum Blitzschutzleiter parallele Leiter an den Blitzschutz angebunden werden. Außergewöhnliche Umstände dafür, warum dieser Vortrag erst während der mündlichen Verhandlung erfolgte, machte die Beschwerdeführerin nicht geltend. Daher entschied die Kammer, diese Argumentation nicht ins Verfahren zuzulassen, Art. 13(2) VOBK.

- 3.3.3 Im Schriftsatz vom 19. Dezember 2024 brachte die Beschwerdeführerin erstmals vor, dass in D2 die inneren drei pultrudierten Schichten mittels der Schicht 33 elektrisch leitend verbunden seien, so dass sie wegen eines durch die Norm D11 implizierten Potentialausgleichselementes auch mit dem Blitzschutzleiter verbunden seien, siehe Absatz 1.2.1. Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erklärte die Beschwerdeführerin, dieses Vorbringen nicht aufrecht zu erhalten. Die Kammer muss daher nicht über seine Zulassung zum Beschwerdeverfahren entscheiden.
- 3.4 Das mit D2 kombinierte **Dokument D6** betrifft die Herstellung eines Gurts für ein Rotorblatt, der zum Potentialausgleich mit einem Blitzschutzleiter elektrisch leitend verbunden ist, siehe Spalte 7, Zeilen 44-49. In einem Ausführungsbeispiel ist dazu eine elektrisch leitfähige Schicht 54 in einen Kohlenstoffschleier eingefügt, siehe Spalte 8, Zeilen 14-16. Der Gurt besteht unbestritten nicht aus pultrudierten Materialien. Nach Auffassung der Kammer wird die Fachperson das Dokument D6 nicht zur Lösung heranziehen:
- 3.4.1 Die Beschwerdebegründung verweist auf die Figuren 5 und 6 der D6, wo zwei leitfähige Schichten 54 zwischen drei Schichten 52 des Gurtmaterials angeordnet sind. Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin darin zu, dass das Einbetten der leitfähigen Schichten 54 in das Gurtmaterial 52 nur eine mögliche Ausführungsform des Dokuments betrifft. Jedoch wird die von der Beschwerdeführerin herangezogene, in einen Kohlenstoffschleier eingefügte elektrisch leitfähige Schicht 54 ausschließlich im Rahmen dieser Ausführungsform offenbart (Spalte 8, Zeilen 11-16: *"For example, as*

shown in FIG. 9, the conductive material 54 may be embedded within the first material 52 due to placing the conductive layers into pre-preg materials during the curing process. In addition, the conductive material 54 can be incorporated in to a glass or carbon veil or a dry fabric."). Ein solches Einbetten ist bei den pultrudierten Halbzeugen der D2 nicht möglich, da deren duroplastische Matrix bereits ausgehärtet ist, siehe die Absätze 0036 ("*embedded in a thermoset resin matrix*") und 0066 ("*the pre-cured stack*").

- 3.4.2 Dessen ungeachtet sind die Schichten 31 der Gurtbaugruppe in D2 im Gegensatz zur Anordnung des Gurtmaterials in D6 direkt übereinander angeordnet. Die Beschwerdeführerin hat nicht vorgetragen, dass sich zwischen diesen Schichten noch andere Bestandteile der Gurtbaugruppe befinden, und das ist angesichts der Offenbarung "*five layers within each stack*" in Absatz 30 auch aus Sicht der Kammer nicht der Fall. Selbst wenn die Fachperson nur die leitfähigen Schichten aus D6 übernehme, siehe den vorletzten Absatz auf Seite 26 der Beschwerdebegründung, müssten die leitfähigen Schichten zwischen den Schichten 31 eingefügt werden, wodurch der Aufbau der Gurtbaugruppe der D2 grundlegend verändert würde. Auch der Verweis der Beschwerdeführerin auf weitere trockene Faserlagen in D2, siehe den ersten Absatz auf Seite 5 der Erwiderung vom 19. Dezember 2024, führt zu keinem anderen Ergebnis. Denn dieses Argument betrifft - ungeachtet seiner Zulassung zum Beschwerdeverfahren - nur die innere Schicht 18 und äußere Schicht 19 des Rotorblatts, also nicht die dazwischen angeordnete Gurtbaugruppe 28, 31 und 32, siehe die Figur 8 und den Absatz 140 des Dokuments.

- 3.4.3 Deswegen beruht eine Kombination von D2 und D6 nach fester Überzeugung der Kammer auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise. Mithin ist es unerheblich, ob die Fachperson bei einer alternativen Sichtweise den Kohlenstoffschleier weglassen und nur eine leitfähige Schicht 54 in Form eines Metallgitters aus D6 übernehmen würde, siehe den letzten Absatz auf Seite 11 der Erwidernng der Beschwerdeführerin vom 12. Januar 2024.
- 3.5 Das mit D2 kombinierte **Dokument D7** betrifft ein kohlenstofffaserverstärktes Bauteil für ein Windenergieanlagenrotorblatt, das zum Potentialausgleich mit einem Blitzschutzleiter elektrisch leitend verbunden ist. Dazu dient ein Band 12 an der Oberfläche des Bauteils, siehe die Figuren 1 und 13E des Dokuments. In einer Variante enthält das Band ein Kohlenstofffasermaterial, siehe Seite 8, Zeilen 21 und 22. Die Bauteile bestehen unbestritten nicht aus pultrudierten Materialien. Das Dokument enthält nach Auffassung der Kammer auch keinen Hinweis darauf, das Band zwischen zwei solchen Schichten anzuordnen:
- 3.5.1 Im Gegensatz zur Sichtweise der Beschwerdeführerin versteht die Kammer die auf Seite 11 genannte Einbeulung nicht als unmittelbaren und eindeutigen Hinweis auf eine Anordnung des Bandes zwischen zwei Schichten der Gurtbaugruppe (Zeilen 10-14: "*indentation by the first contact part*"). Stattdessen entsteht eine derartige Einbeulung wohl auch, wenn ein solches Potentialausgleichselement auf die oberste Gurtlage aufgesetzt und danach zum Aushärten eine hydraulische Presse oder ein Vakuumverfahren mit einer implizit oben auf das Potentialausgleichselement aufgelegten Membran verwendet wird (Seite 21, Zeilen 33 und 34). Mithin

veranlasst diese Passage der D7 die Fachperson nicht dazu, das Band zwischen zwei der Schichten 31 der D2 anzuordnen.

- 3.5.2 Zwar ist das Potentialausgleichselement laut dem letzten Absatz auf Seite 13 der D7 innerhalb der obersten Lage des verstärkten Bauteils angeordnet ("*to some degree extend into one another*"; "*final carbon fibre slab 46*"). Da sich das Element in eine Lage des Bauteils hinein erstreckt ("*extend into*"), ist diese Anordnung wegen der bereits ausgehärteten duroplastischen Matrix der pultrudierten Schichten 31 nicht auf D2 übertragbar.
- 3.5.3 Auch im Ausdruck "*co-curing*" im letzten Absatz auf Seite 21 der D7 erkennt die Kammer keinen Hinweis auf eine Anordnung des Potentialausgleichselements zwischen zwei Lagen des Bauteils. Denn dieser Absatz bezieht sich auf die Aushärtung des Potentialausgleichselements (Zeile 30: "*the member for potential equalising should preferably be cured*"). Die Aussage "*may not take place together with the curing of at least one other part of the wind turbine blade*" offenbart folglich nur, dass das Potentialausgleichselement nicht gleichzeitig mit anderen Komponenten des Rotorblatts ausgehärtet wird. Dagegen geht daraus nicht unmittelbar und eindeutig die von der Beschwerdeführerin genannte Variante hervor, wonach das Potentialausgleichselement erst nach dem Aushärten der Lagen des Rotorblatts ausgehärtet wird. Mithin ist es unerheblich, dass die Lagen des Rotorblatts in D7 womöglich ähnliche Eigenschaften wie die pultrudierten Schichten der D2 haben.

- 3.5.4 Im Schriftsatz vom 19. Dezember 2024 brachte die Beschwerdeführerin im Hinblick auf eine Kombination mit D7 erstmals vor, dass die Fachperson dazu veranlasst werde, das darin beschriebene Band 20 auf der obersten Schicht 33 der D2 anzuordnen, dass der Blitzschutzleiter der D2 wegen seiner Anbindung an die Blitzrezeptoren des Rotorblatts auf herkömmliche Weise kontaktierbar sei, dass D7 in Bezug auf Figur 13c eine Verbindbarkeit mit sämtlichen Arten von Blitzschutzleitern offenbare, und dass die Schicht 33 der D2 mit den Schichten 31 elektrisch leitend verbunden sei. Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erklärte die Beschwerdeführerin, dieses Vorbringen nicht aufrecht zu erhalten. Die Kammer muss daher nicht über seine Zulassung zum Beschwerdeverfahren entscheiden.
- 3.6 Das als alternativen Ausgangspunkt gewählte **Dokument D6** offenbart unbestritten keine pultrudierten Halbzeuge, siehe oben. Stattdessen bestehen die Schichten des Gurtmaterials in D6 aus Pre-preg-Material, siehe den Verweis auf Spalte 8, Zeilen 28-30 der D6 auf Seite 27 der Beschwerdebegründung. In Übereinstimmung mit der Beschwerdeführerin kann die objektive technische Aufgabe darin gesehen werden, die Festigkeit der Gurtbaugruppe zu erhöhen, siehe Absatz 6.2 der Beschwerdebegründung.
- 3.6.1 Zur Lösung dieser Aufgabe könnte eine Fachperson im Lichte der Offenbarung des Dokuments D5 durchaus die Schichten aus Pre-preg durch pultrudierte Halbzeuge wegen deren günstiger Eigenschaften ersetzen, siehe das Argument im Brückenabsatz zwischen den Seiten 32 und 33 der Beschwerdebegründung. Die Kammer ist aber nicht davon überzeugt, dass die Fachperson so vorgehen würde.

Denn eine elektrisch leitfähige Schicht mit Kohlenstoffschleier wird in D6 nur im Zusammenhang mit einem Ausführungsbeispiel offenbart, wo diese Schicht in das von der Beschwerdeführerin genannte Pre-preg-Material eingebettet wird (Spalte 8, Zeilen 11-16), da dessen duroplastische Matrix erst anschließend ausgehärtet wird (Spalte 8, Zeilen 14 oder 39: "*curing*" bzw. "*cured*"). Wenn die Fachperson in Übereinstimmung mit der Sichtweise der Beschwerdeführerin anhand von Absatz 13 der D5 pultrudierte Halbzeuge mit Kohlenstofffasern auswählt, siehe den vorletzten Absatz auf Seite 32 der Beschwerdebeurteilung, haben diese Halbzeuge ebenfalls eine duroplastische Matrix (Spalte 4, Zeilen 37 und 38: "*thermosetting resin*"). Im Gegensatz zum Pre-preg der D6 ist die Matrix eines solchen pultrudierten Halbzeugs jedoch bereits ausgehärtet (Patentschrift, Absatz 0021; D5, Spalte 8, Zeilen 47-49). Daher ist kein Einbetten der elektrisch leitfähigen Schicht mit Kohlenstoffschleier mehr möglich. Aus diesem Grund könnte die vom Ausführungsbeispiel der D6 ausgehende Fachperson zwar pultrudierte Halbzeuge statt der Pre-pregs verwenden, würde aber nur in Kenntnis der Erfindung so vorgehen. Daher ist es unerheblich, dass die gestapelten Halbzeuge in D5 und D6 nach demselben Vakuuminfusionsverfahren zu einer Gurtbaugruppe verbunden werden, siehe den ersten Absatz auf Seite 34 der Beschwerdebeurteilung, oder dass die leitfähige Schicht (statt in das Pre-preg-Material der D6) auch in den dabei infundierten Kunststoff eingebettet werden kann, siehe den dritten Absatz auf Seite 14 der Erwiderung vom 12. Januar 2024.

- 3.6.2 Der Verweis auf pultrudierte Halbzeuge mit thermoplastischer Matrix im zweiten Absatz auf Seite 34 der Beschwerdebeurteilung oder in der während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer angeführten

Passage ab Zeile 49 der Spalte 7 führt zu keiner anderen Sichtweise, da die von einem Halbzeug mit duroplastischer Matrix in D6 ausgehende Fachperson in diesem Fall die Materialklasse des Kunststoffes ändern müsste. Aufgrund der fundamentalen Unterschiede in den Stoffeigenschaften und Verarbeitungsweisen von nicht-schmelzbaren Duroplasten und schmelzbaren Thermoplasten beruht das nach fester Überzeugung der Kammer auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise.

3.6.3 Auch das während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgebrachte Argument, wonach ein Einbetten in D6 angesichts anderer Ausführungsformen nicht zwingend sei, führt zu keiner anderen Sichtweise. Denn eine elektrisch leitfähige Schicht mit Kohlenstoffschleier wird in D6 nur im Zusammenhang mit einem Ausführungsbeispiel offenbart, wo diese Schicht in das Pre-preg-Material eingebettet wird, siehe oben. Nur bei einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise wird die Fachperson das Ausführungsbeispiel in Spalte 8, Zeilen 11-16 der D6 aufbrechen, indem sie die elektrisch leitfähige Schicht mit Kohlenstoffschleier zwar beibehält, aber statt des Pre-preg-Materials ein pultrudiertes Halbzeug wählt.

3.6.4 Diese Sicht der Kammer gilt auch für das alternativ zu D6 herangezogene Fachwissen oder das Kombinationsdokument D4, siehe die Absätze 6.2.1 und 6.2.2 der Beschwerdebegründung. Denn pultrudierte Halbzeuge mit duroplastischer Matrix erlauben kein Einbetten der elektrisch leitfähigen Schicht mit Kohlenstoffschleier, und solche mit thermoplastischer Matrix zwingen die Fachperson zu einem Wechsel der Materialklasse, siehe jeweils oben. Daher beruhen auch diese Kombinationen nach Auffassung der Kammer auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise.

3.7 Bezüglich der ausgehend von dem **Dokumenten D3 oder D7** erhobenen Angriffen auf die erfinderische Tätigkeit verwies die Beschwerdeführerin während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer auf ihr schriftliches Vorbringen. Dazu hat die Kammer in den Absätzen 3.2.1 und 3.2.3 ihrer Mitteilung die folgende Meinung geäußert:

"3.2.1 Das Dokument D3 betrifft eine mit Kohlenstofffasern verstärkte Gurtbaugruppe ("spar cap 19, 21") aus mehreren übereinander angeordneten Schichten Prepreg-Material (Schritt 1 in Absatz 0019: "laying up prepreg plies") und zwei Potentialausgleichs-Anschlüssen ("conductor terminals such as cables or plates"), die beim Aushärten des Prepregs durch Einbetten ("embedded") damit verbunden werden, siehe die Schritte 1 und 2 in Absatz 0019. Über eine (wohl ebenfalls in die Gurte eingebettete) Metallplatte, siehe Anspruch 2, und ein Hilfskabel 47 wird ein Blitzfänger 57 an der Hinterkante des Rotorblatts mit dem Gurt 21 verbunden, siehe Figur 4 des Dokuments. Mittels eines weiteren, am Hilfskabel 47 befestigten Hilfskabel 51 wird dann jeder der beiden Potentialausgleichs-Anschlüsse des Gurts 21 mit dem am Steg 17 angeordneten Blitzschutzleiter 41 verbunden, siehe Schritt 3 in Absatz 0019 und die Figur 4 des Dokuments.

Wie von der Beschwerdeführerin argumentiert lassen sich wohl die am Potentialausgleich beteiligten Anschlüsse wegen der noch nicht ausgehärteten Matrix des Prepregs in den Gurt einbetten. Warum würde die D3 ausgehende Fachperson im Lichte des allgemeinen Fachwissens oder eines der Dokumente D4/D5 die Prepregs durch

pultrudierte Halbzeuge ersetzen? Eine Einbettung wäre dann nicht mehr möglich, siehe oben."

"3.2.3 Im Dokument D7 ist das mit Kohlenstofffasern verstärkte Bauteil kein pultrudiertes Halbzeug, da es noch nicht ausgehärtet ist, siehe oben. Wegen der Anordnung des Potentialausgleichselements innerhalb der letzten Lage 46, siehe oben, ist die Kammer vorerst nicht davon überzeugt, dass die Fachperson diese Anordnung auf pultrudierte Halbzeuge mit bereits ausgehärteter Harz-matrix übertragen würde, siehe oben. Zudem betrifft das in Figur 8 gezeigte mehrschichtige Bauteil (Seite 13, Zeile 31: "final carbon fibre slab 46" impliziert, dass es mehrere Schichten von Kohlenstofffasern gibt) einen quadratischer Holmsteg, während der in Figur 13E gezeigte Gurt 50 wohl einschichtig ist (Seite 16, Zeilen 34 und 35: "conducting members may e.g. be strips comprising carbon fibres"; Seite 18, Zeilen 26 und 27: "a blade wherein two reinforcement members each having two conducting reinforcement slabs 50"). Warum würde die Fachperson dieses Bauteil durch mehrere übereinander angeordnete Schichten von pultrudierten Halbzeuge ersetzen?"

Die Beschwerdeführerin hat zu dieser Sichtweise nicht weiter Stellung genommen. Mangels weiterer Ausführungen sieht die Kammer keinen Grund festzustellen, dass der Fachmann unbedingt so verfahren würde, da die entsprechende Beweislast bei der Beschwerdeführerin liegt.

3.8 Aus diesen Gründen wird der Gegenstand von Anspruch 1 durch diese Dokumentenkombinationen nicht nahegelegt, so dass er gegenüber dem angezogenen Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit beruht, Artikel 100(a) i.V.m. 56 EPÜ.

4. *Ausreichende Offenbarung*

4.1 Im Hinblick auf den Einspruchsgrund der mangelnden ausreichenden Offenbarung der Erfindung verweist die Beschwerdeführerin auf ihr schriftliches Vorbringen. Die Kammer hat bereits in ihrer Mitteilung, Abschnitt 4, die Auffassung vertreten, dass die Erfindung ausreichend offenbart sei. Die Kammer hat dazu die folgende vorläufige Meinung geäußert:

"Die Beschwerdeführerin hat die ausreichende Offenbarung der Erfindung in der Beschwerdebegründung nur unter dem Vorbehalt angegriffen, dass die "Lage aus einem Kohlenstofffasermaterial" nicht als Teil der Gurtbaugruppe angesehen werde. Da die Kammer Anspruch 1 wegen seines letzten Merkmals nur in dem Sinne auslegt, dass diese Lage in der Gurtbaugruppe enthalten ist, erübrigt sich wohl eine Diskussion dieses Einwands."

4.2 Die Beschwerdeführerin hat zu dieser Sichtweise nicht weiter Stellung genommen. Mangels weiterer Ausführungen sieht die Kammer keinen Grund, von ihrer Sichtweise abzuweichen.

5. Die Kammer bestätigt aus den obengenannten Gründen die Befunde der angegriffenen Entscheidung zur ausreichenden Offenbarung, Neuheit und erfinderischen Tätigkeit für den Hauptantrag. Die Beschwerde bleibt somit ohne Erfolg.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Magouliotis

A. Pieracci

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt