

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 7. Dezember 2021**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1779/16 - 3.2.03

**Anmeldenummer:** 05000457.1

**Veröffentlichungsnummer:** 1559980

**IPC:** F28D9/00, F28F27/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Plattenwärmeübertrager

**Patentinhaberin:**

Modine Manufacturing Company

**Einsprechende:**

MAHLE Behr GmbH & Co. KG

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100(b), 84, 56, 123(2)

**Schlagwort:**

Einspruchsgründe - verspätet eingereichter Einspruchsgrund  
Patentansprüche - mangelnde Klarheit kein Einspruchsgrund  
Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der  
eingereichten Fassung hinaus (nein)  
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0010/91, G 0003/14, G 0002/10

**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 1779/16 - 3.2.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03**  
**vom 7. Dezember 2021**

**Beschwerdeführerin:** MAHLE Behr GmbH & Co. KG  
(Einsprechende) Mauserstr. 3  
70469 Stuttgart (DE)

**Vertreter:** Grauel, Andreas  
Grauel IP  
Patentanwaltskanzlei  
Wartbergstrasse 14  
70191 Stuttgart (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Modine Manufacturing Company  
(Patentinhaberin) 1500 DeKoven Avenue  
Racine, Wisconsin 53403-2552 (US)

**Vertreter:** Ter Meer Steinmeister & Partner  
Patentanwälte mbB  
Nymphenburger Straße 4  
80335 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1559980 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 23. Juni 2016.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** C. Herberhold  
**Mitglieder:** B. Goers  
D. Prietzel-Funk

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Das Europäische Patent mit der Nummer 1 559 980 (im Folgenden: "das Patent") betrifft einen Plattenwärmeübertrager zum Wärmeaustausch zweier Medien mit einem an der oberen oder an der unteren Platte ausgebildeten Überführungskanal, wobei am Überführungskanal ein Thermostat-Regelventil in einem Gehäuse angeordnet ist.
- II. Gegen das Patent wurde Einspruch eingelegt basierend auf den Gründen gemäß Artikel 100 c) EPÜ sowie Artikel 100 a) EPÜ. Mit der angefochtenen Entscheidung hatte die Einspruchsabteilung das Patent in geändertem Umfang auf Grundlage des damaligen Hilfsantrags 4 (jetziger Hauptantrag) aufrecht erhalten.
- III. Gegen diese Entscheidung wendet sich die Einsprechende (im Folgenden "Beschwerdeführerin") mit der Beschwerde.
- IV. Am 7. Dezember 2021 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Die Verhandlung wurde im Einverständnis mit den Beteiligten als Videokonferenz unter Verwendung der Zoom-Plattform durchgeführt.
- V. Die Schlussanträge lauteten wie folgt:

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent vollständig zu widerrufen.

Die Patentinhaberin (im Folgenden "Beschwerdegegnerin") beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. Die folgenden, bereits während des Einspruchsverfahrens vorgebrachten Dokumente sind für die Entscheidung relevant:

D1: EP 0 819 907 A2  
D3: DE 100 19 029 A1  
E1: DE 197 50 814 A1  
E2: EP 0 787 929 A2

Bezüglich der ursprünglich eingereichten Unterlagen wird im Folgenden auf die Offenbarungsstellen gemäß der A-Publikation des Patents (EP 1 559 980 A1) verwiesen.

VII. Der unabhängige Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt (die Merkmalsgliederung wurde in Anlehnung an die Beschwerdebegründung in "[ ]" hinzugefügt; die Änderungen gegenüber dem Anspruch 1 der ursprünglich einreichten Fassung sind fett beziehungsweise durchgestrichen hervorgehoben):

"[M1.1] *Plattenwärmeübertrager,*  
[M1.2] *beispielsweise ein Getriebeölkühler,*  
[M1.3] *in dem das Getriebeöl mit einer Flüssigkeit im Wärmeaustausch ist,*  
[M1.4] *wobei der Plattenwärmeübertrager aus ineinander gestapelten und getrennte Strömungskanäle (1,2) bildenden Wärmeübertragerplatten (3) besteht,*  
[M1.5] *die jeweils Öffnungen (4) aufweisen, die im Stapel der Wärmeübertragerplatten (3) Kanäle (5,6,7,8) bilden, die der Zu- bzw. der Abführung der Medien dienen,*  
[M1.6] *sowie mit wenigstens einer oberen Platte (20) und wenigstens einer unteren Platte (10),*  
[M1.7] *und mit einem Überführungskanal (21),*  
[M1.8] *der an der oberen Platte (20) oder an der unteren Platte (10) ausgebildet ist,*

[M1.9] *um ein Medium zu einer gewünschten Position der Zu- oder Abführung zu leiten,*

[M1.10] ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ **wobei** *der Überführungskanal (21) an der einen Platte (10 oder 20) für das eine Medium vorgesehen ist,*

[M1.11] ~~und dass~~ **wobei** *an der **einen oder an der** anderen Platte (10 oder 20) ein Überleitungskanal (11) ausgebildet ist, der zur Überleitung des anderen Mediums dient,*

**dadurch gekennzeichnet, dass**

[M1.12] **am Überführungskanal (21) der einen Platte (10 oder 20) ein Thermostat-Regelventil (25) in einem Gehäuse (22) angeordnet ist,**

[M1.13] **dessen Thermostat (23) mit dem einen Medium, nämlich Öl, über einen Ausschnitt (50) im Überführungskanal (21) in Kontakt kommt,**

[M1.14] **wobei im Ausschnitt (50) ein Strömungslenkelement (51) angeordnet ist,**

[M1.15] **um das Öl in eine Kammer (28) zu leiten,**

[M1.16] **wobei das Gehäuse (22) des Thermostat-Regelventils (25) einen Anschluss (26) für kühlere Flüssigkeit und einen anderen Anschluss (27) für wärmere Flüssigkeit aufweist, und**

[M1.17] **dass je nach Temperatur des Öls eine Flüssigkeitstemperatur einstellbar ist, die dazu beiträgt, dass das Öl im Bereich seines Temperaturoptimums temperierbar ist,**

[M1.18] **wobei das Gehäuse (22) des Thermostat-Regelventils (25) die Kammer (28) für das Öl aufweist, in der das Öl mit dem Thermostat (23) in Kontakt ist und**

[M1.19] **eine Abteilung (29) für die Flüssigkeit, die mit einem Zuführkanal des Plattenwärmeübertragers hydraulisch verbunden ist und**

**[M1.20] in der die Anschlüsse (26, 27) für die unterschiedliche Temperatur aufweisenden Flüssigkeitsströme münden."**

VIII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Einwände unter Artikel 83 EPÜ

Der Gegenstand des Hauptantrags sei nicht ausführbar, da für die Fachperson nicht nachvollziehbar sei, wie die verschiedenen in Anspruch 1 definierten Fluide interagierten. Zudem sei nicht ausführbar offenbart, wie eine Flüssigkeitstemperatur einen Beitrag zu einem Temperaturoptimum eines Öls leisten solle, wenn sich Flüssigkeiten verschiedener Temperaturen im Wärmeübertrager aufhielten (Merkmale [M16], [M17]).

b) Hauptantrag - Einwände unter Artikel 84 EPÜ

Der Gegenstand von Anspruch 1 sei auch nicht deutlich gefasst. Zum einen würden eine Vielzahl von Begrifflichkeiten zur Bezeichnung der zwei im Wärmeaustausch befindlichen Fluide verwendet, so dass insgesamt unklar sei, wie diese Fluide interagierten. Zum anderen sei die Formulierung "Öl im Bereich seines Temperaturoptimums temperierbar" aufgabenhaft, und es sei nicht erklärt, wie dieses Merkmal zu realisieren sei, bzw. was überhaupt mit "Temperaturoptimum" gemeint sei.

c) Hauptantrag - Erweiterung des Gegenstandes

Der Gegenstand des Anspruchs 1 und 4 gehe über die ursprünglich eingereichte Fassung hinaus. Anspruch 1

bestehe nicht lediglich aus einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 8, 9 und 10, sondern weise in den Merkmalen [M1.11] bis [M1.14] unzulässige zusätzliche Änderungen auf. Dass Überführungs- und Überleitungskanal auf derselben Platte angeordnet sein können, sei nur im ursprünglichen Anspruch 11 und der zugehörigen Ausführungsform des "alternativen Lösungsansatzes" (z.B. Absätze [0012] und [0019]) offenbart, dies jedoch nur in Zusammenhang mit anderen Merkmalen. Auch seien der ursprünglichen Offenbarung nur Ausführungsbeispiele zu entnehmen, in denen das Regelventil direkt auf der Platte angeordnet sei, während der vorliegende Anspruch lediglich eine Anordnung am Überführungskanal im allgemeinen fordere. Die Kanäle seien im Anspruch jedoch nicht auf Ausführungsformen "in der Platte" beschränkt, wodurch sich eine Erweiterung ergebe. Zudem sei in Anspruch 1 des Hauptantrags das Merkmal des ursprünglichen Anspruchs 3, demgemäß das Thermostatventil mit dem Öl im Überführungskanal in Kontakt komme, d.h. das Thermostatventil im Überführungskanal angeordnet sein müsse, unzulässig weggelassen worden. Die diesbezüglich breitere Offenbarung in Absatz [0019] beziehe sich nur auf das Ausführungsbeispiel der alternativen Ausführungsform. Schließlich sei auch nicht ursprünglich offenbart, dass das Strömungslenkelement spezifisch im Ausschnitt angeordnet sei. Offenbart sei lediglich ein Ausschnitt mit einem Strömungsleitelement.

d) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Der Anspruch 1 des Hauptantrags beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Er offenbare alle Merkmale von Anspruch 1 mit Ausnahme von [M1.16] bis [M1.20]. Die Strömungskanäle im Plattenwärmeübertrager seien

dabei als Überführungs Kanäle zu interpretieren, und die Einschnürungen an diesen Kanälen als Strömungslenkelemente. Die objektive technische Aufgabe liege in der verbesserten Regelung. Die Ausgestaltung des Thermostat-Regelventils als Mischventil gemäß der Unterscheidungsmerkmale sei jedoch der Fachperson sowohl aus E2 als auch aus D3 in offensichtlicher Weise nahegelegt. E2 lege zudem das Vorsehen einer Kammer für das Thermostat nahe. Weiterhin gehe aus D1 hervor, dass Überleitungskanäle nach Belieben von der Fachperson zur Verlegung von Anschlüssen vorgesehen werden könnten.

IX. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Einwände unter Artikel 83 und 84 EPÜ

Der Gegenstand des Hauptantrags sei deutlich gefasst und ausreichend offenbart.

Eine Zustimmung zur Einführung des Einspruchsgrundes unter Artikel 100(b) EPÜ werde seitens der Beschwerdegegnerin nicht erteilt.

b) Hauptantrag - Erweiterung des Gegenstandes

Eine unzulässige Erweiterung liege nicht vor. Die beiden Optionen in Merkmal [M1.11] gingen aus den Ausführungsbeispielen und auch aus den beiden unabhängigen Ansprüchen 1 und 11 der ursprünglich eingereichten Fassung hervor. Bezüglich Merkmal [M1.12] sei festzuhalten, dass unter den Anspruch auch Überführungs Kanäle fielen, die nicht nur einstückig in der Platte geformt seien, sondern lediglich in Kontakt mit der Platte angeordnet seien. Trotzdem sei das

Regelventil dann mittelbar an der Platte angeordnet. In Absatz [0019] der A-Publikation sei zudem offenbart, dass das Regelventil auch "an anderen Stellen" angeordnet sein könne. Merkmal [M1.13] sei durch den ursprünglichen Anspruch 10 offenbart. Das Merkmal [M1.14] sei durch die Figur 3 und den zugehörigen Teil der Beschreibung gestützt.

c) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Ausführungsform der Figur 2 von E1 offenbare weder die Merkmale des Mischventils noch einen Überführungskanal, und somit auch nicht sämtliche hierauf bezogene Merkmale des Anspruchs 1 wie die Anordnung des Thermostat-Regelventils am Überführungskanal, den Ausschnitt im Überführungskanal und das dort angeordnete Strömungslenkelement. Die objektive technische Aufgabe liege in einer verbesserten Konzeption des Wärmetauschers unter Verringerung des strukturellen Aufwandes bei gleichzeitig sensiblerer Regelung. Da keine der Entgegenhaltungen D3, E2 oder D1 einen Überführungskanal mit Ausschnitt in Verbindung mit einer Kammer sowie ein das Öl hineinleitendes Strömungslenkelement offenbare, sei der Fachperson der Gegenstand von Anspruch 1 aus keiner der Kombinationen nahegelegt.

## **Entscheidungsgründe**

### *Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ*

1. Erstmals mit der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin Einwände mangelnder Ausführbarkeit geltend gemacht. Die Einwände werden aus den folgenden Gründen nicht berücksichtigt.
  - 1.1 Im Einspruchsbeschwerdeverfahren dürfen neue Einspruchsgründe nur mit dem Einverständnis des Patentinhabers geprüft werden (s. G 10/91 ABl. 1993, 420, Leitsatz 3).
  - 1.2 Die seitens der Beschwerdeführerin nun als für die Fachperson nicht hinreichend offenbart gerügten Merkmale [M1.16] und [M1.17] entsprechen wortgleich dem Anspruch 7 des erteilten Patents. Dieser Einwand ist somit nicht durch Änderungen im Einspruchsverfahren bedingt, sondern richtet sich gegen Merkmale des Patents wie erteilt. Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ ist jedoch weder in der Einspruchsbegründung noch im weiteren Einspruchsverfahren vorgebracht worden.
  - 1.3 Eine Einführung bedarf im vorliegenden Fall also der Zustimmung der Beschwerdegegnerin. Da diese nicht vorliegt, darf der neue Einspruchsgrund im Beschwerdeverfahren nicht geprüft werden.

### *Hauptantrag - Einwände unter Artikel 84 EPÜ*

2. Die Beschwerdekammer berücksichtigt die Einwände unter Artikel 84 EPÜ nicht, da sie lediglich auf Merkmale

gerichtet sind, die unstreitig bereits in den Ansprüchen wie erteilt vorhanden waren.

2.1 Gemäß der Entscheidung G 3/14 (Abl. 2015, A102) ist die Befugnis der Kammer zur Prüfung der Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ auf Unklarheiten beschränkt, die durch Änderungen der erteilten Patentansprüche herbeigeführt wurden, sofern - und dann auch nur soweit - diese Änderung einen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ herbeiführen.

2.2 Die Beschwerdeführerin bringt die folgenden zwei Einwände unter Artikel 84 EPÜ vor:

- a) Die Verwendung unterschiedlicher Begriffe für die Fluide in Anspruch 1 (Getriebeöl, Öl, Flüssigkeit, Medien, eines Medium, anderes Medium, kühlere Flüssigkeit, wärmere Flüssigkeit) führe zu Unklarheiten bezüglich der Fluidführung in dem Wärmetauscher gemäß Anspruch 1.
- b) Das funktionelle Merkmal bezüglich des "Temperaturoptimums" in Anspruch 1 sei aufgabenhaft formuliert und damit unklar.

2.3 Sämtliche bemängelten Begrifflichkeiten sind bereits in den Ansprüchen der erteilten Fassung zu finden:

- "Getriebeöl" (Anspruch 1 der erteilten Fassung);
- "ein Medium", "das eine/andere Medium" (Anspruch 1 der erteilten Fassung);
- "Öl" (Ansprüche 1, 7, 8 und 9 der erteilten Fassung);
- "Flüssigkeit" (Ansprüche 1, 7 und 8 der erteilten Fassung);
- "kühlere/wärmere Flüssigkeit" (Anspruch 7 der erteilten Fassung);

- "unterschiedliche Temperatur aufweisende Flüssigkeitsströme" (Anspruch 8 der erteilten Fassung);
- "Öl im Bereich seines Temperaturoptimums" (Anspruch 7 der erteilten Fassung).

Eine mögliche Unklarheit bezüglich dieser Merkmale ist somit nicht durch die Änderungen der Patentansprüche bedingt, die lediglich eine Kombination der vollständigen Ansprüche 1, 2, 7, 8 und 9 wie erteilt darstellen, was einer Streichung der Ansprüche 1, 2, 7 und 8 wie erteilt und eine Ausformulierung des Anspruchs 9 als neuem unabhängigem Anspruch entspricht (vgl. G 03/14, Punkt G.(ii), "Änderungen des Typs B").

#### *Hauptantrag - Erweiterung des Gegenstandes*

3. Der Gegenstand von Anspruch 1 und 4 geht nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.
- 3.1 Gemäß der angefochtenen Entscheidung beruht der Anspruch 1 des Hauptantrags auf einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 3, 8, 9 und 10. Dies ist lediglich insoweit zutreffend, als sich das Grundgerüst des Anspruchs 1 auf diese Ansprüche stützt. Die Beschwerdeführerin merkt jedoch korrekterweise an, dass bezüglich der Merkmale [M1.11] bis [M1.14] Veränderungen in den Ansprüchen 1, 3, 8, 9 und 10 der ursprünglich eingereichten Fassung vorgenommen wurden. Aus den im Folgenden dargelegten Gründen führt jedoch keine dieser Veränderungen zu einer unzulässigen Erweiterung im Sinne von Artikel 123(2) EPÜ.

3.2 Merkmal [M1.11]

- 3.2.1 Die Ansprüche 1, 3 und 8 bis 10 der ursprünglich eingereichten Fassung bezogen sich lediglich auf Ausführungsformen, in denen der Überführungskanal an der einen und der Überleitungskanal an der anderen Platte ausgebildet ist. Insofern bestreitet die Beschwerdeführerin, dass die Merkmalskombinationen insbesondere von Anspruch 1 und Anspruch 4 auch für Ausführungsformen offenbart seien, in der beide Kanäle an derselben Platte ausgebildet sind, wie sie nun in einer Lesart des Merkmals [M1.11] definiert ist ([M1.10]: "Überführungskanal an der einen Platte", [M1.11], erste Lesart: "wobei an der einen Platte ... ein Überleitungskanal ausgebildet ist...").
- 3.2.2 Zwar unterliegt jede Änderung dem in Artikel 123 (2) EPÜ statuierten Erweiterungsverbot. Ein Bezug auf lediglich die ursprünglich eingereichten Ansprüche ist jedoch zur Beurteilung der Frage einer unerlaubten Erweiterung nicht hinreichend. Vielmehr ist zu beurteilen, was die Fachperson der Gesamtheit der ursprünglich eingereichten Fassung unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens - objektiv und bezogen auf den Anmeldetag - unmittelbar und eindeutig entnehmen kann (vgl. z.B. G 2/10, ABl. 2012, 376).
- 3.2.3 Die ursprünglichen Ansprüche 1 und 11 unterscheiden sich lediglich durch ihr Kennzeichen. Gemäß Absatz [0004] der A-Publikation ergibt sich eine zu Anspruch 1 alternative erfindungsgemäße Lösung **aus dem Kennzeichen** des Anspruchs 11. Im Kennzeichen des Anspruchs 11 ist aber lediglich definiert, dass "der Überführungskanal an der einen Platte für das eine Medium vorgesehen ist, und dass **an derselben Platte ein Überleitungskanal ausgebildet** ist, der zur Überleitung des anderen

Mediums dient" (Hervorhebung zugefügt). Auf diese Merkmale bezieht sich nun Absatz [0012] der A-Publikation zurück ("Gemäß **der** alternativen Lösung"). Im Gegensatz zur Auffassung der Beschwerdeführerin umfasst diese alternative Ausführungsform daher nicht zwingend die weiteren Merkmale der spezifischen Ausführungsform der Figuren 5 und 6. Sie ist auch nicht beschränkt auf die in vom ursprünglichen Anspruch 11 abhängigen Ansprüchen definierten Gegenstände. Die Fachperson versteht hieraus vielmehr direkt und unmittelbar, dass auf Basis der in den Ansprüchen 1 und 11 definierten Alternativen die beiden der Erfindung zugrunde gelegten generischen Ausführungsformen umfasst sind.

3.2.4 Auch ist die Frage der Anordnung des Überleitungskanals relativ zum Überführungskanal nicht untrennbar mit weiteren Merkmalen [M1.12] bis [M1.20] des Anspruchs 1 des Hauptantrages verbunden. Diese beziehen sich lediglich auf die Ausgestaltung des Überführungskanals sowie des Thermostatventils. Ob das Kühlmedium vom Thermostatventil nun gleich in den Plattenstapel (Figur 1 des Patents) oder zunächst über einen Überleitungskanal (Figur 5 des Patents) geleitet wird, hat auf die Gestaltung dieser weiteren Merkmale keinen Einfluss.

3.2.5 Dies gilt in gleicher Weise auch für die weiteren Merkmale des Anspruchs 4 des Hauptantrags (ursprünglicher Anspruch 5).

3.3 Merkmal [M1.12]

3.3.1 Merkmal [M1.12] definiert, dass ein Thermostat-Regelventil in einem Gehäuse am Überführungskanal angeordnet ist. Gemäß des ursprünglichen Anspruchs 3

ist das Thermostat-Regelventil auf der einen Platte angeordnet. Der Überführungskanal ist gemäß Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht nicht als Teil der Platte definiert (vergleiche auch die entsprechenden unveränderten Merkmale [M1.7], [M1.8] und [M1.10] des erteilten Anspruchs), sondern als daran "ausgebildet" bzw. "vorgesehen". Dies schließt zwar Ausformungen des Kanals innerhalb der Platte ein, was auch in der Beschreibung der Ausführungsformen durch die Formulierung "in einer ... Platte" deutlich wird (vergleiche z.B. A-Publikation, Absatz [0005]). Jedoch sind ebenso im Kontakt mit der Platte angeordnete Kanäle umfasst, die als ein separates Bauteil realisiert sind. Demzufolge werden von der geänderten Formulierung Ausführungsformen umfasst, die nicht direkt auf der Platte angeordnet sind, sondern lediglich mittelbar, indem sie am Überführungskanal angeordnet sind.

Die Anordnung am Überführungskanal ergibt sich aus der A-Publikation für alle Ausführungsformen, da ja das Thermostat mit dem Öl aus dem Überführungskanal in Kontakt treten muss und somit inhärent eine fluiddichte Verbindung zwischen Teilen des Überführungskanals und des Thermostat-Regelventils bestehen muss. Dass die ursprünglich im Anspruch 1 offenbarte Begrifflichkeit "auf der einen Platte" zwingend eine unmittelbare Anordnung auf der Platte umfasst, ist von der Gesamtheit der Offenbarung nicht gestützt. Lediglich als eine erste Ausführungsform (A-Publikation, Absatz [0015]) wird eine Befestigung unmittelbar an der Platte durch den Zusatz "mit Befestigungsmitteln an der Platte befestigt" spezifiziert. In der Beschreibung einer zweiten Ausführungsform (A-Publikation, Absatz [0019]) wird jedoch festgestellt, das Thermostatventil "könnte aber auch an anderen Stellen angeordnet sein".

3.3.2 Somit ist der Gesamtheit der ursprünglichen Offenbarung für die Fachperson zu entnehmen, dass erfindungsgemäß das Thermostat-Regelventil zumindest an dem mit der Platte in Kontakt stehenden Überführungskanal, und somit zumindest mittelbar an der Platte angeordnet sein muss. Dies ist in Merkmal [M1.12] definiert, so dass diesbezüglich keine unzulässige Erweiterung vorliegt.

3.4 Merkmal [M1.13]

3.4.1 Der ursprünglich eingereichte Anspruch 3 offenbart, dass das Thermostat mit dem Öl im Überführungskanal in Kontakt kommt, während Merkmal [M1.13] definiert, dass das Thermostat über einen Ausschnitt im Überführungskanal mit dem Öl in Kontakt kommt und zwar, wie sich aus Merkmal [M1.18] ergibt, in einer hiermit verbundenen Kammer. Nach Auffassung der Beschwerdeführerin sei somit die Verortung des Thermostats im Überführungskanal gemäß des ursprünglichen Anspruchs 3 unzulässig im Anspruch 1 des Hauptantrags weggelassen worden.

3.4.2 Diese Sichtweise überzeugt nicht. Anspruch 1 umfasst zum einen die Merkmale der ursprünglich eingereichten Ansprüche 9 und 10, die unter anderem auf Anspruch 3 rückbezogen sind und die die in Merkmal [M1.18] definierte Verortung des Thermostats offenbaren. Es ergibt sich zum anderen auch kein Widerspruch mit dem Merkmal aus dem ursprünglichen Anspruch 3, denn hier ist gar nicht gefordert, dass das Thermostat im Überführungskanal angeordnet ist. Es ist lediglich funktionell definiert, dass dieses mit dem Öl aus dem Kanal in Kontakt kommt. Diese Funktion ist aber gerade durch den Ausschnitt im Überführungskanal, die Kammer, in dem das "Thermostat mit dem Öl in Kontakt

ist" (Merkmal [M1.18]) und das Strömungslenkelement (welches im Ausschnitt angeordnet ist, um das Öl in die Kammer zu leiten) gewährleistet.

### 3.5 Merkmal [M1.14]

Anspruch 10 der ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart einen "Ausschnitt **mit** einem Strömungslenkelement". Das Argument der Beschwerdeführerin, die Begrifflichkeit bezüglich der Lage des Strömungslenkelementes "Ausschnitt **mit einem**" sei weiter gefasst als die in Merkmal [M1.14] des Hauptantrags verwendete Formulierung Strömungslenkelement "**im** Ausschnitt **angeordnet**", überzeugt nicht. Ein Ausschnitt im Sinne des Patents ist eine Ausnehmung in der Wandung des Überführungskanals, also eine Öffnung zwischen diesem Kanal und einer "Kammer", in der das Thermostat angeordnet ist (vgl. auch Merkmale [M1.13], [M1.15] und [M1.18]). Da diese Ausnehmung gemäß ursprünglichem Anspruch 10 ein Strömungsleitelement mit umfasst, kann dieses nicht außerhalb dieser Ausnehmung angeordnet sein, da es sich sonst um zwei separate Elemente handeln würde. Das Strömungslenkelement muss sich vielmehr - wie beansprucht - im Ausschnitt befinden.

### *Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit*

4. Der Einwand der erfinderischen Tätigkeit basiert auf E1 als nächstliegendem Stand der Technik. E1 ist unstreitig als Ausgangspunkt geeignet, da hier bereits ein Plattenwärmetauscher für Getriebeölkühlung mit Endplatten und einem an einer Endplatte angeordneten Thermostatventil zur Regelung eines Flüssigkeitsstroms ("Kühlmittel") vorgesehen ist.

#### 4.1 Unterscheidungsmerkmale

- 4.1.1 Es ist unstrittig, dass das Thermostatventil in E1 nicht als Mischventil ausgeführt ist und somit die Merkmale [M1.16], [M1.17], [M1.19] und [M1.20] nicht offenbart sind.
- 4.1.2 Das Argument der Beschwerdeführerin, der Begriff "Überführungskanal" gemäß der Merkmale [M1.7] bis [M1.10] umfasse auch die in E1 offenbarten ölführenden Kanäle zwischen den Wärmetauscherplatten, überzeugt nicht. Zwar kann der Beschwerdeführerin zugestimmt werden, dass beide Kanäle Medien entlang ihrer Erstreckung führen. Jedoch definiert Anspruch 1 den Überführungskanal und die Kanäle, die in den ineinander gestapelten Wärmeübertragerplatten gebildet werden (Merkmal [M1.4]), als zwei unterschiedliche Arten von Strömungskanälen. Die Fachperson erkennt daher, dass im Anspruch die beiden Typen von Kanälen als eigenständige Merkmale definiert sind, und dass somit der Überführungskanal nicht im Plattenstapel selbst angeordnet sein kann, sondern "*an der ... Platte ausgebildet*" ist. Da der in E1 offenbarte Plattenwärmetauscher keinen Öl führenden Überführungskanal (vgl. [M1.13]) auf oder in der Endplatte aufweist, sondern lediglich einen die Kühlflüssigkeit führenden Überleitungskanal (5), sind die Merkmale [M1.7] bis [M1.10] dort nicht offenbart.
- 4.1.3 Mangels Offenbarung eines Überführungskanals in E1 sind die weiteren hierauf bezogenen Entitäten (Ausschnitt, Kammer, Strömungslenkelement), also die Merkmale [M1.12] bis [M1.15] und [M1.18], ebenfalls nicht in E1 offenbart. Das in E1 offenbarte Thermostat des Regelventils ragt stattdessen in den Strömungskanal des Öls im Inneren des Plattenstapels hinein (vgl. Merkmal

[M1.4]), der kein Überführungskanal im Sinne des Anspruchs 1 ist. Die Frage, ob an diesem Strömungskanal vorhandene "Einschnürungen" Strömungslenkelemente sind, kann somit dahingestellt bleiben.

4.1.4 Daher offenbart E1 nicht die Merkmale [M1.7] bis [M1.10] und [M1.12] bis [M1.20]. Diese sind somit die Unterscheidungsmerkmale bezüglich des Gegenstands von Anspruch 1.

4.2 Technische Aufgabe

4.2.1 Im Hinblick auf die Vielzahl der unterscheidenden Merkmale ist die von der Beschwerdeführerin formulierte Aufgabe, eine verbesserte Regelung bereitzustellen, nicht hinreichend. Die objektive technische Aufgabe ist, wie in der angefochtenen Entscheidung und in ähnlicher Weise auch von der Beschwerdegegnerin formuliert, "einerseits flexible Anschlussmöglichkeiten für die beiden verschiedenen Medienströme mit einfachen konstruktiven Mitteln bereitzustellen und dabei ein verbessertes Regelungsverhalten für die angestrebte Öltemperatur zu erreichen". Sie entspricht somit auch den in Absatz [0006] des Patents zusammengefassten Aufgaben.

4.2.2 Die Gestaltung der "Deckelplatte" (12) und des "flanschartigen Bauteils" (10) in der Ausführungsform der Figuren 1 und 2 in D3 kommt der Definition von Platte, Thermostat-Regelventil und Überführungskanal im Sinne der Unterscheidungsmerkmale am nächsten, insbesondere näher als die Offenbarung von E2, die lediglich die Verwendung eines Mischventils nahelegt (siehe z.B. E2, Spalte 1, Zeile 42 bis Spalte 2, Zeile 18). Die nur schematisch gezeigten Ausführungsformen in den Figuren von E2 offenbaren unter anderem nicht

eindeutig einen an der Platte angeordneten Überleitungskanal. Auch ist im Gegensatz zur Auffassung der Beschwerdeführerin in E2 keine Kammer offenbart, in der das Thermostat mit dem Öl in Kontakt kommt. Das Thermostat (12) ragt direkt in den Zuführkanal (2a) des Öls hinein.

- 4.2.3 Unstreitig ist, dass in der Figur 2 von D3 ein Thermostat-Regelventil im Sinne der Merkmale [M1.16], [M1.17], [M1.19] und [M1.20] offenbart ist (vergleiche auch Absatz [0017] von D3). Der ölführende Ableitungskanal (18, 19), in den das Thermostat (21) hineinragt, ist als Überführungskanal im Sinne des Anspruchs 1 anzusehen. Dass dieser lediglich fluiddicht auf die Platte (12) aufgesetzt ist, wird von Merkmal [M1.8] nicht ausgeschlossen. Die Figur 2 offenbart jedoch nicht, dass das Thermostat in einer vom Überführungskanal abgesetzten und mittels einer Ausnehmung hiermit verbundenen Kammer angeordnet ist (Merkmale [M1.13] und [M1.18]). Demzufolge ist hier auch kein Strömungslenkelement offenbart, dass "das Öl in die Kammer leitet" (Merkmale [M1.14] und [M1.15]).
- 4.2.4 Da D3 nicht alle Unterscheidungsmerkmale offenbart, kann zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit dahingestellt bleiben, ob die Fachperson in Erwägung ziehen würde, die Deckplatte (18) mit aufgesetztem Ventil und Überleitungskanal des Wärmetauscher gemäß der Figur 1 von E1 mit der Anordnung der Bauteile (10) und (12) gemäß der Figur 2 von D3 zu ersetzen. Selbst eine Zusammenschau führte nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags.
- 4.2.5 Der Verweis der Beschwerdeführerin auf das angeblich für die Fachperson offensichtliche Vorsehen von Überleitungs- und Überführungskanälen gemäß der

Offenbarung von D1 ist angesichts der in D3 nicht offenbarten Unterscheidungsmerkmale nicht relevant.

4.2.6 Somit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. Nach alledem ist die Anspruchsfassung gemäß des Hauptantrags gewährbar. Das Patent kann daher auf dessen Grundlage aufrechterhalten werden.

Daher bleibt die Beschwerde ohne Erfolg.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Spira

C. Herberhold

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt