

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 19. Juni 2026**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1491/24 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 17185010.0

**Veröffentlichungsnummer:** 3321009

**IPC:** B29C64/153, B29C64/371,  
B22F3/105, B33Y10/00, B33Y30/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Vorrichtung zur additiven Herstellung dreidimensionaler  
Objekte

**Patentinhaber:**

Concept Laser GmbH

**Einsprechende:**

Nikon SLM Solutions AG

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100(a), 54(1), 54(2), 54(3), 56, 123(2)  
VOBK 2020 Art. 12(4), 12(6)

**Schlagwort:**

Einspruchsgründe - mangelnde Patentierbarkeit (ja)

Änderungen - Erweiterung des Patentanspruchs (Hilfsantrag 1:  
nein)

Neuheit - (Hilfsantrag 1: ja)

Erfinderische Tätigkeit - (Hilfsantrag 1: ja)

Änderung des Vorbringens - Einwand - zugelassen (nein)

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0056/87



**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 1491/24 - 3.2.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05**  
**vom 19. Juni 2026**

**Beschwerdeführerin I:**

(Einsprechende)

Nikon SLM Solutions AG  
Estlandring 4  
23560 Lübeck (DE)

**Vertreter:**

Silvia Schicker  
Wuesthoff & Wuesthoff  
Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB  
Schweigerstraße 2  
81541 München (DE)

**Beschwerdeführerin II:**

(Patentinhaberin)

Concept Laser GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 14  
96215 Lichtenfels (DE)

**Vertreter:**

Hafner & Kohl PartmbB  
Schleiermacherstraße 25  
90491 Nürnberg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 3321009 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben/elektronisch übermittelt am 4.  
November 2024.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**

O. Randl

**Mitglieder:**

T. Vermeulen

B. Burm-Herregodts

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Sowohl die Einsprechende als auch die Patentinhaberin haben Beschwerde gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung eingelegt, wonach das europäische Patent Nr. 3 321 009 in der geänderten Fassung gemäß Hilfsantrag 7 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt.
- II. Im Einspruchsverfahren hatte die Einsprechende die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 54 EPÜ (fehlende Neuheit) und i.V.m. Artikel 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) geltend gemacht.
- III. In der angefochtenen Entscheidung war die Einspruchsabteilung zur Auffassung gelangt, dass
- der Gegenstand von Anspruch 1 des Patents in der erteilten Fassung neu im Hinblick auf jedes der Dokumente D2 bis D5, aber nicht neu im Hinblick auf das Dokument D1 ist,
  - der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht,
  - der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 7 nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, neu im Hinblick auf jedes der Dokumente D3, D4 und D5 ist, und ausgehend vom Dokument D6 in Kombination mit dem Dokument D4 oder D5 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
- IV. Die Einspruchsabteilung hat dabei auf folgende Dokumente Bezug genommen:

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| D1: EP 3 321 003 A1  | D4: EP 3 231 538 B1       |
| D2: EP 0 315 197 A1  | D5: EP 1 839 781 A2       |
| D3: DE 198 53 947 C1 | D6: DE 10 2014 000 022 A1 |

- V. Am 19. Juni 2026 hat eine als Videokonferenz durchgeführte mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer stattgefunden.
- VI. Die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.
- Die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in erteilter Fassung (Hauptantrag) oder hilfsweise die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrags 1 oder weiter hilfsweise die Zurückweisung der Beschwerde der Beschwerdeführerin I.
- VII. Nachfolgend werden die Beschwerdeführerinnen nur gemäß ihrer Eigenschaft als Einsprechende und Patentinhaberin bezeichnet.
- VIII. Anspruch 1 des Patents in erteilter Fassung (entsprechend dem vorliegenden Hauptantrag) lautet wie folgt (die von der Kammer verwendete Merkmalsgliederung ist in eckigen Klammern eingefügt):

"[a] Vorrichtung (1) zur additiven Herstellung dreidimensionaler Objekte (2) durch sukzessives schichtweises selektives Belichten und damit einhergehendes sukzessives schichtweises selektives Verfestigen von Baumaterialschichten aus einem

vermittels eines Energiestrahls verfestigbaren Baumaterial (3) [**b**] in einer vorrichtungsseitigen Prozesskammer (7) mit definierter Prozesskammerhöhe (H) aufweist, umfassend [**c**] eine Strömungseinrichtung (8), welche zur Erzeugung einer die Prozesskammer (7) zwischen einem Einströmbereich (9) und einem Ausströmbereich (10) durchströmenden, insbesondere inerten, Gasströmung (11) eingerichtet ist, [**d**] wobei die Strömungseinrichtung (8) eine Strömungserzeugungseinrichtung (14) zur Erzeugung der Gasströmung (11) umfasst, [**e**] wobei die Gasströmung (11) die Prozesskammer (7) über die gesamte Prozesskammerhöhe (H) durchströmt, dadurch gekennzeichnet, dass [**f**] die Gasströmung (11) in mehrere die Prozesskammer (7) parallel übereinander durchströmende Teilgasströmungen (11a - 11c), [**g**] welche sich in wenigstens einem die Strömungseigenschaften der jeweiligen Teilgasströmungen (11a- 11c) betreffenden Strömungsparameter unterscheiden, aufgeteilt ist, [**h**] wobei die Strömungseinrichtung (8) zur Erzeugung der sich in wenigstens einem die Strömungseigenschaften der jeweiligen Teilgasströmungen (11a - 11c) betreffenden Strömungsparameter unterscheidenden Teilgasströmungen (11a - 11c) wenigstens zwei unterschiedliche Einströmelemente (9a - 9c) oder wenigstens zwei Gruppen unterschiedlicher Einströmelemente (9a - 9c) umfasst, [**i**] wobei ein erstes Einströmelement (9a) oder eine Gruppe erster Einströmelemente (9a) zur Erzeugung einer ersten Teilgasströmung (11a) und wenigstens ein weiteres Einströmelement (9b, 9c) oder wenigstens eine Gruppe weiterer Einströmelemente (9b, 9c) zur Erzeugung wenigstens einer weiteren Teilgasströmung (11b, 11c) eingerichtet ist; und/oder [**j**] wenigstens zwei unterschiedliche, jeweils wenigstens ein Strömungsführungselement (15a, 15b) umfassende Strömungsführungselementanordnungen (16a, 16b) umfasst, [**k**] wobei eine erste Strömungs-

führungselementanordnung (16a) zur Erzeugung einer ersten Teilgasströmung (11a) und eine weitere Strömungsführungselementanordnung (16b) zur Erzeugung einer weiteren Teilgasströmung (11b) eingerichtet ist."

- IX. Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Patents in erteilter Fassung durch die Hinzufügung des folgenden Merkmals zwischen den Merkmalen **b** und **c**:

"[b1] eine Beschichtungseinrichtung, welche zur Ausbildung selektiv zu verfestigender Baumaterialschichten in der Bauebene (E) der Vorrichtung (1) eingerichtet ist, wobei die Beschichtungseinrichtung ein ein klingenförmiges Beschichtungswerkzeug umfassendes Beschichtungselement sowie eine Führungseinrichtung zur Führung des Beschichtungselements entlang einer definierten Bewegungsbahn umfasst, und".

- X. Die Parteien haben im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

*Anspruchsauslegung*

- *Einsprechende*

Bei den Merkmalen **e** bis **g** handle es sich nicht um Vorrichtungsmerkmale, sondern um Verfahrensmerkmale, die lediglich eine Eignung der Strömungserzeugungseinrichtung definierten. Ein Hinweis, der für eine technisch sinnvolle Auslegung des Merkmals **e** relevant sei, finde sich in Absatz [0041] des Streitpatents in Verbindung mit Figur 1. Die Einströmelemente 9a, 9b der Figur 1 seien als diskrete, in einem gewissen Abstand von der oberen bzw. unteren Prozesskammerwandung 7a, 7b und überdies in einem gewissen Abstand voneinander

positionierte Elemente dargestellt. Infolgedessen existierten nicht von Einströmelementen 9a, 9b abgedeckte Bereiche der Prozesskammerwandung 7c. Außerdem bedinge die Anordnung des Ausströmbereichs 10 ungefähr auf halber Höhe der Prozesskammerhöhe H einen in Richtung des Ausströmbereichs 10 konvergierenden Verlauf der Teilgasströmungen 11a, 11b, wobei bestimmte Eckbereiche zwar mit Gas geflutet aber nicht direkt von einer der Teilgasströmungen 11a, 11b durchströmt würden. Dasselbe gelte bezüglich Figur 3 des Streitpatents, welche das Einströmelement 9a in einem gewissen Abstand zur Prozesskammerwandung 7c zeige, und bezüglich Figur 4 des Streitpatents, welche eine Beschichtungseinrichtung 6 außerhalb des Einströmbereichs darstelle. Die einzige technisch sinnvolle Auslegung des Merkmals **e** wäre daher, dass die Prozesskammer 7 über die gesamte Prozesskammerhöhe H mit Gas gefüllt sein muss, um die erforderliche Inertgasatmosphäre in der Prozesskammer 7 zu gewährleisten. Eine engere Auslegung dieses Merkmals sei nicht gerechtfertigt.

Das Merkmal **f** sei nicht derart eng auszulegen, dass die Teilgasströmungen die Prozesskammer entlang ihres gesamten Strömungswegs parallel übereinander durchströmen müssen. Vielmehr sei durch die Anordnung und Dimensionierung des Auslasses 10 ein in Richtung des Ausströmbereichs konvergierender Verlauf der Teilgasströmungen 11a, 11b unerlässlich, um eine Gasabfuhr aus der Prozesskammer 7 zu ermöglichen. Figur 4 des Streitpatents offenbare sogar eine Variante, bei der die erste Teilgasströmung 11a in einem zum Einströmelement 9a benachbarten Bereich der Prozesskammer 7 in Richtung der Prozesskammerwandung 7b ströme. In einem dem Ausströmbereich benachbarten Bereich der Prozesskammer 7 seien gar keine parallel übereinander



strömenden Teilgasströmungen vorhanden. Die einzelnen Teilgasströmungen 11a, 11b, 11c seien nicht derart "homogen", dass alle Komponenten der jeweiligen Teilgasströmungen die gleiche Strömungsrichtung hätten. Ferner sei zumindest in einem zu dem Ausströmbereich benachbarten Bereich der Prozesskammer 7 mit einer Vermischung der einzelnen Teilgasströmungen 11a, 11b, 11c zu rechnen. Vor diesem Hintergrund sei das Merkmal **f** derart breit auszulegen, dass mehrere (aber nicht zwangsläufig alle) Teilgasströmungen in einem nicht näher definierten Abschnitt der Prozesskammer parallel übereinander strömen, wobei die Teilgasströmungen Strömungskomponenten mit unterschiedlichen Strömungsrichtungen haben könnten und auch eine Vermischung der einzelnen Teilgasströmungen möglich sei.

- *Patentinhaberin*

Ausweislich des Absatzes [0015] des Streitpatents sei das Merkmal **e** so zu verstehen, dass in Höhenrichtung betrachtet kein Prozesskammerbereich existiere, der nicht von der Gasströmung durchströmt werde. Entsprechendes werde in Absatz [0041] im Zusammenhang mit dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 erwähnt. Diese Erläuterung werde die Fachperson heranziehen, um die in den Figuren des Streitpatents gezeigten Ausführungsbeispiele zu verstehen. Aufgrund der Tatsache, dass diese ausdrücklich als Prinzipdarstellungen bezeichnet seien, sei der Umstand, dass in Figur 1 des Dokuments D1 zwischen den Einströmelementen 9a, 9b ein Abstand gezeigt sein möge, unschädlich für die Interpretation des Ausführungsbeispiels. Gleiches gelte für die Eckbereiche im Bereich der Austrittswand. Die Auslegung der Kammer, dass die Prozesskammer zumindest in einem Bereich zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich über ihre gesamte Höhe durchströmt

werde, berücksichtige nicht hinreichend, dass das Merkmal **e** in einem konkreten technischen Kontext mit den Merkmalen **c** und **d** stehe. Letztere vermittelten der Fachperson klar, welche "Erstreckung" die Gasströmung innerhalb der Prozesskammer in lateraler und vertikaler Richtung aufweist. Dass die Prinzipdarstellung gemäß Figur 4 des Streitpatents die Fachperson nicht zu einem anderen Verständnis führe, ergebe sich auch aus Absatz [0062] und aus dem in der Figur dargestellten Hohenbereich H1, welcher sich analog zu den übrigen Figuren vertikal bis zum Boden der Prozesskammer erstrecke. Dem Versuch der Einsprechenden, den technischen Sinngehalt des Anspruchs dahin zu ändern, dass das Merkmal **e** lediglich als ein Füllen einer Prozesskammer mit einer Gasströmung zu verstehen sei, müsse alleine schon aufgrund des in diesem Merkmal verwendeten Wortes "durchströmt" widersprochen werden.

Das Merkmal **f** stehe ebenso im Zusammenhang mit den vorherigen Merkmalen **c** bis **e** und definiere die von der Strömungserzeugungseinrichtung erzeugbare bzw. erzeugte Gasströmung dahin weiter, dass die Gasströmung in mehrere die Prozesskammer parallel übereinander durchströmende Teilgasströmungen aufgeteilt sei. Das Argument der Einsprechenden, wonach das Merkmal **f** so zu verstehen sei, dass nicht zwangsläufig alle Teilgasströmungen parallel übereinander strömen, wobei die Teilgasströmungen Strömungskomponenten mit unterschiedlichen Strömungsrichtungen haben können und auch eine Vermischung der einzelnen Teilgasströmungen möglich ist, sei nicht überzeugend.

*Hauptantrag - Einspruchsgrund nach Artikel 100 a)  
i.V.m. Artikel 54 EPÜ*

- *Einsprechende*

Ähnlich wie im Dokument D1, würden auch im Streitpatent die Teilgasströmungen 11a bis 11c in Richtung des Ausströmbereichs 10 zusammengeführt. Folglich habe die im Dokument D1 eingesetzte Strömungseinrichtung die Eignung, eine in Teilgasströmungen aufgeteilte Gasströmung zu erzeugen, die die Prozesskammer über ihre gesamte Höhe durchströme, wobei die Teilgasströmungen die Prozesskammer parallel übereinander durchströmen. Dies gelte insbesondere für das alternative Ausführungsbeispiel gemäß Absatz [0058] des Dokuments D1. Bezüglich des Merkmals **g** offenbare das Dokument D1 in Absatz [0059] eindeutig eine Steuereinheit, die die Zufuhr von Gas in die Prozesskammer 12 derart steuere, dass ein über den Gaseinlass 26 in die Prozesskammer zugeführter Volumenstrom größer sei als ein über den weiteren Gaseinlass 42 in die Prozesskammer 12 zugeführter Volumenstrom. Deshalb sei der Gegenstand des Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber dem Dokument D1.

- *Patentinhaberin*

Der aus einem porösen Material gebildete Gaseinlass 26 im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 des Dokuments D1 erstrecke sich nicht über die gesamte Höhe der Prozesskammer, siehe auch Absatz [0054] des Dokuments D1. Dies wäre auch nicht möglich, denn dann wäre es kein Platz für die Anordnung des schlitzförmigen Gaseinlasses 42 gegeben. Zudem weise der erste Prozessgasstrom F1 eine Strömungsrichtungskomponente v1 auf, welche vertikal ausgerichtet sei, was dazu führe, dass der erste Pro-

zessgasstrom F1 - wie auch in Figur 1 klar dargestellt - nach unten gesaugt werde und die Prozesskammer 12 sonach nicht über ihre gesamte Höhe durchströmen könne. Demnach existiere in Höhenrichtung betrachtet ein erheblicher Prozesskammerbereich, der nicht von der Gasströmung durchströmt werde, sodass keine unmittelbaren und eindeutigen Angaben zu den Merkmalen **c** bis **e** enthalten seien. Dies gelte genauso für das Alternativbeispiel des Absatzes [0058] des Dokuments D1, welcher zusammen mit dem Absatz [0057] gelesen werden müsse. Aus dem Umstand, dass der erste Gaseinlass 26 und der zweite Gaseinlass 42 gemäß dem Absatz [0056] des Dokuments D1 von derselben Gasquelle versorgt würden, ergebe sich außerdem, dass die Merkmale **f** und **g** - und somit auch die Merkmale **h** bis **k** - nicht mit der geforderten Unmittelbarkeit und Eindeutigkeit offenbart seien. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei somit neu gegenüber dem Dokument D1.

#### *Hilfsantrag 1 - Zulässigkeit der Änderungen*

##### *- Einsprechende*

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 der Patentinhaberin enthalte das Merkmal **b1**, nicht jedoch das weitere Merkmal, wonach die Vorrichtung eine Belichtungseinrichtung aufweise. Auf Seite 2, letzter Absatz bis Seite 3, erster Absatz der ursprünglich eingereichten Anmeldung sei die Beschichtungseinrichtung jedoch nur in Kombination mit einer Belichtungseinrichtung offenbart. Das in diesem Zusammenhang von der Patentinhaberin zitierte Merkmal **a** des Anspruchs 1 stelle eine reine Zweckangabe dar, die einen Vorrichtungsanspruch nur sehr begrenzt einschränke. Das implizite Vorhandensein einer Belichtungseinrichtung lasse sich daraus jedenfalls nicht ableiten. Stattdessen könne die beanspruchte

Vorrichtung auch nur bei der Prozesskammer beginnen. Die isolierte Aufnahme des Merkmals **b1** in den Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 löse dieses Merkmal in unzulässiger Weise aus dem Kontext der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Folglich verstoße Hilfsantrag 1 gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

- *Patentinhaberin*

Für eine Fachperson ergebe sich das Vorhandensein einer Belichtungseinrichtung unweigerlich aus den Merkmalen des Oberbegriffs des erteilten Anspruchs 1. Andernfalls wäre die beanspruchte Eignung der Vorrichtung nicht gegeben. Die beanspruchte Vorrichtung müsse auch bei einem Austausch oder einer Anpassung immer mit einer entsprechenden Belichtungseinrichtung ausgestattet sein, welche sonach implizit im Wortlaut des Anspruchs 1 vorhanden sei. Daher seien die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt.

*Hilfsantrag 1 - Neuheit*

- *Einsprechende*

Nach Absatz [0018] des Dokuments D2 werde zwischen der unteren und oberen Einströmdüse 22, 28 einerseits und der Absaugdüse 24 andererseits ein zumindest teilweise über der Bauplattform 14 und der Aufbau- und Fügezone 16 verlaufender definierter Gasstrom 30 bzw. 28 ausgebildet. Wie in Figur 1 des Dokuments D2 gezeigt, erzeuge die obere Einströmdüse 26 tatsächlich mehrere Teilgasströmungen 28, von denen drei entsprechend dem Merkmal **f** ersichtlich parallel zu der unteren Teilgasströmung 30 strömten. Deshalb sei die Feststellung der Einspruchsabteilung, dass die aus dem Auslass 26 austretende Gasströmung 28 diffus sei und nicht als

gerichtete oder laminare Gasströmung angesehen werden könne, die parallel zu der Gasströmung ströme, falsch. In diesem Zusammenhang sei angemerkt, dass weder Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 noch die Ausführungsformen des Streitpatents die Existenz von mehr als zwei Teilgasströmungen ausschließen. Zudem umfasse der beanspruchte Schutzbereich auch Anordnungen, bei denen eine oder mehrere Teilgasströmungen eben nicht parallel zu einer anderen Teilgasströmung strömten. Das Streitpatent zeige mit Figur 4 sogar explizit eine derartige Anordnung. Überdies wiesen zwei der Teilgasströmungen 28 des Dokuments D2 eine Strömungsrichtung auf, die um 90° gegenüber der Strömungsrichtung des Gasstroms 30 gedreht sei und sich folglich im Sinne des Merkmals **g** in der Strömungsrichtung vom Gasstrom 30 unterschieden. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 sei folglich nicht neu gegenüber dem Dokument D2.

Bei der im Dokument D3 beschriebenen Vorrichtung werde über den Einlass 7 und einen Verteiler 8 Argon in die Prozesskammer 1 geleitet. Wie Figur 1 zu entnehmen sei, durchströme diese Schutzgas einen unteren Abschnitt der Prozesskammer über ihre gesamte Höhe und Breite. Ferner werde im Bereich eines Einkoppelfensters 10 ein Helium-Gasstrom über Einlassöffnungen 13 in die Prozesskammer geleitet. Der Helium-Gasstrom fülle den gesamten erhöhten Bereich der Kammer 1 und ströme dann gemeinsam mit dem Argon-Gasstrom in Richtung der Auslassöffnungen 9. Zumindest in einem unterhalb des Einkoppelfensters liegenden Bereich der Prozesskammer 1 wiesen der Helium-Gasstrom und der Argon-Gasstrom parallel übereinander strömende Strömungskomponenten auf. Das Merkmal **f** verlange bei korrekter Auslegung weder, dass die Teilgasströmungen über ihren gesamten Strömungsweg parallel übereinander strömen, noch werde durch das Merkmal **f**

die Existenz von Strömungskomponenten mit unterschiedlichen Strömungsrichtungen in den Teilgasströmungen ausgeschlossen. Schließlich sei auch eine Vermischung der Teilgasströmungen möglich. Anspruch 1 sei daher auch gegenüber dem Dokument D3 nicht neu.

Bei der im Dokument D4 beschriebenen Anordnung sei es physikalisch unmöglich, dass die als "Gas knife" und "Gas blanket" bezeichneten Gasströme lediglich in einem Teil der Prozesskammer verblieben und die Prozesskammer nicht über ihre gesamte Höhe ausgefüllt werde. Sonst würde Umgebungsluft beispielsweise im mittleren Bereich der Prozesskammer verbleiben, was zur Oxidation des zu verarbeitenden Metallpulvers führen würde und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Vorrichtung unmöglich machen würde. Auch die im Streitpatent beschriebenen Einströmelemente 9a, 9b seien in allen in den Figuren gezeigten Ausführungsformen in einem gewissen Abstand von einer oberen bzw. bodenseitigen Prozesskammerwandung 7a, 7b angeordnet. Ferner offenbare das Dokument D4 in Absatz [0021] explizit, dass die Vorrichtung eine Gaszufuhrvorrichtung zur Aufrechterhaltung einer Inertgasatmosphäre sowohl oberhalb als auch unterhalb der Bauplattform aufweise. Selbst wenn das "Gas knife", wie von der Einspruchsabteilung spekuliert, in einem Ausführungsbeispiel lediglich als Schicht mit einer bestimmten Dicke bereitgestellt werde, so sei die Strömungseinrichtung der im Dokument D4 beschriebenen Vorrichtung immer noch geeignet, eine Gasströmung zu erzeugen, die die Prozesskammer im Sinne des Merkmals e über ihre gesamte Höhe fülle bzw. durchströme. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher auch gegenüber dem Dokument D4 nicht neu.

Die im Dokument D5 beschriebene Vorrichtung offenbare in Absatz [0030] explizit, dass im Prozessraum 6

Schutzgasatmosphäre herrsche. Vor diesem Hintergrund sei die Strömungseinrichtung der im Dokument D5 beschriebenen Vorrichtung zweifellos zumindest geeignet, eine Gasströmung zu erzeugen, die die Prozesskammer im Sinne des Merkmals **e** über ihre gesamte Höhe fülle bzw. durchströme, zumal es bei einer solchen Anordnung physikalisch unmöglich sei, dass der oberhalb der Schutzströmungsschicht 30 liegende Bereich der Prozesskammer leer bleibe und nicht mit Gas gefüllt werde. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher auch gegenüber dem Dokument D5 nicht neu.

- *Patentinhaberin*

Eine unmittelbare und eindeutige Offenbarung insbesondere des Merkmals **f** sei dem Dokument D2 nicht zu entnehmen. Das im Dokument D2 beschriebene Prinzip der wesentlichen Erzeugung eines homogenen Strömungsfelds widerspreche der Offenbarung einer Aufteilung des Gasstroms in mehrere die Prozesskammer parallel übereinander durchströmende Teilgasströmungen, welche sich in wenigstens einem die Strömungseigenschaften der jeweiligen Teilgasströmungen betreffenden Strömungsparameter unterschieden. Die Konfiguration der oberen Einströmdüse 26 in Figur 1 des Dokuments D2 ermögliche es offensichtlich nicht, dass mehrere Gasströmungen erzeugt würden, welche die Prozesskammer (über die gesamte Höhe) parallel übereinander durchströmten. Zwar sei die aus der oberen Einströmdüse 26 austretende Gasströmung zwangsläufig diffus und weise mehrere orthogonal zueinander ausgerichtete Strömungskomponenten auf, welche in Figur 1 durch Pfeile dargestellt würden. Jedoch lehre das Dokument D2 mehrfach ausdrücklich, dass der Gasstrom 28 in Richtung der Bauplattform 14 gelenkt sei. Daher sei der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber dem Dokument D2.



In Figur 1 des Dokuments D3 werde die Prozesskammer nicht über ihre gesamte Höhe mit parallel zueinander strömenden Teilgasströmungen durchströmt. Überdies ströme der über die Öffnung 13 eintretende Helium-Gasstrom eindeutig nicht parallel zum über die Öffnung 7 eintretenden Argon-Gasstrom. Vielmehr ströme im oberen Bereich der Prozesskammer das Helium nach unten, während das Argon von rechts nach links ströme. Außerdem seien die Volumenströme unterschiedlich. Dadurch entstünden Verwirbelungen. Zumindest das Merkmal **f** sei nicht offenbart. Daher sei der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber dem Dokument D3.

Dokument D4 offenbare nicht, dass eine Gasströmung die Prozesskammer über die gesamte Prozesskammerhöhe durchströmt. Die in Figur 4 des Dokuments D4 als "Gas knife" bezeichnete erste Gasströmung sei räumlich getrennt von der als "Gas blanket" bezeichneten zweiten Gasströmung. Außerdem sei die obere Einströmöffnung weit von der Decke der Prozesskammer entfernt. Durch die Vorrichtung gemäß Dokument D4 sollten zwei gesonderte, vertikal zueinander beabstandete Gasströmungen erzeugt werden, welche jeweils nur lokal wirken. Anders verhalte es sich in den Figuren des Streitpatents, in denen jeweils mehreren Strömungslinien dargestellt seien. Absatz [0021] des Dokuments D4 beziehe sich auf einen anderen Sachverhalt und sei deshalb nicht relevant in diesem Zusammenhang. Des Gegenstand des Anspruchs 1 sei damit neu gegenüber dem Dokument D4.

Die Schutzgasfördereinrichtung des Dokuments D5 weise Mittel 32, 38, 42 zur Erzeugung und Aufrechterhaltung einer für vom Baufeld 25 ausgehenden Prozessrauch 28 nahezu undurchdringlichen Trennzone 30 in Form einer

Schutzgasströmungsschicht zwischen dem Baufeld 25 und der dem Baufeld 25 oben gegenüberliegenden Seite 9 des Prozessraumgehäuses 8 (vgl. Absatz [0032] und Figur 1). Die Schutzgasströmungsschicht ströme daher nur innerhalb der Trennzone 30 und damit, entgegen Merkmal **e**, nicht über die gesamte Prozesskammerhöhe. Figur 2 des Dokuments D5 zeige den von den Einströmdüsen 32, 44 erzeugten Schutztunnel 46 (vgl. Absatz [0035]), woraus sich wiederum klar ergebe, dass ein Durchströmen der Prozesskammer über die gesamte Prozesskammerhöhe nicht möglich sei. Des Gegenstand des Anspruchs 1 sei damit neu gegenüber dem Dokument D5.

*Hilfsantrag 1 - erfinderische Tätigkeit*

*a) Ausgehend vom Dokument D6*

*- Einsprechende*

Die Teilgasströmungen seien in Figur 1 des Dokuments D6 als parallele Linien dargestellt. Deshalb sei das Merkmal **f** vom Dokument D6 offenbart und der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von der Offenbarung des Dokuments D6 lediglich durch das Merkmal **g**. Diesbezüglich sei Absatz [0019] des Streitpatents zu entnehmen, dass die Verwendung mehrerer Teilgasströmungen mit unterschiedlichen Strömungseigenschaften die Effizienz der Entfernung entsprechender partikulärer Verunreinigungen aus der Prozesskammer erhöhe. Die objektive technische Aufgabe könne dementsprechend formuliert werden, die aus dem Dokument D6 bekannte Vorrichtung derart zu modifizieren, dass partikuläre Verunreinigungen effizienter aus der Prozesskammer entfernt werden könnten. Zwar unterscheide sich die Konstruktion der Prozesskammer im Dokument D3 von derjenigen des Dokuments D6, jedoch lehre das Doku-

ment D3, dass das Einkoppelfenster 10 vor Verunreinigungen geschützt werden könne, indem ein leichteres Schutzgas in einem oberen Bereich der Prozesskammer 1 zugeführt werde, sodass sowohl die Dämpfe als auch das schwere Schutzgas in einem unteren Bereich der Kammer 1 verblieben. Überdies sorgten die unterschiedlichen Volumenströme der Schutzgase im Dokument D3 dafür, dass auch bei einem Bauprozess über mehrere Stunden die Verunreinigung des Fensters verhindert und gleichzeitig die Wirkung des Schutzgasstroms auf den Bearbeitungsprozess aufrechterhalten bleibe. Die Fachperson wäre daher durch die Offenbarung des Dokuments D3 unmittelbar angeregt worden, zur Lösung der oben genannten Aufgabe bei der aus dem Dokument D6 bekannten Vorrichtung über die Düsen 23 Schutzgase unterschiedlicher Dichte und/oder Teilgasströmungen mit verschiedenen Volumenströmen der Prozesskammer zuzuführen. Die Umsetzung dieser Lösung hätte sich ohne Weiteres angeboten, da die aus dem Dokument D6 bekannte Vorrichtung bereits zwei Düsen 23 aufweise. Entsprechend hätte die Fachperson die Ansteuerung der Düsen 23 und ggf. das Design des Gitterelements 21 des Dokuments D6 derart modifiziert, dass die über die obere Düse 23 in die Prozesskammer zugeführte Teilgasströmung eine höhere Strömungsgeschwindigkeit aufweise als die über die untere Düse 23 in die Prozesskammer zugeführte Teilgasströmung. Bei geeigneter Wahl solcher Strömungsparameter, stelle die Zufuhr von Teilgasströmungen mit unterschiedlichen Strömungsparametern keineswegs eine von der Patentinhaberin behauptete völlige Abkehr von dem im Dokument D6 nicht näher quantifizierten "sanften" Eintritt des Gasstroms in die Kammer dar. Dabei sei zu berücksichtigen, dass auch bei einem hohen Volumenstrom durch einen entsprechend gewählten Strömungsquerschnitt eine gleichmäßige Strömung erreicht werden könne. Auch das Dokument D5 offenbare, dass durch Schutzgasströmung

gen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit partikelförmige Verunreinigungen besser und effizienter aus dem Prozessraum entfernt und Komponenten der Vorrichtung vor diesen Verunreinigungen geschützt werden könnten. Die Überlegung, dass die Kombination der Dokumente D6 und D5 aufgrund des Abstands zwischen der oberen Einströmdüse 32 und der Prozessraumdecke im Dokument D5 zu Strömungen geführt hätte, die nicht über die gesamte Höhe der Prozesskammer strömen, sei schon deshalb nicht schlüssig, da auch das Dokument D6 einen solchen Abstand offenbare. Ähnlich wie bei der Kombination der Dokumente D6 und D3 hätte die Fachperson im Lichte der Offenbarung des Dokuments D5 die Ansteuerung der im Dokument D6 beschriebenen Düsen 23 und ggf. das Design des Gitterelements 21 derart modifiziert, dass die über die obere Einströmdüse 23 in die Prozesskammer zugeführte Teilgasströmung eine höhere Strömungsgeschwindigkeit aufweise als die über die untere Düse 23 in die Prozesskammer zugeführte Teilgasströmung. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- *Patentinhaberin*

Wesentlich für das im Dokument D6 beschriebene Prinzip sei, dass der Gasstrom 15 der Prozesskammer 5 von einem Seitenbereich her über einen Diffusor 17 zugeführt werde, welcher gemäß Absatz [0007] für einen relativ "sanften" Eintritt des Gasstromes in die Prozesskammer Sorge. Dies ermögliche, dass Gasvolumen der Prozesskammer im Wesentlichen gleichmäßig seitlich ausgescho- ben und über die gesamte Höhe der Prozesskammer abgesaugt werde. Die Absätze [0007], [0008], [0009] und [0011] des Dokuments D6 bezögen sich allesamt auf das gesamte, die Prozesskammer durchströmende "Gasvolumen" und somit auf den gesamten "Volumenstrom", welcher

daher nicht in mehrere Teilgasströmungen aufgeteilt sei. Die an den Düsen 23 gezeichneten Pfeile in der Figur 1 des Dokuments D6, insbesondere der schräg zur Bauebene 16 gerichtete Pfeil, würden veranschaulichen, dass die Düsen diffus bzw. ungerichtet austretende Gasströme in die Prozesskammer 5 abgeben. Es bestehe kein Grund, anzunehmen, dass durch die Düsen 23 parallel übereinander strömende Teilgasströmungen erzeugt werden könnten, welche sich in mindestens einem Strömungsparameter unterscheiden. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich somit von der Offenbarung des Dokuments D6 durch die Merkmale **f** und **g**. Eine Ausgestaltung mit Teilgasströmungen unterschiedlicher Strömungsparameter stünde im Widerspruch zu diesem Prinzip des Dokuments D6. Die Fachperson hätte keine Veranlassung gehabt, das Prinzip einer gleichmäßigen Durchströmung aufzugeben, und die Prozesskammer mit mehreren im Dokument D3 offenbarten Teilgasströmungen zu durchströmen, welche durch die unterschiedliche Volumenströme bzw. Strömungsgeschwindigkeiten zu Turbulenzen führen. Es sei auch fraglich, wo das im Dokument D3 offenbarte zweite Schutzgas in die Prozesskammer des Dokuments D6 eingebracht bzw. wie der geforderte sanfte Eintritt des Gasstroms damit sichergestellt werden solle. Außerdem lehre das Dokument D6 eine sehr konkrete konstruktive Konfiguration einer gattungsgemäßen Vorrichtung mit einem von einem Seitenbereich her über einen Diffusor zugeführten Gasstrom. Es hätte für die Fachperson ausgehend vom Dokument D6 keinen Grund gegeben, sich mit der Offenbarung des Dokuments D3 zu befassen, die offensichtlich eine ganz andere Konfiguration einer Prozesskammer vorschläge, nämlich mit einem erhöhten Bereich, in dem das Einkoppelfenster angeordnet sei und in welchem mehrere umlaufende Einlassöffnungen für ein zweites Gas vorgesehen seien. Deshalb beruhe die Beurteilung der

Einsprechenden im Hinblick auf die Kombination des Dokuments D6 mit einem der Dokumente D3 oder D5 auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise. Außerdem offenbare keines der Kombinationsdokumente D3 und D5 die faktisch gegenüber Dokument D6 existierenden Unterscheidungsmerkmale. Ein Naheliegen der beanspruchten Vorrichtung ausgehend vom Dokument D6 sei daher nicht zu begründen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

*b) Zulassung des Einwands ausgehend vom Dokument D5*

*- Einsprechende*

Zwar sei der Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend vom Dokument D5 nicht Gegenstand des erstinstanzlichen Einspruchsverfahrens gewesen, dieser sei jedoch eine Reaktion auf die Einlassungen der Einspruchsabteilung in Punkt 5.3. ihrer Entscheidungsbegründung, insbesondere auf die Feststellung, dass die Fachperson die Vorrichtung gemäß dem Dokument D4 bzw. D5 nur als Ganzes betrachtet und daher ein aus dem Dokument D4 bzw. D5 bekanntes Merkmal nicht mit einem anderen Dokument wie z.B. D6 kombiniert hätte. Ein derartiges Argument sei während des erstinstanzlichen Einspruchsverfahrens weder von der Patentinhaberin noch von der Einspruchsabteilung angeführt worden. Der neue Einwand sei damit zum frühestmöglichen Zeitpunkt im Verfahren vorgebracht worden, er basiere auf einem bereits innerhalb der Einspruchsfrist vorgelegten Dokument D5 und sei weder besonders komplex noch beeinträchtige er die Verfahrensökonomie. Der neue Einwand solle deshalb in das Verfahren zugelassen werden.

- *Patentinhaberin*

Das neue Vorbringen der Einsprechenden sei verspätet und mangels *prima facie* Relevanz nicht zuzulassen. Die Struktur des Aufgabe-Lösungs-Ansatzes dürfe kein Forum bieten, in dem die Einsprechende beliebig viele Angriffe auf die erfinderische Tätigkeit entwickeln könne, in der Hoffnung, dass einer davon Erfolg habe.

## **Entscheidungsgründe**

### *Anspruchsauslegung*

#### a) *Merkmal e*

1. Mit dem Merkmal **e** soll die beanspruchte Vorrichtung dahingehend eingeschränkt werden, dass eine gemäß Merkmal **c** von einer Strömungseinrichtung erzeugte Gasströmung die Prozesskammer "über die gesamte Prozesskammerhöhe (H)" durchströmt.
2. Es besteht Uneinigkeit zwischen den Beteiligten, wie dieses Merkmal zu verstehen ist. Dabei wurde insbesondere auf die Absätze [0015] und [0041] des Streitpatents verwiesen.
3. Absatz [0015] des Streitpatents enthält diesbezüglich folgendes Feststellung:

*"[...] In Höhenrichtung betrachtet, existiert damit kein Prozesskammerbereich, der nicht von der Gasströmung durchströmt wird."*

Es stellt sich nun die Frage, wann eine zwischen einem Einströmbereich und einem Ausströmbereich erzeugte

Gasströmung diese Bedingung erfüllt, zumal Absatz [0015] weiter ausführt, dass sich der Einströmbereich nicht zwingend über die gesamte Prozesskammerhöhe erstrecken muss, sondern

*"[...] über eine geeignete Ausrichtung der Gasströmung bzw. eines Teils der Gasströmung ebenso erreicht werden kann, dass die Gasströmung die Prozesskammer über die gesamte Prozesskammerhöhe durchströmt."*

4. Zum besseren Verständnis dieser zunächst widersprüchlichen Angaben wird die Figurenbeschreibung des Streitpatents herangezogen.
- 4.1 In den Figuren 1 und 2 sind der Einströmbereich 9 und der Ausströmbereich 10 der Prozesskammer 7 einander gegenüberliegend in den seitlichen Prozesskammerwandungen 7c, 7d angeordnet. Der Einströmbereich 9 besteht aus zwei bzw. drei übereinander angeordneten Einströmelementen 9a, 9b, 9c, und erstreckt sich gemäß Absatz [0041] des Streitpatents über die gesamte Prozesskammerhöhe H. Die Einströmelemente 9a, 9b (Figur 1) bzw. 9a, 9b, 9c (Figur 2) sind in einem gewissen Abstand zu den oberen und unteren Prozesskammerwänden 7a, 7b sowie zueinander dargestellt. Bei dieser Anordnung entstehen an der einlaufseitigen Prozesskammerwand 7c strömungsfreie Bereiche. Außerdem ist der Ausströmbereich 10 als eine etwa auf halber Höhe der Prozesskammerwand 7d positionierte Ausströmöffnung ausgebildet, sodass sich die Strömungslinien der unteren und oberen Teilgasströmungen 11a, 11b mit abnehmender Entfernung zur Prozesskammerwandung 7d zwingend von den unteren bzw. oberen Prozesskammerwänden 7b, 7a ablösen und in Richtung der Ausströmöffnung hinbiegen. Die Eckbereiche der Prozesskammer



werden dabei wenig oder gar nicht von den Teilgasströmungen durchströmt.

- 4.2 In der Ausführungsform gemäß Figur 3 sind die unteren Einströmelemente 9a zur Erzeugung der ersten Teilgasströmung 11a an einer innerhalb der Prozesskammer 7 relativ zur Bauebene bewegbar gelagerten Funktionskomponente der Beschichtungseinrichtung 6 angeordnet. Anders als in den Figuren 1 und 2 befinden sich die Einströmelemente (bzw. der Einströmbereich) somit nicht in der einlaufseitigen Prozesskammerwand 7c, sondern in einem variablen Abstand dazu. Bei dieser Anordnung wird der Bereich zwischen Prozesskammerwand 7c und Einströmelementen 9a nicht von den Teilgasströmungen durchströmt.
- 4.3 Die in Figur 4 dargestellte Prozesskammer 7 weist einen Einströmbereich 9 mit unteren Einströmelementen 9a auf, die in einem vertikalen Abstand zum Prozesskammerboden 7b positioniert sind. Absatz [0062] des Streitpatents gibt unmissverständlich an, dass sich der Einströmbereich bei dieser Anordnung nicht über die gesamte Prozesskammerhöhe H erstreckt, sondern dass die unteren Einströmelemente 9a in einem Abstand zum Prozesskammerboden 7b angeordnet sind, der einen Freiraum bildet, in dem die Beschichtereinrichtung 6 bewegt werden kann. Dieser Freiraum umfasst somit einen Bereich, der nicht von den Teilgasströmungen durchströmt wird.
- 4.4 Zusammenfassend schließt jede der im Streitpatent dargestellten Ausführungsformen mehrere Bereiche der Prozesskammer zwischen Einström- und Ausströmbereich ein, die nicht von Gas durchströmt werden. Die Aussage in den Absätzen [0015] und [0041] des Streitpatents, dass, in Höhenrichtung betrachtet, kein Prozesskammer-

bereich existiert, der nicht von der Gasströmung durchströmt wird, ist daher nur beschränkt für einen Teilbereich der Prozesskammer gültig.

5. Daraus schließt die Kammer, in Übereinstimmung mit der Auffassung der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung, dass das Merkmal **e** dahingehend zu verstehen ist, dass die Prozesskammer zumindest in einem Bereich zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich über ihre gesamte Höhe durchströmt wird.
6. Der Auslegung der Einsprechende, wonach die Prozesskammer 7 über die gesamte Prozesskammerhöhe H mit Gas gefüllt sei, um die erforderliche Inertgasatmosphäre in der Prozesskammer 7 zu gewährleisten, kann nicht zugestimmt werden, da sie die ausdrückliche Verwendung des Begriffs "durchströmt" in Anspruch 1 außer Betracht lässt.

b) *Merkmal **f***

7. Auch das Merkmal **f** ist unter Bezugnahme auf die verschiedenen im Streitpatent dargestellten Ausführungsformen dahingehend auszulegen, dass die von der Strömungseinrichtung erzeugten Teilgasströmungen zumindest in einem Bereich der Prozesskammer zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich parallel übereinander die Prozesskammer durchströmen. Dies ergibt sich nicht nur aus der Anordnung der Ausströmöffnung 10 in der Prozesskammerwand 7d, welche zwingend dazu führt, dass sich die einzelnen Teilgasströmungen 11a und 11b vor Austritt aus der Prozesskammer aufeinander hinzubewegen und miteinander vermischen, sondern auch aus der zunächst schräg verlaufenden Teilgasströmung 11a in Figur 4.

Hauptantrag

*Einspruchsgrund nach Artikel 100 a) i.V.m. Artikel 54 EPÜ*

8. Das Dokument D1 stellt unbestritten Stand der Technik nach Artikel 54 (3) EPÜ dar. Es offenbart eine Vorrichtung zur additiven Herstellung dreidimensionaler Objekte, welche eine Prozesskammer 12 mit zwei Gaseinlässen 26, 42 in einer ersten seitlichen Wand 38 und einem Gasauslass 32 in einer gegenüberliegenden seitlichen Wand 40 aufweist, siehe die Figuren 1 und 3. Entsprechend werden zwei parallel übereinander liegende Teilgasströmungen F1, F2 erzeugt. Ähnlich wie in der Ausführungsform der Figuren 1 und 2 des Streitpatents biegt sich die obere Teilgasströmung F1 mit abnehmender Entfernung zur ausströmseitigen Wand 40 in Richtung des Gasauslasses 32 hin. Wie die Strömungslinien in den Figuren 1 und 3 des Dokuments D1 zeigen, wird die Prozesskammer in zumindest einem Bereich zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich über ihre gesamte Höhe durchströmt. Gemäß der Anspruchsauslegung oben im Punkt 5. ist das Merkmal **e** daher in Verbindung mit den Merkmalen **a** bis **d** im Dokument D1 offenbart.
9. Nebenbei bemerkt, offenbart Absatz [0058] des Dokuments D1 eine alternative Ausführungsform, wonach sich der Gasauslass 32 in vertikaler Richtung über die gesamte Höhe der Prozesskammer erstreckt. In diesem konkreten Beispiel erfolgt daher keine Ablenkung der Gasströmung nach unten, sodass sich der Prozesskammerbereich, für welchen die Bedingung des Merkmals **e** gilt, über den in den Figuren 1 und 3 gezeigten Bereich bis zum Auslass hinaus erstreckt.
10. Hinsichtlich der Merkmale **f** bis **k** stellt die Kammer

Folgendes fest. Der erste, obere Gaseinlass 26 der Vorrichtung des Dokuments D1 ist als eine paneelförmige, gasdurchlässige, poröse Komponente 36 in der Prozesskammerwandung 38 ausgebildet (siehe Absatz [0050] des Dokuments D1). Die Porosität ist entweder über die gesamte Oberfläche gleichmäßig oder sie variiert abschnittsweise (siehe Absatz [0053] des Dokuments D1). Dazu ist innerhalb einer Vorkammer 50 zwischen dem Gaseinlass 26 und dem Gaszufuhr 30 eine Dispersionseinheit 56 angeordnet (siehe Figur 3 des Dokuments D1). Der zweite, untere Gaseinlass 42 ist als schlitzförmige Öffnung in der Prozesskammerwandung 38 unterhalb des ersten Gasauslasses 26 ausgebildet. Die Zufuhr von Gas erfolgt direkt über den Kanal 46 (siehe Figur 3 des Dokuments D1). Die Gaseinlässe 26, 30 sind somit im Sinne von Merkmal **h** unterschiedlich. Darüber hinaus weisen sie im Sinne von den Merkmalen **i**, **j** und **k** unterschiedliche Einströmelemente und Strömungsführungselemente bzw. Strömungsführungselementenanordnungen auf. Obwohl beide Gaseinlässe 26, 30 von einer gemeinsamen Gasquelle 28 mit einem Schutzgas, bevorzugt Argon oder Stickstoff, versorgt werden (siehe Absätze [0046] und [0056] des Dokuments D1), wird mittels einer (in den Figuren nicht dargestellten) Steuereinheit sichergestellt, dass der über den ersten Gaseinlass 26 in die Prozesskammer fließende Gasvolumenstrom größer ist als der über den zweiten Gaseinlass 42 fließende Gasvolumenstrom (siehe Absatz [0059] des Dokuments D1). Die im Sinne vom Merkmal **f** bereichsweise parallel übereinander fließenden Teilgasströmungen F1, F2m welche in den Figuren 1 und 3 anhand Strömungslinien dargestellt sind, weisen daher unterschiedliche Strömungseigenschaften im Sinne von Merkmal **g** auf.

11. Aufgrund dieser Überlegungen kommt die Kammer zum Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu

ist im Hinblick auf das Dokument D1, sodass der Einspruchsgrund nach Artikel 100 a) i.V.m. Artikel 54 EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung entgegensteht.

12. Dem Hauptantrag kann daher nicht stattgegeben werden.

### Hilfsantrag 1

#### *Zulässigkeit der Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*

13. Die Einspruchsabteilung kam in der angefochtenen Entscheidung zum Schluss, dass die Beschichtungseinrichtung des zusätzlichen Merkmals **b1** ursprünglich nur im Zusammenhang mit einer Belichtungseinrichtung offenbart worden sei, welche jedoch nicht zwingend zum Umfang des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrags 1 gehöre.
14. Die Patentinhaberin bemängelt die Begründung der Einspruchsabteilung mit dem Argument, dass sich für eine Fachperson das Vorhandensein einer Belichtungseinrichtung unweigerlich aus den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ergebe. Die Kammer schließt sich dieser Sichtweise an. Die Zweckangabe "zur additiven Herstellung dreidimensionaler Objekte durch sukzessives schichtweises selektives Belichten und damit einhergehendes sukzessives schichtweises selektives Verfestigen von Baumaterialschichten aus einem vermittels eines Energiestrahls verfestigbaren Baumaterial" setzt voraus, dass die beanspruchte Vorrichtung tatsächlich entsprechend ausgebildet sein muss. Um dreidimensionale Objekte durch sukzessives schichtweises selektives Belichten und Verfestigen von Schichten mittels eines Energiestrahls additiv herzustellen, ist eine Belichtungseinrichtung unerlässlich.

Andernfalls wäre die beanspruchte Eignung nicht gegeben. Die Tatsache, dass eine solche Belichtungseinrichtung ausgetauscht oder angepasst werden kann, bedeutet nicht, dass sie nicht Teil der Vorrichtung ist.

15. Auch wenn das Merkmal **b1** auf Seite 2, Absatz 4 bis Seite 3, Absatz 1 der Anmeldungsbeschreibung als untrennbar verknüpft mit einer in dieser Textpassage ebenfalls erwähnten Belichtungseinrichtung zu betrachten ist, wird das Merkmal **b1** durch seine Aufnahme in Anspruch 1 als Teil einer Vorrichtung, der implizit eine Belichtungseinrichtung aufweist, nicht aus diesem Zusammenhang gelöst.
16. Aus diesen Gründen stellt die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 durchgeführte Änderung keine unzulässige Zwischenverallgemeinerung dar und verstößt nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

*Neuheit (Artikel 54 (1) EPÜ)*

*a) Neuheit im Hinblick auf das Dokument D1*

17. Dokument D1 offenbart keine Beschichtungseinrichtung im Sinne von Merkmal **b1**. Das hat auch die Einsprechende nicht bestritten. Daher ist die Neuheit der mit Hilfsantrag 1 beanspruchten Vorrichtung im Hinblick auf das Dokument D1 gegeben (Artikel 54 (1) und (3) EPÜ).

*b) Neuheit im Hinblick auf das Dokument D2*

18. Dokument D2 offenbart eine Vorrichtung zur additiven Herstellung dreidimensionaler Objekte, welche über zwei Einströmdüsen 22, 26 zur Einleitung eines Schutzgases in die Prozesskammer 12 verfügt (siehe Figur 1). Die untere Einströmdüse 22 ist als Einströmleiste mit einer

Vielzahl von Einströmöffnungen ausgebildet und ist an einer seitlich ausgebildeten Rückwand 60 der Prozesskammer angeordnet. Zwischen der unteren Einströmdüse 22 und der an der gegenüberliegenden Vorderwand 58 in ungefähr gleicher Höhe angeordneten Absaugdüse 24 wird eine erste Teilgasströmung 30 erzeugt, die zumindest teilweise über der Bauplattform 14 verläuft. Zwischen der oberen Einströmdüse 26 und der Absaugdüse 24 wird eine zweite Teilgasströmung 28 erzeugt, die nach Absatz [0018] des Dokuments D2 ebenfalls zumindest teilweise über der Bauplattform 14 verläuft, die jedoch als diffuse, in mehreren Richtungen divergierende Strömung ausgebildet ist (vgl. die fünf orthogonal verlaufenden Pfeile in Figur 1). Dies wird durch die Zeichnungen der Figuren 6 bis 11 bestätigt, in denen die Einströmdüse jeweils mit mehreren Einströmöffnungen 42 dargestellt ist, die zu einem Gasvolumenstrom führen, welcher sich fächerförmig in verschiedene Richtungen ausbreitet.

19. Die diffuse Strömung am Austritt der oberen Einströmdüse 26 steht der Annahme entgegen, dass die die Prozesskammer 12 zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich durchströmenden Gasströmung in mehrere die Prozesskammer parallel übereinander durchströmende Teilgasströmungen aufgeteilt wird. Die Tatsache, dass die obere Teilgasströmung 28 eine Strömungskomponente aufweist, die parallel zur unteren Teilgasströmung 30 gerichtet ist, bedeutet nicht, dass die Teilgasströmungen parallel übereinander die Prozesskammer durchströmen oder dass die Vorrichtung geeignet wäre solche Teilgasströmungen zu erzeugen. In den Ausführungsformen der Figuren 7 und 9 bis 11 des Dokuments D2 ist die Einströmdüse sogar an der oberen Prozesskammerwand 62 montiert, sodass die Einströmöffnungen 42 nach unten, d.h. senkrecht zur zweiten Teilgasströmung 30, ausgerichtet sind.

20. In Anbetracht der obigen Überlegungen kommt die Kammer zum Schluss, dass das Merkmal **f** nicht unmittelbar und eindeutig durch das Dokument D2 offenbart ist. Daher ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 neu im Hinblick auf das Dokument D2 (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

*c) Neuheit im Hinblick auf das Dokument D3*

21. Die aus dem Dokument D3 bekannte Vorrichtung zur additiven Herstellung dreidimensionaler Objekte weist eine Prozesskammer 1 auf, mit einem in der Deckfläche 6 unterhalb des Einkoppelfensters 10 erhöhten Bereich, in den über mehrere Einlassöffnungen 13 ein leichteres Schutzgas, bevorzugt Helium, eingeleitet wird (siehe Figur 1 und Spalte 4, Zeilen 12 bis 20 und 32 bis 34 des Dokuments D3). Dadurch bildet sich ein Puffervolumen, das in der Bearbeitungszone oberhalb der Bauebene 5 entstehende Dämpfe vom Einkoppelfenster fernhält, ohne dass die Durchströmung des schwereren Schutzgases, bevorzugt Argon mit einem gegenüber dem Helium höheren Volumenstrom, im unteren Bereich der Prozesskammer gestört wird (siehe Spalte 2, Zeilen 45 bis 66 und Spalte 4, Zeilen 20 bis 38 des Dokuments D3).
22. Die Einsprechende macht geltend, dass die in Figur 1 des Dokuments D3 dargestellten Teilgasströmungen von Helium und Argon zumindest in einem unterhalb des Einkoppelfensters 10 liegenden Bereich der Prozesskammer 1 "parallel übereinander strömende Strömungskomponenten" aufweisen.
23. Diese Behauptung hält die Kammer nicht für überzeugend. Das über die Einlassöffnungen 13 ringförmig in die Prozesskammer 1 eintretende Helium strömt zunächst von



oben nach unten während das Argon von rechts nach links strömt. An der Stelle, wo die Schutzgase aufeinander-treffen, entsteht eine komplexe Wechselwirkung, die nicht nur von den unterschiedlichen Strömungsrichtun-gen, sondern auch von der durch die unterschiedlichen Volumenströme hervorgerufenen Relativgeschwindigkeit abhängt. Lokale Verwirbelungen und eine gewisse Ver-mischung sind im Bereich unterhalb des Einkoppelfens-ters 10 daher unvermeidbar. Mehrere im Sinne von Merk-mal **f** die Prozesskammer parallel übereinander durch-strömende Teilgasströmungen sind jedoch nicht offenbart.

24. Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Hinblick auf das Dokument D3 (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

*d) Neuheit im Hinblick auf das Dokument D4*

25. Das Dokument D4 offenbart eine Vorrichtung zur addi-tiven Herstellung dreidimensionaler Objekte mit einer innerhalb einer äußeren Kammer 320 angeordneten Pro-zesskammer 220. In der Ausführungsform der Figuren 3 und 4 weist die Prozesskammer jeweils zwei Gaseinlässe 700, 710 und eine in der Nähe des Prozesskammerbodens angeordnete Auslassöffnung 600 auf. Diese ermöglichen laut Absatz [0051] des Dokuments D4 die Aufteilung des Gaskreislaufs in zwei Teile: Der durch den Gaseinlass 700 eintretende Gasvolumenstrom tritt im oberen Bereich ("at a high level") der Prozesskammer ein und dient als optische Abschirmung oder Luftmesser ("optical shield or air knife"; "Gas knife" in Figur 4) zum Schutz der optischen Elemente der Vorrichtung, während der durch den Gaseinlass 710 eintretende Gasvolumenstrom im unteren Bereich ("at a low level") der Prozesskammer einströmt und als Gasdecke ("Gas blanket" in Figur 4)

zum Schutz der Baufläche 235 dient. Absatz [0043] des Dokuments D4 erläutert, dass der für die optische Abschirmung zuständige Gasvolumenstrom als ein planarer Gasstrom hoher Geschwindigkeit gestaltet ist und typischerweise über einen schmalen Schlitz in die Prozesskammer gelangt.

26. Die Offenbarung des Dokuments D4 lässt jedoch nicht erkennen, was genau im mittleren Bereich der Prozesskammer, also zwischen den oberen und unteren Gasvolumenströmen, abläuft. Ferner kann dem Dokument D4 nicht entnommen werden, wie sich das Schutzgas im oberen Bereich der Prozesskammer, d. h. direkt unter dem Einkoppelfenster, verhält. Allein die Tatsache, dass die Prozesskammer 220 vollständig mit Schutzgas gefüllt ist, lässt nicht den Schluss zu, dass sich die gesamte Gasmenge - zumindest in einem Bereich zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich - gemeinsam mit den Teilgasströmungen "Gas knife" und "Gas blanket" in Richtung des Auslasses bewegen muss. Für den Schluss, dass die aus dem Dokument D4 bekannte Vorrichtung geeignet wäre, eine Gasströmung im Sinne von Merkmal **e** über die gesamte Prozesskammerhöhe zu erzeugen, liefert die Offenbarung des Dokuments D4 daher keine unmittelbare und eindeutige Grundlage.

27. Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Hinblick auf das Dokument D4 ist (Artikel 54 (1) und (3) EPÜ).

*e) Neuheit im Hinblick auf das Dokument D5*

28. Auch hinsichtlich des Dokuments D5 ist strittig, ob das Merkmal **e** offenbart ist. Fraglich ist insbesondere, ob der Prozessraum 6 auch oberhalb der in Absatz [0032] des Dokuments D5 als "Trennzone" bezeichneten schnellen

Schutzgasströmungsschicht 30 zumindest in einem Bereich zwischen dem Einströmbereich (rechts) und dem Ausströmbereich (links) durchströmt wird.

29. Die Kammer stellt fest, dass Prozessrauch 28, der beim Umschmelzen des Pulvers unbeabsichtigt am Baufeld 25 erzeugt wird und nach oben hin aufsteigt, nicht nur durch die Schutzgasströmungsschicht 30 daran gehindert wird, zur Prozessraumdecke 9 aufzusteigen. Zwei seitlich angeordnete Einströmdüsen 44 ergänzen die obere Trennzone, indem sie einen tunnelartigen Strömungskanal bilden, der den Prozessrauch aus dem Prozessraum ableitet (siehe Absatz [0035] und Figur 2 des Dokuments D5). Der dadurch entstehende "Schutztunnel" beruht wesentlich darauf, dass das vom Kompressor 42 eingebrachte Schutzgas schnell zwischen jeder der Einströmdüsen 32, 44 und dem Auslass 38 in der gegenüberliegenden Wandung strömt. Bei dieser Anordnung wird der Prozessraum 6 in keinem Bereich zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich über ihre Gesamthöhe vom Schutzgas durchströmt.
30. Das Gegenargument der Einsprechenden, das Schutzgas müsse den Prozessraum über ihre gesamte Höhe durchströmen, weil andernfalls der obere Bereich der Kammer nicht mit Gas gefüllt wäre, überzeugt nicht. Gemäß der Figur 2 des Dokuments D5 sind für die allgemeine Gasversorgung des Prozessraums weitere Schutzgaseinlässe 48 verantwortlich, welche Schutzgas mit einem vergleichsweise kleineren Druck über die gesamte Breite in den Prozessraum 6 einleiten (siehe Absatz [0036] und Figur 2 des Dokuments D5). Es liegt jedoch keine unmittelbare und eindeutige Offenbarung dafür vor, dass sich diese besondere Anordnung der Düsen bzw. Gaseinlässe für eine Gasströmung eignet, die den Prozessraum - zumindest in einem Bereich zwischen

dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich - über die gesamte Höhe durchströmt.

31. Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Hinblick auf das Dokument D5 ist (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

*f) Ergebnis*

32. Die Kammer kommt zum Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 die Erfordernisse des Artikels 54 (1) EPÜ erfüllt.

*Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)*

*a) Ausgehend vom Dokument D6*

*i) Unterscheidungsmerkmale*

33. Die Parteien sind sich darin einig, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 von der Offenbarung des Ausgangsdokuments D6 durch das Merkmal **g** unterscheidet.
34. Nach Auffassung der Patentinhaberin bildet auch das Merkmal **f** einen Unterschied, denn der Gaszufuhr im Dokument D6 finde über einen Diffusor 17 statt, welcher nach Absatz [0007] und der einzigen Figur des Dokuments D6 die Gasströme diffus bzw. ungerichtet in die Prozesskammer abgebe.
35. Dem schließt sich die Kammer nicht an. Absatz [0007] des Dokuments D6 verlangt, dass das Gasvolumen der Prozesskammer "*im Wesentlichen gleichmäßig seitlich ausgeschoben*" wird. Auch Absatz [0008] des Dokuments D6 bezieht sich auf einen "*die Prozesskammer im*

*Wesentlichen gleichmäßig in eine Richtung durchsetzenden" Volumenstrom. Diese Angaben sprechen gegen eine ungerichtete Gasströmung. Ein weiterer Anhaltspunkt für die Offenbarung von mehreren die Prozesskammer parallel übereinander durchströmenden Teilgasströmungen findet sich in den Absätzen [0009] und [0011] des Dokuments D6, wonach der Diffusor als ein Gitterelement ausgebildet ist, hinter dem eine oder mehrere verstellbaren Düse(n) angeordnet sind. Damit wird "einen Austritt des Gasstromes in die Prozesskammer hinein in Richtung des gegenüberliegenden Absaugbereiches und schräg nach unten zum Baufeld" ermöglicht, wobei die "Hauptaustrittsvorrichtung des Volumenstroms aus dem Gitterelement [...] durch die wenigstens eine verstellbare Düse [...] genau justierbar" ist. Der Gasstrom durch die Prozesskammer ist in Figur des Dokuments D6 durch mehrere Einzelpfeile 15 dargestellt. Ähnlich wie in Figur 4 des Streitpatents besteht deshalb zumindest ein Bereich der Prozesskammer, in dem das Schutzgas zwischen dem Einströmbereich und dem Ausströmbereich parallel übereinander die Prozesskammer durchströmt. Das Erfordernis des Merkmals **f** ist somit im Hinblick auf die Anspruchsauslegung oben im Punkt 7. erfüllt.*

*ii) Objektive technische Aufgabe*

36. In der angefochtenen Entscheidung hat die Einspruchsabteilung, zwar im Rahmen des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrags 7, die von der Einsprechenden formulierte, objektive technische Aufgabe übernommen, wonach die aus dem Dokument D6 bekannte Vorrichtung derart zu modifizieren sei, dass partikelförmige Verunreinigungen effizienter aus der Prozesskammer entfernt werden könnten. Diese Formulierung hat die Einsprechende im Beschwerdeverfahren mit

Verweis auf Absatz [0019] des Streitpatents beibehalten. Die Patentinhaberin hat keine alternative Aufgabe vorgeschlagen. Die Kammer sieht keinen Grund, von dieser Aufgabenformulierung abzugehen.

*iii) Naheliegen*

37. Die Frage, ob eine Fachperson die aus dem Dokument D6 bekannte Vorrichtung durch Heranziehen der Lehre des Dokuments D3 geändert hätte, um partikelförmige Verunreinigungen effizienter aus der Prozesskammer entfernen zu können, ist nach Auffassung der Patentinhaberin zu verneinen. Sie argumentiert, dass die Fachperson keine Veranlassung für eine Zusammenschau dieser Dokumente gehabt hätte, da das Vorsehen des Diffusors im Dokument D6 gerade auf ein homogenes Durchströmen der Prozesskammer abziele, was aber vollständig in Widerspruch zu der Lehre des Dokuments D3 stehe.
38. Dieses Argument ist in seiner Allgemeinheit nicht überzeugend. Die Offenbarung des Dokuments D6 stellt nicht auf eine *homogene* sondern auf eine *gleichmäßige* Durchströmung ab, d.h. eine Durchströmung mit einer im Wesentlichen konstanten Strömungsgeschwindigkeit über die gesamte Prozesskammerhöhe (siehe Absätze [0013] und [0026] des Dokuments D6). Wie die Einsprechende stichhaltig vorgetragen hat, bedeutet das Vorlegen von Teilgasströmungen mit unterschiedlichen Strömungsparametern, zumindest bei geeigneter Wahl dieser in Anspruch 1 nicht näher spezifizierten Parameter, nicht unbedingt, dass eine gleichmäßige Durchströmung verhindert wird. So steht beispielsweise die Verwendung zweier unterschiedlicher Schutzgase, wie sie aus dem Dokument D3 bekannt ist, der Verwirklichung einer gleichmäßigen Durchströmung bzw. eines in Absatz [0007] des Dokuments D6 erwähnten "sanften" Eintritts des

Gasstromes in die Prozesskammer nicht notwendigerweise entgegen. Vielmehr schafft das Dokument D3 durch die Schichtung der Gase - das schwere Gas verbleibt im unteren Bereich der Prozesskammer und das leichtere Gas füllt den oberen Bereich - eine Art Puffervolumen, welcher in der Bearbeitungszone entstehende Dämpfe wirksam vom Einkoppelfenster abhält ohne die erforderliche Schutzgasströmung über der Bearbeitungsfläche zu stören (Spalte 2, Zeilen 55 bis 61 des Dokuments D3), was wiederum dafür spricht, dass Partikelverunreinigungen effizient aus der Prozesskammer entfernt werden können.

39. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die im Dokument D3 offenbarte Verwendung zweier unterschiedlichen Schutzgase in einer Prozesskammer nur für eine sehr spezifische Ausgestaltung der Prozesskammer vorgesehen ist. Dies ergibt sich bereits aus dem allgemeinen Beschreibungsteil des Dokuments D3 in Spalte 2, Zeilen 20 bis 21, wo *"die Auslegung der Prozesskammer [zur Herstellung der Bauteile] von entscheidender Bedeutung [ist]"*. Die bedeutende Rolle der Prozesskammer folgt auch aus der Aufgabenstellung in Spalte 2, Zeilen 28 bis 32. Weiter unten heißt es zur konkreten Geometrie der Kammer :

*"[d]ie Besonderheit der Prozesskammer besteht darin, daß in der Deckfläche über dem Aufbauvolumen ein erhöhter Bereich mit Seitenflächen vorgesehen ist, in dem das Einkoppelfenster angeordnet ist, wobei in den Seitenflächen des erhöhten Bereiches zweite Einlassöffnungen für ein zweites Gas vorgesehen sind."*

Auch der Beschreibung des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels ist zu entnehmen,

dass die konkrete Form der Prozesskammer für die Lehre des Dokuments D3 maßgeblich ist. Dementsprechend wird die Prozesskammer "*sehr flach ausgelegt*" um eine "*effektive Schutzgasströmung in der Bearbeitungszone zu erreichen*" (Spalte 3, Zeilen 43 bis 45), ist die Kammerdecke 6 im Bereich des Einkoppelfensters 10 "*erhöht*" bzw. bildet einen "*größeren Abstand zu Bauebene 5*" um es "*vor Verschmutzung durch Dämpfe 11 [...] und Spritzer*" zu schützen (Spalte 4, Zeilen 8 bis 14), und weist der erhöhte Bereich "*Einlassöffnungen*" auf, über die der zweite Gasstrom "*direkt unterhalb des Einkoppelfensters 10 [...] ringförmig in die Kammer 1 eingeleitet*" wird (Spalte 4, Zeilen 14 bis 18).

40. Die aus dem Ausgangsdokument D6 bekannte Prozesskammer hat eine völlig andere Ausgestaltung. Sie ist weder flach ausgelegt, noch weist sie einen erhöhten Bereich auf. Zudem erfolgt die Zuführung des Gasstroms in die Prozesskammer im Wesentlichen über die gesamte Höhe H, während die Absaugung über eine trichterartige Absaugung erfolgt, die sich über einen wesentlichen Bereich der Prozesskammerhöhe erstreckt (Absatz [0019] und Figur 1 des Dokuments D6). Daraus ergibt sich, dass die in den Dokumenten D6 und D3 beschriebenen Lösungen miteinander unvereinbar sind. Eine Kombination dieser Dokumente wäre daher nur rückschauend möglich gewesen. Ohne nachträgliche Kenntnis der Erfindung hätte die Fachperson nicht erwogen, den Aspekt der zwei unterschiedlichen Schutzgase aus ihrem technischen Zusammenhang herauszulösen und ungeachtet der spezifischen Ausgestaltung der Prozesskammer im Dokument D3 auf die Vorrichtung gemäß Dokument D6 zu übertragen.
41. Die Kammer teilt die Sichtweise der Patentinhaberin, dass die Fachperson, die vom Dokument D6 ausging, auch das Dokument D5 nicht zur Lösung der objektiven



technischen Aufgabe herangezogen hätte. Die Ausbildung eines Schutztunnels bestehend aus schnell strömendem Schutzgas um einen Bereich, in dem Gas langsam über die Bauebene strömt, widerspricht dem Kerngedanken des Dokuments D6, eine gleichmäßigen Durchströmung der Prozesskammer zu erreichen. Außerdem hat die Einsprechende nicht nachvollziehbar dargelegt, wie die Fachperson eine derartig spezifische Konstruktion auf die Vorrichtung des Dokuments D6 übertragen hätte.

42. Damit ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ausgehend vom Dokument D6 nicht nahegelegt.

*b) Zulassung des Einwands ausgehend vom Dokument D5*

43. Mit ihrer Beschwerdebegründung hat die Einsprechende einen neuen Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit erhoben, und zwar im Hinblick auf das Dokument D5 in Verbindung mit dem Fachwissen. Der verspätete Vortrag begründete sie damit, dass die Einspruchsabteilung zum ersten Mal in der angefochtenen Entscheidung im Rahmen der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ausgehend vom Dokument D6 die Begründung gebracht hatte, dass der Fachmann die Vorrichtung gemäß dem Dokument D4 bzw. D5 nur als Ganzes betrachtet hätte.
44. Die Kammer hält dieses Argument nicht für überzeugend. Laut gefestigter Rechtsprechung muss bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit die technische Offenbarung eines zum Stand der Technik gehörenden Dokuments als Ganzes betrachtet werden. Es ist nicht zulässig, Teile eines solchen Dokuments willkürlich aus ihrem Zusammenhang herauszulösen, um daraus eine technische Information herzuleiten, die von der Gesamtlehre des Dokuments abweicht (vgl.

"Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts", 11. Auflage, 2026 überarbeitete Fassung, I.D.9.5; insbesondere die dort genannte Entscheidung T 56/87). Die Anwendung dieses Grundsatzes in der angefochtenen Entscheidung konnte daher für die Einsprechende nicht überraschend gewesen sein, selbst wenn die Patentinhaberin im Verfahren keine entsprechenden Argumente vorgebracht hatte.

45. Eine Rechtfertigung für die erstmalige Aufführung des Einwands der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend vom Dokument D5 im Beschwerdeverfahren ist deshalb nicht zu erkennen.
46. Aufgrund der obengenannten Überlegungen hat die Kammer entschieden, den Einwand nicht ins Verfahren zuzulassen (Artikel 12 (4), (6) VOBK).

*c) Ergebnis*

47. Die Kammer kommt zum Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ).

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgenden Ansprüchen und einer gegebenenfalls noch anzupassenden Beschreibung und Zeichnungen aufrechtzuerhalten:

#### Ansprüche:

Nr. 1 bis 9, gemäß dem der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrag 1.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

O. Randl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt