

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 26. November 2021**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1163/18 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 13183368.3

**Veröffentlichungsnummer:** 2722112

**IPC:** C21D9/56, C21D9/54, B21B39/00,  
C21D11/00, C21D9/63

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Vorrichtung und Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung  
eines Metallbandes

**Patentinhaberin:**

Redex S.A.

**Einsprechende:**

Novelis Inc.  
EBNER Industrieofenbau GmbH

**Stichwort:**

Bandlageregelung/Redex

**Relevante Rechtsnormen:**

VOBK Art. 12(4)  
VOBK 2020 Art. 13(2)  
EPÜ Art. 123(2), 84, 54(1), 56

**Schlagwort:**

Spät eingereichte Anträge - zugelassen (ja)  
Spät eingereichter Einwand - zugelassen (nein)  
Neuheit - Hauptantrag (nein)  
Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 1 (nein) - Hilfsantrag 3  
(nein) - Hilfsantrag 4a (nein) - Hilfsantrag 4b (ja)  
Änderungen - unzulässige Erweiterung - Hilfsantrag 2 (ja) -  
Hilfsantrag 4a (ja)  
Patentansprüche - Klarheit - Hilfsantrag 2a (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  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 1163/18 - 3.3.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05**  
**vom 26. November 2021**

**Beschwerdeführerin:**

(Patentinhaberin)

Redex S.A.  
1 rue Paul Defontenay  
45210 Ferrières-en-Gâtinais (FR)

**Vertreter:**

Andrejewski - Honke  
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
An der Reichsbank 8  
45127 Essen (DE)

**Beschwerdegegnerin 1:**

(Einsprechende 1)

Novelis Inc.  
3560 Lenox Road, Suite 2000  
Atlanta, GA 30326 (US)

**Vertreter:**

Feller, Frank  
Weickmann & Weickmann  
Patent- und Rechtsanwälte PartmbB  
Postfach 860 820  
81635 München (DE)

**Beschwerdegegnerin 2:**

(Einsprechende 2)

EBNER Industrieofenbau GmbH  
Ebner-Platz 1  
4060 Leonding (AT)

**Vertreter:**

Haeusler, Rüdiger Hans-Jörg  
Dilg, Haeusler, Schindelmann (DHS)  
Patentanwalts-gesellschaft mbH  
Leonrodstrasse 58  
80636 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 3. April 2018 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2722112 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**     E. Bendl  
**Mitglieder:**     S. Besselmann  
                         R. Winkelhofer

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die vorliegende Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent EP 2 722 112 B1, gegen das zwei Einsprüche eingelegt wurden, zu widerrufen.
- II. Das Streitpatent bezieht sich auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes.
- III. In der Entscheidung der Einspruchsabteilung wurde u.a. auf folgende Dokumente Bezug genommen:
- D2 WO 2007/138152 A1
  - D12 DE 197 19 994 A1
  - D13 US 5,472,528 A
  - D14 EP 0 068 272 A1
- IV. Die Einspruchsabteilung befand insbesondere, dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 8 des Hauptantrags nicht neu gegenüber D2 sowie D14 und der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 des Hilfsantrags 1 nicht neu gegenüber D14 sei. Hilfsantrag 2 genüge den Erfordernissen des Artikels 123(2) EPÜ nicht.
- V. Die Patentinhaberin (nun Beschwerdeführerin) legte gegen die genannte Entscheidung Beschwerde ein. Mit ihrer Beschwerdebegründung reichte sie einen Hauptantrag sowie Hilfsanträge 1, 2, 2a, 3, 4a und 4b ein, wobei der Hauptantrag sowie die Hilfsanträge 1 und 2 dieselben waren, die auch der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegen. Nach Erhalt der Ladung zur mündlichen Verhandlung (Datum der Ladung:

13. Juli 2021) sowie der Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 (5. August 2021) reichte die Patentinhaberin am 25. Oktober 2021 geänderte Fassungen des Hauptantrags sowie der Hilfsanträge 1, 2, 2a, 3, 4a und 4b ein, wobei die unabhängigen Ansprüche unverändert blieben.

VI. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 des Hauptantrags lauten wie folgt:

*"1. Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes (1), insbesondere eines Metallbandes aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung oder aus Buntmetall oder einer Buntmetalllegierung, mit zumindest einer Temperiervorrichtung, welche als Bandschwebeofen (2) ausgebildet ist, durch den das Metallband (1) schwebend hindurchgeführt wird und mit einer Bandlageregeleinrichtung (7), mit der die Lage des Metallbandes (1) in der Bandlaufebene und quer zur Bandlaufrichtung steuerbar oder regelbar ist, wobei der Bandschwebeofen (2) zumindest eine einlaufseitige Heizstrecke (3) und eine auslaufseitige Kühlstrecke (4) aufweist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Bandlageregeleinrichtung (7) innerhalb der Kühlstrecke (4) angeordnet ist, wobei die Kühlstrecke (4) in zumindest einen ersten Kühlstreckenabschnitt (4a) und einen nachfolgenden zweiten Kühlstreckenabschnitt (4b) aufgeteilt ist, wobei die Bandlageregeleinrichtung (7) zwischen dem ersten Kühlstreckenabschnitt (4a) und dem zweiten Kühlstreckenabschnitt (4b) angeordnet ist."*

*"8. Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Metallband zur thermischen*

*Behandlung schwebend durch die Heizstrecke und die Kühlstrecke geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage des Metallbandes mit einer innerhalb der Kühlstrecke angeordneten Bandlageregeleinrichtung gesteuert oder geregelt wird, wobei die Bandlageregeleinrichtung zwischen einem ersten Kühlstreckenabschnitt und einem zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet ist."*

- VII. Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 wurde dahingehend geändert, dass das folgende zusätzliche Merkmal angehängt wurde:  
*"wobei die Bandlageregeleinrichtung eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung oder als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren ausgebildet ist."*
- VIII. In Hilfsantrag 2 wurde Anspruch 1 im Vergleich zum Hauptantrag dahingehend geändert, dass das folgende zusätzliche Merkmal angehängt wurde:  
*"wobei die Bandlageregeleinrichtung eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung oder als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren mit Stator und Anker ausgebildet ist, wobei das Metallband den Anker bildet."*
- IX. In Hilfsantrag 2a wurde Anspruch 1 im Vergleich zum Hauptantrag dahingehend geändert, dass das folgende zusätzliche Merkmal angehängt wurde:  
*"wobei die Bandlageregeleinrichtung eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung oder als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren ausgebildet*

*ist, wobei das Metallband mit Hilfe von Linearmotoren beeinflusst wird."*

- X. Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unterscheidet sich von Hilfsantrag 1 darin, dass im vorletzten Absatz des Anspruchs der Begriff "beabstandeten" ergänzt wird: *"wobei die Kühlstrecke (4) in einen ersten Kühlstreckenabschnitt (4a) und einen nachfolgenden, beabstandeten zweiten Kühlstreckenabschnitt (4b) aufgeteilt ist"* [Unterstreichung durch die Kammer].
- XI. Anspruch 1 des Hilfsantrags 4a unterscheidet sich von Hilfsantrag 1 darin, dass in dem letzten (im Vergleich zum Hauptantrag angehängten) Merkmal die Alternativen bezüglich der verstellbaren Umlenkrolle oder Mehrrolleneinrichtung gestrichen wurden: *"wobei die Bandlageregeleinrichtung ~~eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung oder als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren ausgebildet ist.~~"*
- XII. In Anspruch 1 des Hilfsantrags 4b wurde im Vergleich zum Hilfsantrag 1 hingegen die Alternative bezüglich Linearmotoren gestrichen.

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 des Hilfsantrags 4b lauten wie folgt:

*"1. Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes (1), insbesondere eines Metallbandes aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung oder aus Buntmetall oder einer Buntmetalllegierung, mit zumindest einer Temperiervorrichtung, welche als Bandschwebeofen (2) ausgebildet ist, durch den das Metallband (1) schwebend hindurchgeführt wird*

*und mit einer Bandlageregeleinrichtung (7), mit der die Lage des Metallbandes (1) in der Bandlaufebene und quer zur Bandlaufrichtung steuerbar oder regelbar ist, wobei der Bandschwebeofen (2) zumindest eine einlaufseitige Heizstrecke (3) und eine auslaufseitige Kühlstrecke (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Bandlageregeleinrichtung (7) innerhalb der Kühlstrecke (4) angeordnet ist, wobei die Kühlstrecke (4) in zumindest einen ersten Kühlstreckenabschnitt (4a) und einen nachfolgenden zweiten Kühlstreckenabschnitt (4b) aufgeteilt ist, wobei die Bandlageregeleinrichtung (7) zwischen dem ersten Kühlstreckenabschnitt (4a) und dem zweiten Kühlstreckenabschnitt (4b) angeordnet ist, wobei die Bandlageregeleinrichtung eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung ausgebildet ist."*

*"7. Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei das Metallband zur thermischen Behandlung schwebend durch die Heizstrecke und die Kühlstrecke geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage des Metallbandes mit einer innerhalb der Kühlstrecke angeordneten Bandlageregeleinrichtung gesteuert oder geregelt wird, wobei die Bandlageregeleinrichtung zwischen einem ersten Kühlstreckenabschnitt und einem zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet ist."*

Die abhängigen Ansprüche 2-6 sowie 8-9 beziehen sich auf weitere Ausgestaltungen.

XIII. Die wesentlichen Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

*Hauptantrag*

Die beanspruchte Vorrichtung sei neu gegenüber D2, da D2 keine Bandlaufregelung in Querrichtung beschreibe und somit keine Bandlageregeleinrichtung im Sinn des Anspruchs 1 offenbare. Ferner sei in D2 keine separate Bandlageregeleinrichtung zwischen dem ersten und zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet. Sofern die Messeinrichtung 11 in dem mittleren Kühlblock betrachtet werde, sei diese allenfalls zwischen dem ersten und dritten Kühlstreckenabschnitt angeordnet.

Die beanspruchte Vorrichtung unterscheide sich von D14 darin, dass die Bandlageregeleinrichtung zwischen dem ersten Kühlstreckenabschnitt und dem zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet sei. Ferner erlaube die aus D14 bekannte Vorrichtung keine Einstellung des Bandlaufes quer zur Bandlaufrichtung in einer definierten Bandlaufebene.

Der Verfahrensanspruch sei dem Vorrichtungsanspruch nebengeordnet und auf diesen rückbezogen, so dass die Patentfähigkeit des Verfahrensanspruchs von der des Vorrichtungsanspruchs getragen werde.

*Hilfsantrag 1*

Die Alternative bezüglich des Linearmotors sei neu gegenüber D14, da D14 allenfalls einen elektrischen Aktuator erwähne, jedoch keinen Linearmotor, der wie ein üblicher Elektromotor einen Stator und einen Anker aufweise, aber zwingend eine lineare Bewegung erzeuge.

Die Fachperson müsse zur Auslegung des Begriffs "Linearmotor" die Beschreibung hinzuziehen. Vor diesem Hintergrund sei unter einer Bandlageregeleinrichtung, die als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotor ausgebildet ist, eine Vorrichtung zu verstehen, bei der der Anker vom Metallband selbst gebildet wird, wie in DE 197 19 994 A1 (D12) beschrieben, auf das im Streitpatent verwiesen wird (Absatz [0014])). Insbesondere seien keine linear arbeitenden Antriebe für andere Elemente gemeint, da diese im Streitpatent nicht erwähnt würden. Eine andere Auslegung wäre sinnlos.

#### *Hilfsantrag 2*

Der Gegenstand von Anspruch 1 gehe unmittelbar und eindeutig aus der ursprünglich eingereichten Anmeldung hervor, da diese zur Erklärung der Vorrichtung mit Linearmotor auf Dokument DE 197 19 994 (D12) verweise (Seiten 5-6, Brückenabsatz). Es sei somit zulässig, eine Begriffsdefinition auf Basis von D12 explizit in den Anspruch aufzunehmen. Dabei handle es sich lediglich um Merkmale, die gemäß D12 als wesentlich anzusehen seien und in Anspruch 1 des Dokuments D12 genannt würden, so dass es sich um kein willkürliches Herausgreifen von Merkmalen handle.

#### *Hilfsantrag 2a*

Die Angabe, dass das Metallband mit Hilfe von Linearmotoren beeinflusst wird, entspreche direkt der Formulierung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung. Sie bewirke eine klare Abgrenzung von den in D14 erwähnten linearen Stellelementen.

*Hilfsantrag 3*

Die Angabe "beabstandet" mache deutlich, dass die Bandlageregeleinrichtung ausdrücklich nicht Bestandteil der Kühlstreckenabschnitte, sondern zwischen diesen angeordnet sei, im Gegenstand zu den Ausführungsformen gemäß D2 und D14.

*Hilfsantrag 4a*

Diese Hilfsantrag beziehe sich auf die Variante mit Linearmotoren. Es gelte das in Bezug auf Hilfsantrag 1 Vorgetragene.

*Hilfsantrag 4b*

Dieser Hilfsantrag beziehe sich auf die Varianten mit Rollen. Ausgehend von D14 habe die Fachperson keine Veranlassung, sich von dem in D14 gelehrteten Wirkprinzip mit Schwebedüsen zu lösen und in irgendeiner Weise eine Einrichtung mit Umlenkrollen vorzusehen. Ausgehend von herkömmlichen Bandschwebeöfen mit Rollen bewirke die erfindungsgemäße Integration in die Kühlstrecke die im Streitpatent beschriebenen Vorteile.

XIV. Die Beschwerdegegnerin 1 (Einsprechende 1) und Beschwerdegegnerin 2 (Einsprechende 2) haben zusammengefasst im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Sämtliche (Anspruchs-)Anträge seien verspätet eingereicht worden und daher nicht zu berücksichtigen. Änderungen in Reaktion auf den Neuheitseinwand betreffend die Alternative mit Linearmotoren hätten bereits in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung vorgelegt werden müssen. Es sei

nicht zulässig, im Beschwerdeverfahren einen neuen Fall zu schaffen. Die am 25. Oktober 2021 vorgelegten Anträge seien ebenfalls verspätet und nicht zu berücksichtigen. Ferner würden die Einwände unter Artikel 123(2) EPÜ nicht ausgeräumt, analoge Einwände würden für weitere Hilfsanträge einschließlich Hilfsantrag 4b gelten.

Zusätzlich zu dem in der vorläufigen Meinung der Kammer gegenüber Hilfsantrag 4a aufgeworfenen Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ sei ein analoger Einwand in Bezug auf die anderen Hilfsanträge zu erheben, einschließlich Hilfsantrag 4b. Wie in Hilfsantrag 4b ersichtlich, definiere die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 zusammen mit den Merkmalen der von Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 3 bzw. 4 jeweils einen Gegenstand, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung hinausgehe.

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags sei nicht neu insbesondere gegenüber D2 bzw. D14.

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche des Hilfsantrags 1 sei nicht neu gegenüber D14, da die Alternative bezüglich Linearmotor nicht auf die aus D12 bekannte Ausführungsform beschränkt sei. Der elektrische Aktuator in D14 führe eine lineare Bewegung aus und sei somit als Linearmotor anzusehen. Zumindest liege ausgehend von D14 keine erfinderische Tätigkeit vor.

Hilfsantrag 2 verstoße gegen die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ.

Die Änderung in Hilfsantrag 2a führe zur mangelnden Klarheit bzw. erlaube keine weitere klare Abgrenzung gegenüber D14.

Bezüglich Hilfsantrag 3 und Hilfsantrag 4a würden die im Hinblick auf Hilfsantrag 1 gemachten Ausführungen gelten.

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 des Hilfsantrags 4b beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, wobei die Beschwerdegegnerin 1 den im Streitpatent selbst genannten Stand der Technik (Figur 1) als nächstliegenden Stand der Technik ansieht. Das unterscheidende Merkmal sei darin zu sehen, dass eine weitere Kühlstrecke an die in Figur 1 gezeigte Kühlstrecke angehängt werde. Die zu lösende technische Aufgabe liege darin, ein Metallband, das den Bandschwebeofen mit einer zu hohen Temperatur verlässt, weiter herunterzukühlen. Für die Fachperson sei es daher naheliegend, eine Kühlstrecke, wie sie bereits aus Figur 1 bekannt ist, auch für das weitere Herunterkühlen zu verwenden, und so ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.

Die Beschwerdegegnerin 2 sieht D14 als nächstliegenden Stand der Technik an. Die zu lösende Aufgabe sei lediglich im Bereitstellen einer Alternative zu sehen. Da aus dem Stand der Technik Umlenkrollen als Bandlageregeleinrichtungen bekannt seien, wie zum Beispiel aus der D14 selbst (Figur 10) sowie aus D13, sei es für die Fachperson ausgehend von D14 naheliegend, alternative Bandlageregeleinrichtungen vorzusehen und so zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

- XV. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragt, unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung das Patent in geänderter Fassung auf Grundlage des Hauptantrags oder hilfsweise eines der Hilfsanträge 1, 2, 2a, 3, 4a, 4b, alle eingereicht am 25. Oktober 2021, aufrechtzuerhalten.
- XVI. Die Beschwerdegegnerinnen beantragen, die Beschwerde zurückzuweisen.

## **Entscheidungsgründe**

### **Berücksichtigung im Verfahren**

2. Berücksichtigung der (Anspruchs-)Anträge
- 2.1 Die Zulässigkeit wurde sowohl in Bezug auf die mit der Beschwerdebegründung eingereichte Fassung der Hilfsanträge 2a, 3, 4a und 4b, als auch in Bezug auf die am 25. Oktober 2021 eingereichte Änderung in sämtlichen Anträgen beanstandet.
- 2.2 Im vorliegenden Fall ist es zweckmäßig, zunächst die Zulässigkeit der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträge 2a, 3, 4a, und 4b zu betrachten. Für diese sind die Bestimmungen des Artikels 12(4) VOBK 2007 maßgeblich (Übergangsbestimmungen gemäß Artikel 25(2) VOBK 2020).

Die Beschwerdekammer kann keinen Anhaltspunkt dafür erkennen, dass die Beschwerdeführerin versuchen würde, im Beschwerdeverfahren einen gänzlich neuen Fall zu kreieren. Die Hilfsanträge 2a, 3, 4a and 4b in der jeweiligen mit der Beschwerdebegründung eingereichten

Fassung sind vielmehr als Reaktion auf die angefochtene Entscheidung anzusehen. In der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung wurde erstmalig ein Neuheitseinwand gegenüber der Alternative betreffend Linearmotoren erhoben, basierend auf einer zuvor nicht zitierten Textstelle des Dokuments D14. Dieser war in der Folge ein Grund für den Widerruf des Patents. Die mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträge 2a, 3 and 4b stellen weitere Reaktionen auf den genannten Neuheitseinwand dar. Allein der Umstand, dass im vorliegenden Fall die Patentinhaberin während der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung bereits Gelegenheit für Änderungen hatte und einen geänderten Anspruchssatz eingereicht hat, bedeutet nicht zwangsläufig, dass auch die anderen Hilfsanträge bereits zu diesem Zeitpunkt hätten vorgelegt werden müssen. Wie aus dem Protokoll der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung ersichtlich, machte die Patentinhaberin mehrmals geltend, dass sie mehr Zeit benötige, und reichte zudem einen Antrag auf Vertagung ein, der aber abgelehnt wurde (Punkt II.2 der angefochtenen Entscheidung). Auch wenn keine Verletzung des rechtlichen Gehörs zu erkennen ist, ist offensichtlich, dass die Beschwerdeführerin in der Kürze der mündlichen Verhandlung im Einspruchsverfahren die weiteren Hilfsanträge nicht einreichen konnte, so dass es im vorliegenden Fall die Beschwerdeführerin unangemessen benachteiligen würde, wenn die genannten Hilfsanträge im Beschwerdeverfahren unberücksichtigt blieben. Ferner wurden in den Hilfsanträgen 4a und 4b im Vergleich zu Hilfsantrag 1 lediglich Alternativen gestrichen und somit kein neuer Gegenstand eingeführt. Hilfsantrag 4a wurde dabei auf die von der Einspruchsabteilung behandelte Alternative beschränkt.

Die mit der Beschwerdebeurteilung neu eingereichten Hilfsanträge waren somit zu berücksichtigen.

- 2.3 Sämtliche nun anhängigen Anträge (Hauptantrag und Hilfsanträge 1, 2, 2a, 3, 4a, 4b) wurden am 25. Oktober 2021 eingereicht, d.h. nach Zustellung der Ladung zur mündlichen Verhandlung, so dass die Bestimmungen des Artikel 13(2) VOBK 2020 gelten. In diesen Anträgen wurde im Vergleich zur vorherigen Fassung jeweils die Angabe "z.B." in einem abhängigen Verfahrensanspruch (Anspruch 10 bzw. 9) gestrichen. Hierdurch wurde der abhängige Anspruch an den im Einspruchsverfahren geänderten unabhängigen Verfahrensanspruch angeglichen und somit ein Klarheitseinwand ausgeräumt, den die Kammer erstmalig in ihrer Mitteilung unter Artikel 15(1) VOBK 2020 erhoben hatte.

Dabei handelt es sich um eine einfache Änderung, die lediglich einen abhängigen Anspruch betrifft und im vorliegenden Fall keinerlei Auswirkung auf die Diskussion der unabhängigen Ansprüche hat. Diese Änderung steht auch in keinem Zusammenhang mit anderen Einwänden, insbesondere nicht mit solchen unter Artikel 123(2) EPÜ.

Die Umstände des vorliegenden Falles stellen außergewöhnliche Umstände im Sinn von Artikel 13(2) VOBK 2020 dar und die Anträge sind im Verfahren zu berücksichtigen.

## Hauptantrag

3. Neuheit gegenüber D2

3.1 Es war unstreitig, dass D2 eine Bandbehandlungseinrichtung beschreibt, bei der ein Metallband mit Durchhang durch einen Ofen geführt wird, wobei sich an eine Heizstrecke eine Kühlstrecke anschließt.

3.2 Der Ofen ist als Bandschwebeofen anzusehen. In der Kühlstrecke sind zur Lagekorrektur des Bandes ansteuerbare Düsen vorhanden (Düsen 10 in Figur 1), die somit eine Bandlageregeleinrichtung darstellen.

Die Position des Bandes wird auch entlang der Bandbreite, d.h. in der Bandlaufebene quer zur Bandlaufrichtung, gemessen und folglich auch korrigiert (Seite 2, Zeile 20; Seite 5, Zeilen 10-32). Darüber hinaus ist die Anordnung einer Messeinrichtung 11 sowie zur Lagekorrektur ansteuerbarer Düsen 10 im mittleren Abschnitt der Kühlstrecke als zwischen dem ersten und dem nachfolgenden zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnete Bandlageregeleinrichtung anzusehen; die Bezeichnung "zweiter Kühlstreckenabschnitt" kann im vorliegenden Fall einem beliebigen nachfolgenden Kühlstreckenabschnitt zugeordnet werden.

3.3 Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 und aus denselben Gründen auch das Verfahren gemäß Anspruch 8 nicht neu gegenüber D2 (Artikel 54(1) EPÜ).

4. Neuheit gegenüber D14
  - 4.1 Auch D14 beschreibt eine Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes mit einem Bandschwebeofen, der eine Heizstrecke und eine Kühlstrecke aufweist, wobei die Kühlstrecke in mehrere Abschnitte unterteilt ist.
  - 4.2 Die Vorrichtung ermöglicht, die Lage des Metallbandes zu korrigieren (Seite 3, Zeilen 5-9; Figur 10 zeigt den unkorrigierten Verlauf im Stand der Technik). Die Lage des Metallbandes wird dabei in Breitenrichtung, d.h. in der Bandlaufebene und dabei quer zur Bandlaufrichtung, gemessen und korrigiert (Figur 1; Seite 10, Zeilen 1-4, 14-18; Seite 14, Zeile 1 - Seite 15, Zeile 4). Wie in Figur 1 gezeigt, weist die Anordnung mehrere Kühlstreckenabschnitte (*pair of plenum chambers* 30) mit Bandlageregeleinrichtungen (*adjusting mechanisms* 40') auf. Folglich ist eine Bandlageregeleinrichtung zwischen dem ersten und zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet, unter Berücksichtigung dessen, dass die Bezeichnung "zweiter Kühlstreckenabschnitt" im vorliegenden Fall einem beliebigen nachfolgenden Kühlstreckenabschnitt zugeordnet werden kann (Punkt 3.2).
  - 4.3 Daher ist der Gegenstand der Ansprüche 1 und 8 auch gegenüber D14 nicht neu (Artikel 54(1) EPÜ).

## Hilfsantrag 1

5. *"Berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren"*
- 5.1 Gemäß einer Alternative in Anspruch 1 ist die Bandlageregeleinrichtung als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren ausgebildet.
- 5.2 Der Anspruch definiert keine bestimmte Ausgestaltung und Funktionsweise dieser Bandlageregeleinrichtung. Er ist somit insbesondere nicht auf die in D12 beschriebene Ausgestaltung beschränkt, auf die in Absatz [0014] des Streitpatents Bezug genommen wird.
6. Neuheit
- 6.1 Der Einwand betrifft die Alternative, gemäß der die Bandlageregeleinrichtung als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren ausgebildet ist.
- 6.2 D14 (Figur 5) beschreibt, dass die Bandlage durch Einstellung des Gasstroms aus der Kammer (*plenum chamber* 30) geregelt wird, so dass es sich um eine berührungslos arbeitende Bandlageregeleinrichtung handelt.  
  
Die Einstellung des Gasstroms erfolgt mittels Ablenkplatten (*baffle plate* 53), die durch Hydraulikzylinder (51), elektrische Aktuatoren oder andere geeignete Mittel bewegt werden (Seiten 11-12, Brückenabsatz); die Bewegung ist dabei linear.
- 6.3 Die Nennung eines elektrischen Aktuators kann hier jedoch nicht als unmittelbare und eindeutige

Offenbarung eines Linearmotors (mit einem sich in einer Ebene erstreckenden Stator) angesehen werden. Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu (Artikel 54(1) EPÜ).

7. Erfinderische Tätigkeit

7.1 Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes, welche als Bandschwebeofen ausgebildet ist, mit einer Bandlaufregeleinrichtung (Absatz [0001]).

7.2 D14 bezieht sich auf eine Vorrichtung für denselben Zweck und ist ein geeigneter Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

7.3 Wie sich aus den Ausführungen zur Neuheit ergibt, ist das unterscheidende Merkmal lediglich darin zu sehen, dass anspruchsgemäß Linearmotoren vorhanden sein müssen. Eine Ausführungsform entsprechend D14, bei der die Ablenkplatten aber durch Linearmotoren bewegt werden, würde unter den Bereich des Anspruchs 1 fallen.

7.4 Die technische Aufgabe, die Bandlage berührungslos zu regeln, wird bereits in D14 gelöst. Vor diesem Hintergrund ist die objektive technische Aufgabe lediglich darin zu sehen, eine Vorrichtung bereitzustellen, bei der die Ablenkplatten präzise verstellt werden können.

7.5 Wie auch bei der Formulierung der technischen Aufgabe vorausgesetzt wurde, ist es bekannt, dass mit Linearmotoren eine präzise Positionierung möglich ist. Ausgehend von D14 würde die Fachperson, die eine besonders präzise Verstellmöglichkeit sucht, somit Linearmotoren als Alternative für die in D14 genannten

Hydraulikzylinder bzw. elektrischen Aktuatoren in Betracht ziehen, zumal D14 ausdrücklich darauf hinweist, dass auch andere geeignete Mittel verwendet werden können (Seiten 11-12, Brückenabsatz).

- 7.6 Der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit der des Verfahrensanspruchs 7 beinhaltet folglich keine erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

## **Hilfsantrag 2**

8. Artikel 123(2) EPÜ

8.1 Im Vergleich zu Hilfsantrag 1 wird in Anspruch 1 nun die Alternative bezüglich der Bandlageregeleinrichtung als berührungslos arbeitende Vorrichtung mit Linearmotoren näher definiert. So wird ergänzt "... mit Linearmotoren mit Stator und Anker ausgebildet ist, wobei das Metallband den Anker bildet. "

8.2 Als Grundlage dieser Änderung wird das in der ursprünglich eingereichten Anmeldung (Seiten 5-6, Brückenabsatz) erwähnte Dokument DE 197 19 994 (D12 im Verfahren) genannt.

8.3 In der ursprünglich eingereichten Anmeldung selbst wird lediglich Folgendes angegeben "*Hier kann grundsätzlich auf bekannte Anordnungen zur Beeinflussung des Metallbandes mithilfe von Linearmotoren zurückgegriffen werden, die beispielsweise in der DE 197 19 994 A1 beschrieben werden. "*

8.4 Die ursprünglich eingereichte Anmeldung verweist somit nur beispielsweise auf D12. Dabei wird weder auf ein

bestimmtes Element der Lehre des Dokuments D12 noch auf eine konkrete Textstelle Bezug genommen.

- 8.5 Zwar ist es ein wesentliches Merkmal der in D12 beschriebenen Vorrichtung (bzw. des Verfahrens), dass das Metallband den Anker des Linearmotors bildet (Ansprüche 1 und 12). Die Offenbarung des Dokuments D12 geht jedoch darüber hinaus, d.h. es werden weitere Merkmale beschrieben.
- 8.6 Auch unter Betrachtung des Dokuments D12 geht aus der ursprünglich eingereichten Anmeldung, die lediglich pauschal auf D12 verweist, nicht unmittelbar und eindeutig hervor, dass unter Linearmotoren im Sinn einer Begriffsdefinition solche zu verstehen sind, bei denen das Metallband den Anker bildet.
- 8.7 Daher sind die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ nicht erfüllt.

### **Hilfsantrag 2a**

9. Artikel 84 EPÜ
- 9.1 Hilfsantrag 2a enthält anstelle der in Hilfsantrag 2 vorgenommenen Änderung die Angabe "*...mit Linearmotoren ausgebildet ist, wobei das Metallband mit Hilfe von Linearmotoren beeinflusst wird.*"
- 9.2 Eine Bandlageregeleinrichtung beeinflusst unweigerlich das Metallband, so dass durch das neu eingefügte Merkmal im Vergleich zu Hilfsantrag 1 keine klare Einschränkung bewirkt wird. Es bleibt unklar, in welchem Sinn das Metallband beeinflusst wird.

- 9.3 Aus diesen Gründen sind die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ nicht erfüllt.

### **Hilfsantrag 3**

10. Erfinderische Tätigkeit
- 10.1 Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 darin, dass er nun einen nachfolgenden beabstandeten zweiten Kühlstreckenabschnitt definiert (Seite 10, Zeilen 9-11 der ursprünglich eingereichten Anmeldung).
- 10.2 Auch in der aus D14 bekannten Anordnung kann der nachfolgende zweite Kühlstreckenabschnitt als gegenüber dem ersten beabstandet angesehen werden (Figur 1; Punkt 4.2). Die Änderung bewirkt somit keine weitere Abgrenzung von D14.
- 10.3 Aus den im Hinblick auf Hilfsantrag 1 genannten Gründen (Punkt 7.) beinhaltet der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 keine erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

### **Hilfsantrag 4a**

11. Änderungen
- 11.1 Hilfsantrag 4a wurde gegenüber Hilfsantrag 1 auf die Alternative bezüglich der berührungslos arbeitenden Vorrichtung mit Linearmotoren beschränkt (Anspruch 5 des Hauptantrags, d.h. erteilter Anspruch 6).
- 11.2 Ausführungsformen mit Linearmotoren und den zusätzlichen Merkmalen der abhängigen Ansprüche 3, 4, 6

(allesamt betreffend Rollen) sowie 8 (PI-Regelung) wurden in der ursprünglich eingereichten Anmeldung nicht offenbart, entgegen den Erfordernissen des Artikels 123(2) EPÜ.

12. Erfinderische Tätigkeit

12.1 Anspruch 1 wurde nun auf die im Zusammenhang mit Hilfsantrag 1 betrachtete Alternative beschränkt. Daher gelten die im Hinblick auf Hilfsantrag 1 gemachten Ausführungen auch hier, und der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 ist nicht erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).

**Hilfsantrag 4b**

13. Berücksichtigung des Einwands betreffend Artikel 123(2) EPÜ

13.1 Dieser Einwand war nur in Bezug auf Hilfsantrag 4b zu betrachten, da die höherrangigen Anträge aus anderen Gründen nicht gewährbar sind.

13.2 Die Beschwerdegegnerin 2 (Einsprechende 2) bemängelte, dass die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 zusammen mit den Merkmalen der von Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 3 bzw. 4 jeweils einen Gegenstand definiere, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung hinausgehe. Dieser Einwand wurde erstmalig in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erhoben. Somit gelten die Bestimmungen des Artikels 13(2) VOBK 2020.

13.3 Es liegen keine außergewöhnlichen Umstände vor, die das späte Vorbringen rechtfertigen würden. Die bemängelte Merkmalskombination war bereits Gegenstand der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Anträge. Umso weniger kann die Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 als Rechtfertigung dienen, warum der Einwand erst während der mündlichen Verhandlung erhoben wurde. Es ist unerheblich, ob diese Mitteilung - wie von der Beschwerdegegnerin 2 vorgetragen - die Anregung für den Einwand gab. Der nun erhobene Einwand ist mit dem in Bezug auf Hilfsantrag 4a betrachteten Einwand (Punkt 11.2) nicht identisch.

13.4 Unabhängig davon ist der Einwand, auf *prima facie* Basis, auch inhaltlich nicht überzeugend. Die abhängigen Ansprüche 3 und 4 konkretisieren jeweils eine der Alternativen in Anspruch 1 und sind nicht spezifisch auf Ausführungsformen gerichtet, in denen eine verstellbare Umlenkrolle zusätzlich zu einer Drei-Rollen-Regeleinrichtung (Ansprüche 1 und 4) bzw. eine Mehrrolleneinrichtung zusätzlich zu einer verstellbaren Umlenkrolle (Ansprüche 1 und 3) vorliegen würde.

13.5 Der Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ war somit nicht zu berücksichtigen.

#### 14. Erfinderische Tätigkeit

14.1 Im Streitpatent beschriebener Stand der Technik als Ausgangspunkt

14.1.1 Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur kontinuierlichen Behandlung eines Metallbandes, welche als Bandschwebeofen ausgebildet ist, mit einer Bandlaufregleinrichtung (Absatz [0001]).

- 14.1.2 Eine aus dem Stand der Technik bekannte Vorrichtung für diesen Zweck wird in Figur 1 des Streitpatents gezeigt. Dies war unstreitig.
- 14.1.3 Die zu lösende Aufgabe kann darin gesehen werden, eine Vorrichtung bereitzustellen, die es erlaubt, mit höheren Geschwindigkeiten zu arbeiten und so eine höhere Produktionskapazität zu ermöglichen (Absätze [0024] und [0025]).
- 14.1.4 Zur Lösung der Aufgabe wird die beanspruchte Vorrichtung vorgeschlagen, bei welcher die Kühlstrecke in einen ersten Kühlstreckenabschnitt und einen nachfolgenden zweiten Kühlstreckenabschnitt aufgeteilt ist, wobei die Bandlageregeleinrichtung innerhalb der Kühlstrecke zwischen dem ersten und zweiten Kühlstreckenabschnitt angeordnet ist.
- 14.1.5 Es gibt keinen Grund, die erfolgreiche Lösung der Aufgabe zu bezweifeln.
- 14.1.6 Die Fachperson, die ausgehend von dem in Figur 1 des Streitpatents dargestellten Stand der Technik mit der Aufgabe befasst ist, die Produktionskapazität zu erhöhen, würde nicht in naheliegender Weise zur beanspruchten Vorrichtung geleitet werden.

Als Stand der Technik ist lediglich die Vorrichtung gemäß Figur 1, die in Absatz [0023] beschrieben wird, anzusehen. Es ist nicht zulässig, darüber hinausgehende Ausführungen des Streitpatents in den Stand der Technik hineinzulesen. Dies gilt insbesondere für die Ausführungen im Streitpatent, die ausgehend von diesem Stand der Technik den Weg zur beanspruchten Erfindung aufzeigen.

Es wurde nicht gezeigt, dass sich die im Streitpatent beschriebene Gedankenfolge und Vorgehensweise der Fachperson in naheliegender Weise allein aus dem Stand der Technik ergeben würde.

Selbst wenn die Fachperson ausgehend von dem in Figur 1 gezeigten Stand der Technik die Produktionskapazität erhöhen würde (d.h. die Heizstrecke verlängern würde) und dann feststellen würde, dass die Temperatur des Bandes am Ausgang der Kühlstrecke zu hoch ist, würde diese Feststellung allein nicht in naheliegender Weise zur nun beanspruchten Lösung führen. Es wurde kein Stand der Technik aufgezeigt, der lehrt, bei einer zu hohen Bandtemperatur eine weitere Kühlstrecke anzuhängen, und dies derart, dass sie sich an die Bandlaufregleinrichtung anschließt. Die anspruchsgemäße Lösung besteht gerade nicht darin, die vorhandene Kühlstrecke lediglich zu verlängern, da bei großen Ofenlängen die Gefahr besteht, dass das Band seitlich verläuft (Absatz [0009]). Daher könnte die Fachperson im Fall einer zu hohen Bandtemperatur veranlasst sein, die Kühlleistung zu erhöhen. Alternativ könnte die Fachperson die Bandlage innerhalb des Bandschwebeofens mithilfe der Düsen regeln (entsprechend D2 oder D14). Zudem beinhaltet die im Stand der Technik beschriebene Anordnung der Bandlageregelung mittels Rollen nach Verlassen der Kühlstrecke, dass diese am bereits abgekühlten Metallband erfolgt. Es gibt keine Lehre, die Bandlageregelung bei höherer Temperatur des Metallbands durchzuführen, so dass die Fachperson auch keine Veranlassung hat, die Rollen für die Bandlageregelung an anderer Stelle des Bandschwebeofens, d.h. bei höherer Temperatur des Metallbands, anzuordnen.

- 14.1.7 Ausgehend von dem in Figur 1 des Streitpatents gezeigten Stand der Technik würde die Fachperson daher nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.
- 14.2 D14 als Ausgangspunkt
- 14.2.1 Wie im Hinblick auf Hilfsantrag 1 ausgeführt, ist D14 ebenfalls ein möglicher Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.
- 14.2.2 Gemäß Streitpatent wird insbesondere eine verbesserte Bandlaufregelung auch in langen Öfen angestrebt (Absatz [0010]).
- 14.2.3 Das Merkmal, das gemäß der Lehre des Streitpatents für die Lösung dieser Aufgabe wesentlich ist, nämlich die Anordnung der Bandlageregeleinrichtung innerhalb der Kühlstrecke (Absatz [0011]), stellt jedoch kein unterscheidendes Merkmal gegenüber D14 dar. Dies steht im Einklang damit, dass D14 bereits die Nachteile langer Öfen thematisiert, die im Stand der Technik bei langen Bändern entstehen, wenn die Bandlageregelung erst nach Austritt aus dem Ofen erfolgt (Seite 2).
- 14.2.4 Das unterscheidende Merkmal gegenüber D14 betrifft lediglich die Ausbildung der Bandlageregeleinrichtung, für die kein technischer Effekt ersichtlich ist (Absatz [0012]).
- 14.2.5 Die zu lösende Aufgabe ist somit im Bereitstellen einer Alternative zu sehen.
- 14.2.6 Zur Lösung der Aufgabe wird die beanspruchte Vorrichtung vorgeschlagen, bei welcher die

Bandlageeinrichtung eine verstellbare Umlenkrolle aufweist oder als solche ausgebildet ist oder als Mehrrolleneinrichtung ausgebildet ist.

14.2.7 Es gibt keine Zweifel, dass diese Aufgabe gelöst wird.

14.2.8 Zwar steht außer Frage, dass beispielsweise eine Umlenkrolle als Bandlageregeleinrichtung bekannt ist ("herkömmlich" gemäß Absatz [0013] des Streitpatents). Auch D14 erwähnt eine Umlenkrolle im Zusammenhang mit dem Stand der Technik (Figur 10; Seiten 1-2). Daher erübrigt es sich, in diesem Zusammenhang auf weiteren Stand der Technik zurückzugreifen.

Jedoch liegt der Kern der in D14 beschriebenen Erfindung gerade darin, die Bandlaufregelung mittels Steuerung des Gasflusses in den Kammern des Bandschwebeofens vorzunehmen. Die Fachperson hätte keinerlei Veranlassung, von dieser Lehre abzurücken. Es würde vielmehr der Lehre des Dokuments D14 entgegenstehen, eine andere Form der Bandlaufregelung vorzusehen. Die Fachperson, die ausgehend von D14 entgegen dessen Lehre auf eine herkömmliche Bandlageregeleinrichtung mit Umlenkrollen zurückgreifen würde, würde diese allenfalls in herkömmlicher Weise am Ende der Kühlstrecke anordnen, wie in Figur 10 des Dokuments D14 gezeigt. Es wurde kein Stand der Technik aufgezeigt, der die Fachperson anleiten würde, eine Umlenkrolle innerhalb der Kühlstrecke zwischen Kühlstreckenabschnitten anzuordnen.

14.2.9 Auch ausgehend von D14 würde die Fachperson daher nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

- 14.3 Daher beinhaltet der Vorrichtungsanspruch 1 eine erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).
- 14.4 Dieselben Ausführungen gelten auch für den unabhängigen Verfahrensanspruch 7, der auf die Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-6 Bezug nimmt, sowie für die jeweiligen abhängigen Vorrichtungsansprüche 2-6 und abhängigen Verfahrensansprüche 8 und 9.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird mit der Anordnung an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen, das Patent auf der Grundlage des Hilfsantrags 4b, eingereicht am 25. Oktober 2021, und einer anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

E. Bendl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt