

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 29. April 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1405/23 - 3.2.07

Anmeldenummer: 19705304.4

Veröffentlichungsnummer: 3658328

IPC: B33Y10/00, B23P15/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES STRUKTURBAUTEILS AUS EINEM
HOCHFESTEN LEGIERUNGSWERKSTOFF

Patentinhaberin:

Otto Fuchs - Kommanditgesellschaft -

Einsprechende:

AIRBUS OPERATIONS
AUBERT & DUVAL

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(a), 54, 56
VOBK 2020 Art. 12(3), 12(5), 13(2)

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 6a (nein)

Hilfsantrag 6a-1 und Hilfsantrag 11 - zugelassen (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 1405/23 - 3.2.07

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 29. April 2025

Beschwerdeführerin: Otto Fuchs - Kommanditgesellschaft -
(Patentinhaberin) Derschlager Straße 26
58540 Meinerzhagen (DE)

Vertreter: Haverkamp Patentanwälte PartG mbB
Gartenstraße 61
58636 Iserlohn (DE)

Beschwerdeführerin: AIRBUS OPERATIONS
(Einsprechende 1) 316 route de Bayonne
31060 Toulouse (FR)

Vertreter: Gevers & Orès
Immeuble le Palatin 2
3 Cours du Triangle
CS 80165
92939 Paris La Défense Cedex (FR)

Beschwerdeführerin: AUBERT & DUVAL
(Einsprechende 2) 12 Rue d'Oradour sur Glane
92130 Issy-les-Moulineaux (FR)

Vertreter: Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3658328 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 26. Juni 2023.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Patton

Mitglieder: A. Beckman

S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin sowie die Einsprechenden 1 und 2 legten jeweils form- und fristgerecht Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, mit der das europäische Patent Nr. 3 658 328 in geänderter Fassung gemäß Hilfsantrag 6a aufrechterhalten wurde.
- II. Nachdem die Verfahrensbeteiligten sowohl Beschwerdeführerinnen als auch Beschwerdegegnerinnen sind, werden sie einfachheitshalber weiter als Patentinhaberin und Einsprechende adressiert.
- III. Die Einsprüche richteten sich gegen das Patent im gesamten Umfang und stützten sich auf die Einspruchsgründe mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit gemäß Artikel 100 a) EPÜ sowie unzureichender Offenbarung gemäß Artikel 100 b) EPÜ.
- IV. Mit Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK vom 18. Oktober 2024 teilte die Beschwerdekammer den Beteiligten ihre vorläufige Beurteilung der Sach- und Rechtslage mit, zu der lediglich die Einsprechende 2 schriftsätzlich inhaltlich Stellung nahm.
- V. Am 29. April 2025 fand die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Wegen der Einzelheiten des Verlaufs der mündlichen Verhandlung wird auf das Protokoll verwiesen. Die Entscheidung wurde am Schluss der Verhandlung verkündet.
- VI. Die Patentinhaberin beantragte

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in erteilter Fassung gemäß Hauptantrag, hilfsweise die Zurückweisung der Beschwerden der Einsprechenden 1 und 2, d. h. die Aufrechterhaltung des Patents in der von der Einspruchsabteilung für gewährbar erachteten Fassung gemäß Hilfsantrag 6a, weiter hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf Basis eines der Anspruchssätze gemäß Hilfsantrag 6a-1 oder Hilfsantrag 11.

VII. Die Einsprechende 1 beantragte

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

VIII. Die Einsprechende 2 beantragte

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents, hilfsweise die Nichtzulassung aller Hilfsanträge, und für den Fall, dass ein Antrag, der im Einspruchsverfahren nicht geprüft wurde, in das Verfahren zugelassen wird, die Zurückverweisung der Angelegenheit an die Einspruchsabteilung.

IX. Die Entscheidung nimmt auf folgende Dokumente Bezug:

D17: WO 2013/021201 A1 und
D22: WO 2018/148010 A1.

X. Anspruch 1 des Patents in erteilter Fassung (Hauptantrag) lautet (Merkmalsgliederung entsprechend Punkt II.18 der angefochtenen Entscheidung hinzugefügt):

"1) Verfahren zum Herstellen eines verschiedene Bauteilabschnitte aufweisenden, einstückigen Strukturbauteils (9, 9.1) zum Aufbau einer größeren Struktur,

1.1) wie diese typischerweise in der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt werden,

1.2) aus einem hochfesten Legierungswerkstoff, dadurch gekennzeichnet, dass

2) - das zu erstellende Strukturbauteil (9, 9.1) in zumindest zwei sich bezüglich ihres Anforderungsprofils bei der späteren Verwendung des Strukturbauteils unterscheidende Bauteilabschnitte unterteilt wird,

2.1) wobei ein Bauteilabschnitt (3, 3.1) als Kernsegment bei der Verwendung des Strukturbauteils (9, 9.1) einem in Bezug auf auftretende Belastungen höheren Anforderungsprofil und

2.2) der zumindest eine weitere Bauteilabschnitt (8, 8.1, 8.2) einem geringeren Anforderungsprofil genügen muss,

3) - in einem ersten Fertigungsschritt

3.1) zum Erstellen des Kernsegmentes (3, 3.1) mit den höheren Anforderungen

3.2) ein Rohling (2) durch Massivumformen bereichsweise in eine endkonturnahe oder endkonturgenaue Form gebracht wird,

4) - in zumindest einem nachfolgenden Schritt

4.1) auf zumindest einem durch den Massivumformschritt noch nicht in seine endkonturnahe oder endkonturgenaue Form gebrachten Oberflächenbereich des Kernsegmentes als Substrat zum Ausbilden des zumindest einen Bauteilabschnittes (8, 8.1, 8.2) mit dem geringeren Anforderungsprofil

4.2) dieser Bauteilabschnitt durch ein generatives Fertigungsverfahren auf den vorgesehenen Oberflächenbereich des Rohlings aufgebracht wird,
4.3) um auch diese Bereiche des massivumgeformten Kernsegments in eine endkonturnähere Form zu bringen
5) und - anschließend das auf diese Weise hergestellte Halbzeug als komplettierte Vorform (7, 7.1) ein- oder mehrschrittig in seine Endkontur gebracht wird."

XI. Im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a (aufrechterhaltene Fassung des Patents) wurde gegenüber Anspruch 1 gemäß Hauptantrag zwischen den Merkmalen 4.3 und 5 hinzugefügt:

", wobei der Anschluss eines durch generative Fertigung erzeugten Bauteilabschnittes auf einem durch den vorangegangenen Massivumformschritt geformten Sockel, dessen Oberseite die Substratoberfläche bildet, erfolgt, wobei die Höhe eines solchen, vom Kernsegment abragenden Anbindungssockels so ausgelegt ist, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte thermische Energie zwar das Gefüge in dem Anbindungssockel beeinflusst, nicht jedoch die übrigen Bestandteile des Kernsegmentes,".

XII. Im Hinblick auf die Nicht-Zulassung der Hilfsanträge 6a-1 und 11 erübrigt sich die Wiedergabe des Wortlauts des jeweiligen Anspruchs 1 dieser Hilfsanträge.

XIII. Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Beteiligten, das sich darauf bezog,
- ob der Einspruchsgrund mangelnder Neuheit von Artikel 100 a) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents in erteilter Fassung (Hauptantrag) entgegensteht,

- ob der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a die Erfordernisse von Artikel 56 EPÜ erfüllt, sowie
 - ob die Hilfsanträge 6a-1 und 11 in das Verfahren zuzulassen sind,
- wird im Detail in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

Beschwerde der Patentinhaberin

1. Hauptantrag (Patent in erteilter Fassung) - Neuheit (Artikel 100 a) und 54 EPÜ)

- 1.1 Die Patentinhaberin wendete sich gegen die Feststellungen unter Punkt II.20 der Gründe der angefochtenen Entscheidung, dass der Gegenstand von Anspruch 1 nicht neu gegenüber der Offenbarung von D22 sei, und argumentierte, dass die Einspruchsabteilung
- die Merkmalsgruppe 2 mit den Merkmalen 2, 2.1 und 2.2 des erteilten Anspruchs 1 hinsichtlich der darin enthaltenen Bestimmungen nicht mit ihrer vollständigen limitierenden Tragweite erfasst habe und
 - unberücksichtigt gelassen habe, dass eine generische Offenbarung für ein spezielles Merkmal nicht neuheitsschädlich sei.
- Insbesondere seien die Merkmale 2, 2.1, 2.2 und 3.2 von Anspruch 1 in D22 nicht gezeigt.

Beim Gegenstand nach D22 werde das "*base substrate (base material)*" als Teil der zu erstellenden Struktur verwendet (siehe D22, Absatz [0004], erster Satz). In Absatz [0004] von D22 werde ganz allgemein als Vorteil angegeben, dass die herzustellende Komponente aufgrund

der unterschiedlichen verwendeten Materialien - geschmiedet und generativ gefertigt - in den jeweiligen Bauteilabschnitten unterschiedliche Materialeigenschaften aufwiesen. Weiter werde im Absatz [0004] festgestellt, dass die herzustellende Komponente dort wo sich das "*base substrate*" befinde, eine andere Materialqualität habe als in den generativ gefertigten Bauteilabschnitten. Aus dieser Offenbarung sei aber nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen, dass das zu erstellende Strukturbauteil gemäß Merkmal 2 in Bezug auf seine spätere Verwendung in unterschiedliche Bauteilabschnitte unterteilt werde, die sich bezüglich ihres jeweiligen Anforderungsprofiles voneinander unterscheiden. Absatz [0004] beschreibe lediglich Vorteile eines hybrid hergestellten Bauteils aus einem hochfesten Legierungswerkstoff. Eine Fachperson könne dieser Offenbarungsstelle auch nicht entnehmen, dass das "*base substrate*" ein Kernsegment sei. Denn ein Kernsegment erstrecke sich in Bezug auf die auftretenden Belastungen bei der Verwendung des Strukturbauteils durch das Strukturbauteil. Das scheibenförmig ausgeführte "*base substrate*" nach D22 sei kein solches Kernsegment. D22 beschreibe auch nicht zwingend die Herstellung eines Kernsegments durch Massivumformen.

Auch aus Absatz [0030] von D22 erhalte eine Fachperson keinen Hinweis auf die Merkmale der Merkmalsgruppe 2. Absatz [0030] von D22 schreibe lediglich maximale Festigkeitswerte für den generativ gefertigten Bauteilabschnitt (72) vor, die geringer als diejenigen des "*base substrate*" seien.

Die in D22 angegebenen Materialeigenschaften ließen keine Rückschlüsse darauf zu, welchem Anforderungsprofil diese Bauteilabschnitte bei der

späteren Verwendung unterworfen seien. Im Bezug auf die bei einer Verwendung dieses Bauteils auf die einzelnen Bauteilabschnitte einwirkenden Anforderungen (Belastungen) äußere sich D22 nicht.

Gegenüber der allgemeinen Lehre von D22 sei nach dem beanspruchten Verfahren eine besondere Unterteilung des herzustellenden Strukturbauteils in sich bezüglich ihres jeweiligen Anforderungsprofils unterscheidende Bauteilabschnitte gefordert. Diese spezielle Ausführungsform der Unterteilung des herzustellenden Strukturbauteils in die vorbeschriebenen Bauteilabschnitte mit ihren bei der späteren Anwendung unterschiedlichen Anforderungsprofilen und damit unterschiedlich auftretenden Belastungen offenbare D22 gerade nicht, sondern nur eine rein herstellungsbedingte Unterteilung.

Ferner sei das Maschinengehäuse ("*annular engine casing*") von D22 zum Aufbau einer größeren Struktur nicht geeignet und das nach D22 hergestellte Bauteil sei kein Strukturbauteil zum Aufbau einer größeren Struktur (Merkmal 1).

Auch müsste nach Figur 9 von D22 der Flansch 140 bei der Turbinenkomponente von D22 geschmiedet und der im Durchmesser größere Flansch 132 generativ gefertigt sein. Eine solche Ausgestaltung offenbare D22 jedoch nicht.

1.2 Die Kammer ist von der Argumentation der Patentinhaberin nicht überzeugt und folgt der angefochtenen Entscheidung sowie den Einsprechenden.

Das ringförmige Gehäuse einer Gasturbine (siehe D22, Absätze [0002], [0020]) ist Teil einer größeren

Struktur, nämlich der Gasturbine, die in der Luftfahrtindustrie als Teil eines Turbopropellers eingesetzt werden kann. Daher wird es als ein Strukturbauteil zum Aufbau einer größeren Struktur betrachtet, wie diese typischerweise in der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt werden (Merkmal 1).

Der Begriff "Kernsegment" bezieht sich im Streitpatent nicht auf spezifische Merkmale, sondern nur auf den durch Massivumformen erhaltenen Abschnitt, der dazu vorgesehen ist, den durch generative Fertigung erzeugten Bauteilabschnitt aufzunehmen. Somit entspricht der geschmiedete Basisabschnitt in D22 ("*forged base portion 62*") sehr wohl einem Kernsegment, wie im Merkmal 2.1 angegeben, und ist durch das Schmieden auch durch Massivumformen gemäß Merkmal 3.2 hergestellt.

Absatz [0004] von D22 offenbart, dass für die Stellen des herzustellenden Strukturbauteils, an denen bestimmte Materialqualitäten gewünscht sind, verschiedene Materialien und Herstellungsverfahren verwendet werden. D22 lehrt im Absatz [0004] und im Absatz [0029] speziell, dass das zu erstellende Strukturbauteil in zumindest zwei sich bezüglich ihres Anforderungsprofils bei der späteren Verwendung des Strukturbauteils unterscheidende Bauteilabschnitte ("*forged base portion 62*" und "*annular portion 72*") unterteilt wird (Merkmalsgruppe 2).

D22 beschreibt in Absatz [0029], vorletzter Satz, dass der geschmiedete Basisteil 62 ("*forged base portion 62*") höhere Werte für die Streckgrenze ("*yield strength*"), die Bruchlast ("*ultimate tensile strength*") und die Dehnung ("*elongation*") aufweist als der durch generative Fertigungsverfahren erzeugte ringförmige

Teil 72, und Absatz [0030] von D22 liefert genaue Werte für diese Parameter. Der vorletzte Satz des Absatzes [0029] von D22 beschreibt daher, dass das Strukturbauteil verschiedene Teile umfasst, darunter einen geschmiedeten Basisteil 62, der ein höheres Anforderungsprofil bei der späteren Verwendung aufweist, insbesondere eine höhere Streckgrenze, Bruchlast und Dehnung, und einen additiv hergestellten ringförmigen Teil 72, der ein geringeres Anforderungsprofil aufweist.

Die Offenbarung von D22 in den Absätzen [0029] und [0030] bezieht sich somit auf besondere Ausführungsformen und vermittelt daher keine allgemeine Lehre, die die Neuheit einer beanspruchten speziellen Ausführungsform nicht vorwegnehmen würde.

Dass Figur 9 von D22 bestätige, dass die Unterteilung der in D22 beschriebenen Komponente in Bauteilabschnitte genau entgegengesetzt zu dem ausgeführt sei, wie nach Merkmalsgruppe 2 gefordert, ist eine reine Behauptung der Patentinhaberin.

Folglich offenbart D22 die Merkmale M1, M2, M2.1, M2.2 und 3.2 von Anspruch 1 unmittelbar und eindeutig.

- 1.3 Der Einspruchsgrund mangelnder Neuheit von Artikel 100 a) EPÜ steht daher der Aufrechterhaltung des Patents in erteilter Fassung entgegen, sodass die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen ist.

Beschwerden der Einsprechenden

2. *Antragslage zum Hilfsantrag 6a (aufrechterhaltene Fassung des Patents)*

- 2.1 Die Einsprechende 2 vertrat die Ansicht, dass die Patentinhaberin in ihrer Beschwerdebegründung das Streitpatent nicht im Umfang der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung verteidige, und der Hilfsantrag 6a daher nicht im Beschwerdeverfahren zu berücksichtigen sei.
- 2.2 Die Kammer folgt der Patentinhaberin, dass diese Einschätzung der Antragslage unzutreffend ist. Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin ist durch die erstinstanzliche Entscheidung nur in dem Umfang beschwert, der ihr von der Einspruchsabteilung nicht zugestanden worden ist, d. h. vorliegend im Umfang des Hauptantrags. Somit ist die nach der angefochtenen Entscheidung aufrechterhaltene Fassung des Patents gemäß Hilfsantrag 6a nicht Gegenstand der Beschwerde der Patentinhaberin und kann mit der Beschwerdebegründung nicht begehrt werden.
- Im vorliegenden Fall ist der Hilfsantrag 6a jedoch Gegenstand der Beschwerden der Einsprechenden, den die Patentinhaberin im Rahmen der Beschwerden der Einsprechenden als Beschwerdegegnerin verteidigt. Diese Antragslage ergibt sich eindeutig aus der Beschwerdeerwiderung der Patentinhaberin (siehe Seite 1, Punkt (2)), indem die Patentinhaberin die Zurückweisung der Beschwerden der beiden Einsprechenden und die Aufrechterhaltung des Patents in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung gemäß Hilfsantrag 6a beantragt.
- 2.3 Der Hilfsantrag 6a befindet sich somit im Verfahren.
3. *Hilfsantrag 6a (aufrechterhaltene Fassung) - Neuheit (Artikel 54 EPÜ)*

3.1 Die Kammer wies in der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK unter Punkt 13 auf die folgende Sach- und Rechtslage zur Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a hin, die von den Beteiligten weder in Frage gestellt noch kommentiert wurde. Die Kammer sieht keinen Grund, von ihrer diesbezüglichen Meinung abzurücken und bestätigt diese wie folgt.

3.2 Die Einsprechende 2 bemängelte die Feststellungen unter Punkt II.25.2 der Entscheidungsgründe, dass der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber der Offenbarung von D22 sei.

Der im Anspruch 1 des Hilfsantrags 6a gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags hinzugefügte Begriff "die übrigen Bestandteile des Kernsegments nicht beeinflusse" könne nur so verstanden werden, dass der Einfluss der thermischen Energie in den übrigen Bestandteile im Vergleich zum Einfluss der im Sockel vorhandenen thermischen Energie reduziert werde. Der in Figur 5 von D22 gezeigte Sockel 62 habe daher eine Höhe, die so ausgelegt sei, dass die zum Auftragen des additiven Teils 72 eingesetzte thermische Energie zwar das Gefüge des additiven Teils 72 beeinflusse, die anderen Elemente des Kernsegments jedoch nicht. Da Anspruch 1 nicht ausdrücklich festlege, dass das Gefüge in den übrigen Bestandteile des Kernsegments durch thermische Energie nicht beeinflusst werde, sondern nur, dass die thermische Energie die übrigen Bestandteile des Kernsegments nicht beeinflusse, sei der Gegenstand von Anspruch 1 aus D22 bekannt.

3.3 Die Patentinhaberin war der Meinung, dass D22 jedenfalls schon keinen Anbindungssockel offenbare.

- 3.4 Die Kammer folgt entgegen der Argumentation der Einsprechenden 2 und der Patentinhaberin der angefochtenen Entscheidung.

D22 offenbart zwar einen abragenden Anbindungssockels (siehe Figur 10B bei Bz. 109), aber nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Höhe des abragenden Anbindungssockels so ausgelegt ist, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte thermische Energie zwar das Gefüge in dem Anbindungssockel beeinflusst, aber nicht die übrigen Bestandteile des Kernsegments. Die angebliche Offenbarung dieser Ausgestaltung der Höhe des Anbindungssockels beruht auf bloßen Behauptungen der Einsprechenden 2.

- 3.5 Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 neu gegenüber der Offenbarung von D22.

4. *Hilfsantrag 6a (aufrechterhaltene Fassung) -
Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

- 4.1 Die Einsprechenden wendeten sich gegen die Feststellungen unter Punkt II.26.2 der Entscheidungsgründe, dass der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a ausgehend von D22 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen, wie durch D17 belegt, erfinderisch sei.

- 4.2 Die Kammer merkt an, dass die Priorität von Anspruch 1 unstreitig ungültig ist (siehe unter Punkt IV.28 der angefochtene Entscheidung), sodass das Dokument D22 hinsichtlich des Gegenstands von Anspruch 1 Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ bildet.

- 4.3 Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass die Lehre von D17 keinen Hinweis gebe, dass die Höhe des Sockels von der thermischen Energie abhängig sei, sodass das Gefüge des Kernsegments durch die thermische Energie des AM-Prozesses beeinflusst werde. In D17 gehe es nicht um diese Aufgabe, sondern um die Vermeidung von Verzug. Die Fachperson würde das Verfahren nach D22 daher nicht im Sinne von Anspruch 1 verändern.
- 4.4 Die Patentinhaberin argumentierte, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 von D22 nur durch das Merkmal unterscheide, dass die Höhe des Anbindungssockels so bemessen werde, dass die thermische Energie der additiven Fertigung das Gefüge des Kernsegments nicht beeinflusse.

Ausgehend von D22 sei die technische Aufgabe darauf gerichtet, wie der Gegenstand von D22 hinsichtlich einer Anbindung von generativ gefertigten Bauteilabschnitten verbessert werden könne, ohne im Kernsegment Gefügeänderung hervorzurufen.

Dokument D17 befasse sich mit einem anderen Aspekt, nämlich einer Vermeidung von Verzug, nicht jedoch mit der Vermeidung einer Gefügeänderung und damit typischerweise einhergehenden Festigkeitseinbußen. Daher zöge die Fachperson die Lehre von D17 nicht heran.

Die Argumentation der Einsprechenden 2 zu D17 sei rückschauend. Denn nur mit einer rückschauenden Betrachtungsweise würde eine Fachperson D17 als weiteren Stand der Technik überhaupt berücksichtigen. Hierfür fehle jedoch jedwede Motivation. Überdies erhalte sie aus diesem Stand der Technik nicht die erforderlichen Angaben, die sie veranlasst hätten, das

Verfahren gemäß D22 so zu ändern, dass sie dann das beanspruchte Verfahren verwirklicht hätte.

Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer trug die Patentinhaberin ergänzend vor, dass sich aus Absatz [0024], vorletzter Satz, der Beschreibung des Streitpatents ergebe, dass das Gefüge des Kernsegments unbeeinflusst bleibe. Dieses Merkmal von Anspruch 1 sei im Gesamtkonzept des Streitpatents zu lesen. Die Fachperson verstehe die technische Bedeutung des Anspruchs 1 nur so, dass die thermische Energie das Gefüge des Kernsegment nicht beeinflusse. Die Nichtbeeinflussung des Kernsegments gelte für den verständigen Leser von Anspruch 1 auch auf der Gefügebene wie die der Beeinflussung in dem Anbindungssockel.

Selbst wenn die Fachperson D17 betrachten würde, erhalte sie keinen Hinweis auf das technische Problem. Die Lehre von D17 beschränke sich auf das Schweißbad ("*weld pool*"). D17 beschäftige sich nur mit aufgeschmolzenem Material und lehre, eine Ausdehnung des in dem Anbindungssockel ("*raised area 202*") vorhandenen Schweißbades ("*weld pool 306*") zu verhindern. D17 sei kein Hinweis entnehmbar, dass das Kernsegment durch die eingesetzte thermische Energie nicht beeinflusst werde. Aus Figur 3 von D17 gehe vielmehr eindeutig hervor, dass das Schweißbad (306) Einfluss auf das Kernsegment habe.

- 4.5 Die Kammer ist von der Argumentation der Patentinhaberin nicht überzeugt und folgt vielmehr, entgegen der angefochtenen Entscheidung, den Ausführungen der Einsprechenden (siehe Beschwerdebeurteilung der Einsprechenden 1, Punkt 4.C; Beschwerdebeurteilung der Einsprechenden 2, Punkt B.5;

Schriftsatz der Einsprechenden 2 vom 5. August 2024, Punkt C.5.1; Schriftsatz der Einsprechenden 2 vom 11. März 2025, Punkt A.5).

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung von D22 dadurch, wie oben unter Punkt 3.4 dargelegt, dass die Höhe des vom Kernsegment abragenden Anbindungssockels so ausgelegt ist, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte thermische Energie zwar das Gefüge in dem Anbindungssockel beeinflusst, aber nicht die übrigen Bestandteile des Kernsegments.

Wie von der Einsprechenden 2 zutreffend vorgebracht (siehe Beschwerdebeurteilung, Punkte B.4 und B.5.3; Schriftsatz vom 11. März 2025, Punkte A.1 und A.5), ist nach Anspruch 1 dabei nicht beansprucht, dass die Höhe des vom Kernsegment abragenden Anbindungssockels so ausgelegt ist, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte thermische Energie das Gefüge in den übrigen Bestandteilen des Kernsegmentes beeinflusst. Hingegen ist der Gegenstand von Anspruch 1 breiter formuliert, wonach "die Höhe eines solchen, vom Kernsegment abragenden Anbindungssockels so ausgelegt ist, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte thermische Energie zwar das Gefüge in dem Anbindungssockel beeinflusst, nicht jedoch die übrigen Bestandteile des Kernsegmentes." Dass das Gefüge des Kernsegments durch die thermische Energie beeinflusst werde, geht entgegen der angefochtenen Entscheidung und der Argumentation der Patentinhaberin weder aus Anspruch 1 noch aus der Beschreibung oder dem Gesamtkonzept des Streitpatents hervor. Das Merkmal, dass die Höhe des vom Kernsegment abragenden Anbindungssockels so ausgelegt sei, dass die zum Auftragen eines Bauteilabschnittes eingesetzte

thermische Energie nicht das Gefüge in den übrigen Bestandteile des Kernsegmentes beeinflusse, ist daher nicht als den Gegenstand von Anspruch 1 beschränkendes Merkmal zu betrachten.

Die zugrunde liegende Aufgabe kann entsprechend der von der Patentinhaberin während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer präzisierten Aufgabe darin gesehen werden, die Anbindung des durch ein generatives Fertigungsverfahren aufgebrauchten Bauteilabschnitts ohne nachteilige Beeinflussung des Kernsegments zu verbessern.

Dokument D17 lehrt, dass ein Sockel ("*raised section/area*") vorgesehen werden kann, sodass der durch die additive Fertigung thermisch beeinflusste Bereich auf diesen Sockel begrenzt werden kann (Seite 2, Zeilen 14 bis 15). Die Höhe des Sockels kann an die verwendete Wärmequelle angepasst werden (Seite 4, Zeilen 20 bis 22). Das Kernsegment ("*main body*"), auf dem dieser Sockel gebildet wird, wird dadurch nicht gestört (Seite 3, Zeilen 2 bis 4).

Dokument D17 (siehe Seite 1, Zeilen 1 bis 15; Seite 2, Zeilen 10 bis 16; Seite 4, Zeile 20) betrifft wie D22 (siehe Absatz [0004]) die Herstellung von hybriden Strukturteilen mit einer geschmiedeten Grundstruktur und einem durch additive Fertigung hergestellten Bauteilabschnitt, so dass die Lehren von D22 und D17 auf dem gleichen technischen Gebiet liegen und die Fachperson die Lehre von D17 zur Lösung der technische Aufgabe heranziehen würde.

Dabei spricht D17 auf Seite 2, Zeilen 1 bis 5, die technische Aufgabe an, wonach die starke Erhitzung und

das Schweißbad die Materialeigenschaften des Werkstücks beeinflussen können.

Die Fachperson, die versucht, die technische Aufgabe zu lösen, ist daher dazu veranlasst, in D17 nach Lösungen zu suchen, um nachteilige Beeinträchtigung des Kernsegments bei der Anbindung des generativ erzeugten Bauteilabschnitts zu vermeiden.

Die Lehre von D17 auf Seite 2, Zeilen 15 und 16, führt die Fachperson unmittelbar zu der Lösung, die für die technische Aufgabe vorgeschlagen wird, nämlich die von der Wärmequelle thermisch beeinflusste Zone auf den vorspringenden Abschnitt ("*raised section*") zu beschränken. Zu diesem Zweck wird die Fachperson, wie auf Seite 4, Zeilen 20 bis 22, von D17 beschrieben, dazu angehalten, die Höhe des vorstehenden Bereichs ("*raised area*") in Abhängigkeit von der Leistung der Wärmequelle zu wählen, die zur Herstellung des durch additive Fertigung erzeugten Abschnitts verwendet wird. Entgegen der Meinung der Patentinhaberin kann aus Figur 3 von D17 keine eindeutige Lehre hinsichtlich eines Einflusses des Schweißbads auf das Kernsegment entnommen werden, weil Figur 3 eine schematische Darstellung ist.

Daher würde die Fachperson die Lehre von D17 anwenden und die Höhe des Sockels so wählen, dass die verwendete Wärmeenergie das Gefüge im Anbindungssockel beeinflusst und das Schweißbad in diesem Sockel begrenzt, aber nicht die übrigen Bestandteile des Kernsegments beeinflusst (Seite 2, Zeilen 15 bis 16: "*as the area thermally effected by the heat source may be constrained in the raised section*"), und ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen.

- 4.6 Folglich beruht der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
5. *Zulassung in das Verfahren des Hilfsantrags 6a-1*
- 5.1 Die Patentinhaberin reichte während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer zum ersten Mal einen neuen Anspruchssatz gemäß Hilfsantrag 6a-1 ein, d. h. nach Zustellung der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK, und argumentierte, dass der Hilfsantrag 6a-1 nur eine Präzisierung des Hilfsantrags 6a und somit keine Änderung sei.
- 5.2 Im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a-1 wurde gegenüber Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a jedoch ein neues Merkmal hinzugefügt, wie von der Patentinhaberin in der den Hilfsantrag 6a-1 enthaltenden E-Mail vom 29. April 2025 selbst angemerkt.
- 5.3 Somit liegt eine Änderung des Beschwerdevorbringens der Patentinhaberin vor, deren Berücksichtigung im Verfahren den Erfordernissen nach Artikel 13 (2) VOBK unterliegt.
- 5.4 Nach Artikel 13 (2) VOBK bleiben Änderungen des Beschwerdevorbringens eines Beteiligten nach Zustellung der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK grundsätzlich unberücksichtigt, es sei denn, der betreffende Beteiligte hat stichhaltige Gründe dafür aufgezeigt, dass außergewöhnliche Umstände vorliegen.
- 5.5 Die Patentinhaberin machte geltend, dass sie den Hilfsantrag 6a-1 in Reaktion auf die unerwartete Änderung der vorläufigen Meinung der Beschwerdekammer

zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a, insbesondere zur überraschenden Auffassung der Kammer, dass nach Anspruch 1 die zum Auftragen eines Bauteilabschnitts eingesetzte thermische Energie nicht das Gefüge des Kernsegments beeinflusse, für gerechtfertigt betrachte.

- 5.6 Die Kammer weist darauf hin, dass sämtliche im Rahmen der Diskussion zur erfinderischen Tätigkeit identifizierten Unterscheidungsmerkmale von Anspruch 1 aus dem Einspruchsverfahren und/oder der Beschwerdebegründung der Einsprechenden 2 bereits als strittige Merkmale bekannt waren. Insbesondere weist die Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK unter Punkt 13.1 bereits auf die von der Einsprechenden 2 vertretene Auffassung hin, dass Anspruch 1 nicht ausdrücklich festlege, dass das Gefüge in den übrigen Bestandteilen des Kernsegments durch thermische Energie nicht beeinflusst werde, sondern nur, dass die thermische Energie die übrigen Bestandteile des Kernsegments nicht beeinflusse. Die Entscheidung der Kammer zur mangelnden erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a ist der Argumentation der Einsprechenden 2 lediglich gefolgt und geht nicht darüber hinaus (siehe insbesondere Beschwerdebegründung der Einsprechenden 2, Punkt B.4, letzter Absatz, und Punkt B.5).

Die Patentinhaberin hätte also spätestens mit ihrer Beschwerdeerwidmung einen geänderten Hilfsantrag einreichen können, der das Argument der Einsprechenden 2 adressiert, dass nach Anspruch 1 nicht das Gefüge des Kernsegments beeinflusst wird, sondern nur, die übrigen Bestandteile des Kernsegments nicht beeinflusst werden.

Im Übrigen ist, wie unter Punkt 1 der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK angegeben, diese für die von der Kammer zu treffende Entscheidung nicht bindend (Artikel 17 (2) VOBK), sodass sich die Auffassung der Kammer in der zu treffenden Entscheidung auch ändern kann.

5.7 Die Kammer ist im Ergebnis der Auffassung, dass die Patentinhaberin keinen stichhaltigen Grund für das Vorliegen außergewöhnlicher Umstände aufzeigte, der nach Artikel 13 (2) VOBK ein Abwarten zum Einreichen des neuen Hilfsantrag 6a-1 bis zur mündlichen Verhandlung und dadurch bedingte Änderungen des Beschwerdevorbringens in diesem späten Stadium des Verfahrens rechtfertigt.

5.8 Daher bleibt der Hilfsantrag 6a-1 nach Artikel 13 (2) VOBK im Beschwerdeverfahren unberücksichtigt.

6. *Zulassung in das Verfahren des Hilfsantrags 11*

6.1 Die Patentinhaberin reichte den Hilfsantrag 11 mit der Beschwerdeerwiderung ein und gab zum Hilfsantrag 11 lediglich an, dass dieser dem Hilfsantrag 10a aus dem Einspruchsverfahren entspreche, ohne dessen Zweck in Bezug auf die von den Einsprechenden erhobenen Einwände zu erläutern (siehe Beschwerdeerwiderung, Punkt 3).

6.2 Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vertrat die Patentinhaberin die Ansicht, dass der Hilfsantrag 11 durch die Bezugnahme auf Hilfsantrag 10a als substantiiert anzusehen sei.

6.3 Die Kammer kann weder aus der bloßen Bezugnahme auf Hilfsantrag 10a noch aus dem von der Patentinhaberin angegebenen Schriftsatz vom 22. März 2023, mit dem Hilfsantrag 10a im Einspruchsverfahren eingereicht

wurde, erkennen, dass der Zweck des Hilfsantrags 11 in Bezug auf die von den Einsprechenden erhobenen Einwände erläutert ist.

- 6.4 Die Vorgehensweise der Patentinhaberin ist aus Sicht der Kammer unvereinbar mit dem Erfordernis von Artikel 12 (3) VOBK eines vollständigen Sachvortrags eines Beteiligten in der Beschwerdeerwiderung, da dieses Vorgehen der Kammer und den Einsprechenden nicht ermöglicht, den Grund für den betreffenden Antrag zu verstehen. Vielmehr bliebe es der Kammer und den Einsprechenden selbst überlassen, sich die Argumentation zu erschließen oder herzuleiten und entsprechende Antworten zu entwickeln.

Unter diesen Umständen wird es angemerkt, dass die Argumentation der Patentinhaberin zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 des Hilfsantrags 6a-1 erstmals in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgetragen würde, was nicht mit den Erfordernissen von Artikel 12 (3) VOBK vereinbar ist.

- 6.5 Da dieses Vorbringen den Erfordernisse von Artikel 12 (3) VOBK widerspricht, lässt die Kammer den Hilfsantrag 11 gemäß Artikel 12 (5) VOBK nicht in das Verfahren zu.

7. *Ergebnis*

Die Einsprechenden haben somit die Unrichtigkeit der angefochtenen Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6a in überzeugender Weise dargelegt. Mithin, und in der Abwesenheit eines zulässigen oder in der Sache gewährbaren Antrags der Patentinhaberin, ist die

Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen, während den Beschwerden der Einsprechenden stattzugeben ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Nachtigall

G. Patton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt