

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. Dezember 2020**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1832/17 - 3.2.04

Anmeldenummer: 13156745.5

Veröffentlichungsnummer: 2664783

IPC: F02M63/00, F02M59/46, F02M69/54

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Common-Rail-System mit einer Druckhalteventilanordnung

Patentinhaberin:
VERITAS AG

Einsprechende:
Robert Bosch GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 123(2), 123(3), 84, 56

Schlagwort:

Verschlechterungsverbot (Verbot der "reformatio in peius")
Änderungen - Erweiterung über den Inhalt der Anmeldung in der
eingereichten Fassung hinaus (nein) - Erweiterung des
Patentanspruchs (nein)
Patentansprüche - Klarheit nach Änderung (ja)
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0002/88, T 0049/89

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 1832/17 - 3.2.04

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04
vom 11. Dezember 2020

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin)

VERITAS AG

Stettiner Strasse 1-9

63571 Gelnhausen (DE)

Vertreter:

Patentship

Patentanwaltsgesellschaft mbH

Elsenheimerstraße 65

80687 München (DE)

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

Robert Bosch GmbH

Postfach 30 02 20

70442 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2664783 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 21. Juli 2017.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. de Vries

Mitglieder: C. Kujat

T. Bokor

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung zur Post gegeben am 21. Juli 2017, das europäische Patent Nr. 2 664 783 in geändertem Umfang nach Artikel 101(3)a) EPÜ aufrechtzuerhalten.

II. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass das nach dem während der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrag 3 geänderte Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des EPÜ genügen.

In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung unter anderem die folgende Entgegenhaltung berücksichtigt:

D2: FR 2 933 147 A3

Die folgenden Beweismittel aus dem Einspruchsverfahren werden in der vorliegenden Entscheidung behandelt:

E2: DE 10 2008 000 739 A1

E5: DE 36 27 865 A1

E9: EP 0 143 296 A

E10: DE 689 16 267 T2

III. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende als Beschwerdeführerin am 21. August 2017 Beschwerde eingelegt und am selben Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung wurde am 21. November 2017 eingereicht.

IV. Gegen diese Entscheidung legte auch die Patentinhaberin am 29. September 2017 Beschwerde ein und entrichtete am selben Tag die Beschwerdegebühr. Die Beschwerdebegründung folgte am 9. November 2017. Mit dem Schreiben vom 26. Oktober 2020 nahm sie ihre Beschwerde

zurück. Mit dem weiteren Schreiben vom 9. November 2020 erklärte sie, nicht an der mündlichen Verhandlung teilzunehmen. Dabei hat sie zur Mitteilung der Kammer (s. unten) nicht Stellung genommen.

- V. In einem Bescheid vom 11. März 2020 gemäß Artikel 15(1) VOBK teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung nach erfolgter Ladung zur mündlichen Verhandlung mit. Die mündliche Verhandlung fand am 11. Dezember 2020 in Anwesenheit der Beschwerdeführerin Einsprechenden statt.
- VI. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Europäischen Patents Nr. 2664783 in vollem Umfang.
- VII. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin beantragt schriftlich die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und als Hauptantrag die Aufrechterhaltung des Streitpatents in der erteilten Fassung. Hilfsweise beantragt sie die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Form auf Basis eines der mit der Beschwerdebegründung vorgelegten Hilfsanträge 1-14, auf frühere Anträge zurückgreifend. Außerdem beantragt sie, die Dokumente D4 und E22 nicht zum Verfahren zuzulassen.
- VIII. Der unabhängige Anspruch 1 des für diese Entscheidung relevanten Hilfsantrags 3 hat folgenden Wortlaut:

"Common-Rail-System mit einer Druckhalteventilanordnung (100), wobei das Common-Rail-System einen Verbrennungsmotor mit Einspritzventilen aufweist, wobei das Common-Rail-System eine gemeinsame Verteilerleitung aufweist, welche die Einspritzventile des

Verbrennungsmotors mit Kraftstoff versorgt, und wobei das Common-Rail-System eine gemeinsame Kraftstoffrücklaufleitung (101) aufweist, welche Kraftstoff, der dem Verbrennungsmotor nicht über die jeweiligen Einspritzventile zugeführt wird, sammelt und in einen Kraftstoffkreislauf zurückführt, wobei die Kraftstoffrücklaufleitung (101) vor einem erstmaligen Betrieb des Verbrennungsmotors mit Kraftstoff befüllt wird, wobei die Druckhalteventilanordnung (100) mit der Kraftstoffrücklaufleitung (101) verbunden und ausgebildet ist, einen Kraftstoffdruck in der Kraftstoffrücklaufleitung (101) aufrechtzuerhalten, und wobei die Druckhalteventilanordnung (100) die folgenden Merkmale aufweist: eine Fluidhauptstrecke (103), die mittels eines ersten federbelasteten Schließkörpers (105) zum Aufrechterhalten eines Kraftstoffdruckes in der Kraftstoffrücklaufleitung (101) schließbar ist; wobei der erste Schließkörper (105) einen Schließkörperkopf (107) zum Abdichten der Fluidhauptstrecke (103) umfasst, der mittels einer Federkraft gegen einen Dichtsitz anpressbar ist; einer Fluidnebenstrecke (109), die zum Befüllen der Kraftstoffrücklaufleitung (101) mit Kraftstoff in dem ersten federbelasteten Schließkörper (105) gebildet ist; und einen zweiten federbelasteten Schließkörper (111), der zum Schließen der Fluidnebenstrecke (109) vorgesehen ist; wobei eine Außenwandung des ersten federbelasteten Schließkörpers (105) zumindest eine axiale Führung (201) zum Führen von Kraftstoff umfasst."

- IX. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin hat zu den entscheidungserheblichen Punkten Folgendes vorgetragen: Der mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin gestellte Hauptantrag sowie die Hilfsanträge 1, 2 und 4-11 seien nicht zum Verfahren zuzulassen, da sie gegen

das Verbot der *reformatio in peius* verstoßen. Die Änderungen in Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 gingen über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus und erweiterten den Schutzbereich des Patents. Zudem sei Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unklar. Außerdem beruhe sein Gegenstand ausgehend von D2 oder E2 nicht auf erfinderischer Tätigkeit in Zusammenschau mit einem der Dokumente E5, E9 oder E10.

- X. Die Beschwerdegegnerin-Patentinhaberin hat dazu schriftlich wie folgt Stellung genommen:
- Die Änderungen in Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 seien insbesondere in den Absätzen 0002, 0003, 0024 und 0025 der ursprünglich eingereichten Patentanmeldung offenbart. Im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123(3) EPÜ sei die Frage einer mittelbaren Patentverletzung nicht relevant. Zudem führe die Änderung von einer Druckhalteventilanordnung hin zu einem Common-Rail-System mit einer Druckhalteventilanordnung nicht zu einer Änderung der Anspruchskategorie, da lediglich beschränkende Merkmale in einen Vorrichtungsanspruch aufgenommen würden. Im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ sei dem Fachmann klar, dass der Verbrennungsmotor dem Common-Rail-System zugeordnet ist. Zudem beschreibe Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 eine einzige Kraftstoffrücklaufleitung, die unverbrannten Kraftstoff in den Kraftstoffkreislauf zurückführe. Bezüglich des auf die Befüllung mit Kraftstoff gerichteten Merkmals sei es unerheblich, ob es eventuell nicht im Anspruch hätte genannt werden müssen. Das Merkmal sei klar, da es dem Fachmann eine ausreichend klare technische Lehre offenbare, die er mit zumutbarem Denkaufwand ausführen könne. Außerdem beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 ausgehend von jedem der Dokumente D2

und E2 auf erfinderischer Tätigkeit. In E2 verhindere das Dichtelement 22 eine Übertragung der nutzförmigen hydraulischen Verbindung 32 auf den Kolben 18. In D2 erfolge die Dichtwirkung zwischen der Platte 201p und der Zwischentrennwand 106, so dass dort angebrachte Führungen radial und nicht axial verliefen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig.

2. *Anwendungsgebiet der Erfindung*

Das Streitpatent betrifft ein Common-Rail-System mit einer Druckhalteventilanordnung und einer gemeinsamen Kraftstoffrücklaufleitung, welche Kraftstoff, der dem Verbrennungsmotor nicht über die jeweiligen Einspritzventile zugeführt wird, sammelt und in einen Kraftstoffkreislauf zurückführt. Die Kraftstoffrücklaufleitung wird vor einem erstmaligen Betrieb des Verbrennungsmotors mit Kraftstoff befüllt. Die Druckhalteventilanordnung ist mit der Kraftstoffrücklaufleitung verbunden und ausgebildet, dort einen Kraftstoffdruck aufrechtzuerhalten. Die Druckhalteventilanordnung weist eine Fluidhauptstrecke auf, die mittels eines ersten federbelasteten Schließkörpers zum Aufrechterhalten eines Kraftstoffdruckes in der Kraftstoffrücklaufleitung schließbar ist. Zudem weist sie eine Fluidnebenstrecke auf, die zum Befüllen der Kraftstoffrücklaufleitung mit Kraftstoff in dem ersten federbelasteten Schließkörper gebildet ist, und einen zweiten federbelasteten Schließkörper zum Schließen der Fluidnebenstrecke. Dadurch werden eine Fluidhauptstrecke zum Aufrechterhalten des Kraftstoffdruckes in der

Kraftstoffrücklaufleitung und eine (entgegengesetzte) Fluidnebenstrecke zum Befüllen der Kraftstoffrücklaufleitung geschaffen, was den Bauraum des Ventils verringert (Patentschrift, Absatz 23). Zudem umfasst eine Außenwandung des ersten federbelasteten Schließkörpers zumindest eine axiale Führung zum Führen von Kraftstoff. Dadurch verbessern sich Strömung und Durchsatz des Kraftstoffs (Patentschrift, Absatz 14).

3. *Antragslage*

In ihrer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK, Abschnitte 1.2.1 und 1.2.2, hat die Kammer bereits die Auffassung vertreten, dass der Antrag der Patentinhaberin auf Aufhebung der Zwischenentscheidung und Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang (Hauptantrag) oder auf Basis der Hilfsanträge 1, 2 oder 4-11 wegen des Rechtsgrundsatzes des Verschlechterungsverbot es nicht im Beschwerdeverfahren zu überprüfen ist. Sie hat dazu die folgende vorläufige Meinung geäußert:

"1.2.1 Die Beschwerde der Patentinhaberin scheint mangels Beschwer unzulässig zu sein. In der Entscheidung wurde dem geltenden Hauptantrag - in einer dritten, abgeänderten Fassung - stattgegeben..."

1.2.2 Folglich ist der Antrag der Patentinhaberin auf Aufhebung der Zwischenentscheidung und Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang oder auf Basis der Hilfsanträge 1, 2 oder 4-11 wegen des Rechtsgrundsatzes des Verschlechterungsverbot es (Verbot der "reformatio in peius") nicht im Beschwerdeverfahren zu überprüfen, siehe dazu RdBK, V.A.3.1.6 und die darin

genannten Entscheidungen. Diese Anträge sind somit nicht zulässig.

Dagegen scheint der Hilfsantrag 3 dem "Hauptantrag 3" zu entsprechen, den die Einspruchsabteilung in ihrer Entscheidung als gewährbar erachtete. Anspruch 1 der Hilfsanträge 12-14 scheint durch die Aufnahme weiterer Merkmale gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 weiter eingeschränkt zu werden. Mithin scheinen die Hilfsanträge 3 und 12-14 zulässig zu sein, was von der Beschwerdeführerin Einsprechenden nicht bestritten wird."

Die Patentinhaberin hat zu dieser Sichtweise nicht weiter Stellung genommen; stattdessen nahm sie ihre Beschwerde zurück. Da die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin am Beschwerdeverfahren beteiligt ist, ist sie nun darauf beschränkt, das Patent in der Fassung zu verteidigen, die die Einspruchsabteilung ihrer Zwischenentscheidung zugrunde gelegt hat (G9/92 und G4/93, ABl. 1994, 875, Leitsatz 2). Somit sind der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1, 2 und 4-11 nach der Rücknahme der Beschwerde der Patentinhaberin wegen des Rechtsgrundsatzes des Verschlechterungsverbot nicht zulässig. Daher entschied die Kammer, den Hauptantrag auf Aufrechterhaltung des Patents im erteilten Umfang sowie die Hilfsanträge 1, 2 und 4-11, deren jeweiliger Anspruch 1 nicht alle Merkmale des Anspruchs 1 in der aufrechterhaltenen Fassung enthält, nicht zum Beschwerdeverfahren zuzulassen.

4. *Hilfsantrag 3 - Änderungen*

- 4.1 Der jetzige Hilfsantrag 3 wurde in der angegriffenen Entscheidung als Hauptantrag 3 behandelt. Die Entscheidung bejahte die Zulässigkeit der Änderungen.

Die Beschwerdeführerin bestreitet diesen Befund der Entscheidung.

- 4.2 Im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ beruht Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 unbestritten auf einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 6. Zudem wurde das Merkmal *"Common-Rail-System mit einer Druckhalteventilanordnung, wobei das Common-Rail-System einen Verbrennungsmotor mit Einspritzventilen aufweist, wobei das Common-Rail-System eine gemeinsame Verteilerleitung aufweist, welche die Einspritzventile des Verbrennungsmotors mit Kraftstoff versorgt, und wobei das Common-Rail-System eine gemeinsame Kraftstoffrücklaufleitung aufweist, welche Kraftstoff, der dem Verbrennungsmotor nicht über die jeweiligen Einspritzventile zugeführt wird, sammelt und in einen Kraftstoffkreislauf zurückführt, wobei die Kraftstoffrücklaufleitung vor einem erstmaligen Betrieb des Verbrennungsmotors mit Kraftstoff befüllt wird, wobei die Druckhalteventilanordnung mit der Kraftstoffrücklaufleitung verbunden und ausgebildet ist, einen Kraftstoffdruck in der Kraftstoffrücklaufleitung aufrechtzuerhalten"* in den Anspruch aufgenommen. Somit wird nun nicht mehr eine Druckhalteventilanordnung, sondern diese als Teil eines Common-Rail-System beansprucht. Der Beschwerdeführerin ist darin zuzustimmen, dass die im geänderten Anspruch 1 verwendete Formulierung *"wobei das Common-Rail-System einen Verbrennungsmotor ... aufweist"* unüblich ist. Üblicherweise wird das Common-Rail-System als Teil des Verbrennungsmotors angesehen, so dass es der Verbrennungsmotor ist, der ein Common-Rail-System aufweist. Trotz dieser unüblichen Formulierung ist der Anspruch auf eine Kombination von Verbrennungsmotor und Common-Rail-System gerichtet.

Daher ist zu klären, ob durch diese Änderung ein Gegenstand entsteht, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Form hinausgeht.

- 4.2.1 Die Beschwerdeführerin argumentiert insbesondere, dass Absatz 0025 ein Common-Rail-System nur in Verbindung mit einem Diesel-Direkteinspritzer-Verbrennungsmotor und mit Piezo-Einspritzventilen offenbare. Zudem lägen dort alle Zylinder des Motors an einer gemeinsamen Verteilerleitung. Somit sei der geänderte Anspruch 1 unzulässigerweise zwischenverallgemeinert worden.
- 4.2.2 Nach ständiger Rechtsprechung ist es in der Regel nicht zulässig, bei der Änderung eines Anspruchs isolierte Merkmale aus einer Reihe von Merkmalen herauszugreifen, die ursprünglich nur in Kombination miteinander offenbart waren. Eine solche Änderung führt zu einer Zwischenverallgemeinerung. Diese ist nur zu rechtfertigen, wenn keinerlei eindeutig erkennbare funktionale oder strukturelle Verbindung zwischen den Merkmalen der spezifischen Kombination besteht (RdBK, 9. Auflage 2019, II.E.1.9). Die Kammer muss daher nun prüfen, ob die in den Absätzen 0024 und 0025 beschriebene Anordnung des Druckhalteventils in einem Verbrennungsmotor mit einem Common-Rail-System, mit Einspritzventilen, einer gemeinsamen Verteilerleitung und einer gemeinsamen Kraftstoffrücklaufleitung dort (für den Fachmann eindeutig erkennbar) funktionell und strukturell eng verbunden ist mit der Art des Motors und der Einspritzventile, sowie mit der Anordnung aller Zylinder an einer gemeinsamen Verteilerleitung.
- 4.2.3 Die Kammer vermag eine solche enge Verbindung nicht zu sehen. Für den Fachmann ist sofort erkennbar, dass die Anordnung und Funktionsweise des Druckhalteventils völlig losgelöst davon betrachtet werden können, ob der

Motor ein Diesel- oder ein Benzinmotor ist, oder ob es sich um bekannte Magnetventil-Injektoren statt der dort genannten Piezo-Einspritzventile handelt. Auch sieht er in der in Absatz 0005 der Anmeldung genannten Aufgabenstellung (Vereinfachung des Aufbaus des Druckhalteventils) oder deren Lösung keine enge Verknüpfung mit diesen Merkmalen. Das einzige Merkmal der ursprünglich definierten Lösung (siehe Anspruch 1 wie eingereicht), das auf die Anwendung bezogen ist, ist das der Fluidnebenstrecke, die zum Befüllen der Kraftstoffleitung ausgebildet ist. Dieses Merkmal (das im Anspruch 1 wie aufrechterhalten wortwörtlich enthalten ist), ist neutral und nicht an eine besondere Ausgestaltung des Motors, dessen Einspritzventilen oder die genaue Anordnung der Verteilerleitung gebunden.

Diese Sichtweise des Fachmannes wird zudem in der Offenlegungsschrift bestätigt, wonach die "beschriebenen und gezeigten Druckhalteventilanordnungen ... im Allgemeinen in einer Kraftstoffeinspritzvorrichtung einer Brennkraftmaschine ... einsetzbar" sind, siehe den Absatz 0047. Diese Aussage, die weder auf einen Verbrennungsmotor nach dem Diesel-Prinzip noch auf Piezo-Einspritzventile beschränkt ist, knüpft an die eingangs in den Absätzen 0002 und 0003 sehr allgemein beschriebene, bekannte Anordnung eines Druckhalteventils in der gemeinsamen Kraftstoffrücklaufleitung eines Verbrennungsmotors mit einer gemeinsamen Kraftstoffleitung zur Versorgung der Einspritzventile an, die dort als Common-Rail-System definiert wird.

- 4.2.4 Auch die genaue Ausgestaltung der in Absatz 0025 genannten gemeinsamen Verteilerleitung ist aus Sicht des Fachmanns unerheblich. Im Zusammenhang mit den

nachfolgend behandelten Klarheitseinwänden hat die Beschwerdeführerin überzeugend dargelegt, dass ein Verbrennungsmotor mit V-förmig angeordneten Zylindern ein eigenes Common-Rail pro Zylinderbank aufweisen kann. Jedes dieser Common-Rails bildet unbestritten eine gemeinsame Verteilerleitung, welche die Einspritzventile der jeweiligen Zylinderbank mit Kraftstoff versorgt, ohne dass alle Zylinder des Verbrennungsmotors (in allen Zylinderbänken) mit dieser verbunden sein müssen. Daher wird der Fachmann auch die Aussage in Absatz 0025, wonach alle Zylinder des Verbrennungsmotors an die gemeinsame Verteilerleitung angeschlossen sind, nur als beispielhaft ansehen.

4.2.5 Die genannten Merkmale des Verbrennungsmotors mit einem Common-Rail-System sind daher nicht untrennbar mit einem Diesel-Direkteinspritzer-Verbrennungsmotor, mit Piezo-Einspritzventilen und mit einer gemeinsamen Verteilerleitung aller Zylinder verknüpft, so dass sie isoliert aus den Absätzen 0024 und 0025 in den geänderten Anspruch aufgenommen werden dürfen. Mithin kann das Vorliegen einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung verneint werden.

4.3 Im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123(3) EPÜ beruht Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 auf dem erteilten Anspruch 1. Zudem wurden unbestritten die Merkmale des Common-Rail-Systems als zulässige Zwischenverallgemeinerung, siehe oben, aus den Absätzen 0025 und 0026 der Patentschrift in den Anspruch aufgenommen.

Die Beschwerdegegnerin vertritt die Auffassung, dass diese Änderung den Schutzbereich erweitere, so dass Dritte vorher nicht, nach Änderung aber mit Verletzungsklagen aufgrund einer mittelbaren

Patentverletzung konfrontiert werden könnten, die sich nur auf Komponenten für das Common-Rail-System oder den Motor beziehen.

- 4.4 Die Kammer sieht das anders. Der Begriff "Schutzbereich" in Artikel 123(3) EPÜ ist kein Hinweis auf einen Streitgegenstand in einem möglichen nationalen Verletzungsverfahren. In G 2/88 (ABl. 1990, 93, Punkt i) der Entscheidungsformel) wurde entschieden, dass das nationale Verletzungsrecht der Vertragsstaaten außer Betracht bleiben kann und für die Entscheidung über die Zulässigkeit einer Änderung nach Artikel 123(3) EPÜ nicht relevant ist. Daher verweist der Begriff "Schutzbereich" in Artikel 123(3) EPÜ auf den in Artikel 69 EPÜ definierten Schutzbereich des europäischen Patents und es erstreckt sich nicht auf jeden möglichen Gegenstand, der eine Verletzung der aus dem Patent nach nationalem Recht ableitbaren Rechte darstellen kann. Der Schutzbereich wird gemäß Artikel 69 (1) EPÜ und dem dazugehörigen Protokoll durch den genauen Wortlaut der Patentansprüche bestimmt. Dieser wird insbesondere durch deren Kategorie und die technischen Merkmale bestimmt. Mithin verlangt die Beantwortung der für die Erfordernisse des Artikels 123(3) EPÜ maßgeblichen Frage, ob der Schutzbereich durch die Änderung erweitert wurde, einen Vergleich der erteilten Patentansprüche mit den geänderten Patentansprüchen.

Im vorliegenden Fall betrifft die erteilte Fassung der Patentansprüche eine Druckhalteventilanordnung, während die geänderten Ansprüche des Hilfsantrags 3 auf ein Common-Rail-System mit dieser Druckhalteventilanordnung gerichtet sind. Da der erteilte Anspruch 1 eine Druckhalteventilanordnung in ihrer Allgemeinheit und der Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 diese angewandt in

einer Kombination mit einem Common-Rail-System betreffen, ist der Schutzbereich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 nicht auf einen anderen Gegenstand erweitert, sondern auf diese spezifische Anwendung beschränkt worden. Insbesondere weist der unabhängige Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 sämtliche Merkmale des erteilten Anspruchs 1 auf, so dass keine Erweiterung des Schutzbereichs durch diese Änderung vorliegt (RdBK, 9. Auflage 2019, II.E.2.5 und die darin genannte Entscheidung T0049/89, Punkt 3.2.1. der Entscheidungsgründe).

- 4.5 Aus diesen Gründen stellt die Kammer fest, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, Artikel 123 (2) EPÜ. Außerdem wird der Schutzbereich des Patents durch die Änderungen im Hilfsantrag 3 nicht erweitert, Artikel 123(3) EPÜ.

5. *Hilfsantrag 3 - Klarheit*

- 5.1 Der jetzige Hilfsantrag 3 wurde in der angegriffenen Entscheidung als Hauptantrag 3 behandelt, dessen Klarheit von der Einspruchsabteilung bejaht wurde. Die Beschwerdeführerin bestreitet diesen Befund der Entscheidung. Dabei vertritt sie die Auffassung, dass die Merkmale "mit Kraftstoff befüllt wird" und "erstmaliger Betrieb" unklar seien. Das Common-Rail-System sei zudem auf eine ungewöhnliche Weise definiert, da es dem Anspruchswortlaut zufolge den Verbrennungsmotor aufweist und mehrere Kraftstoffleitungen umfasse, deren Funktion durch die Beschreibung nicht gestützt werde. Durch diese abweichende Definition wisse der Fachmann nicht, was genau damit gemeint sei und ob bestimmte

Ausführungsformen unter den Anspruch fallen, da mehrere Auslegungen des Begriffs "gemeinsame Kraftstoffrücklaufleitung" möglich seien.

- 5.2 Die Kammer ist von diesen Einwänden nicht überzeugt. Selbst wenn die Formulierung "Common-Rail-System [, das] einen Verbrennungsmotor mit Einspritzventilen aufweist" ungewöhnlich wäre, wird ein Fachmann dadurch nicht von seinem üblichen Verständnis eines Common-Rail-Systems als Teil eines Verbrennungsmotors losgelöst. Stattdessen wird ein zum Verständnis bereiter Leser den unabhängigen Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 in dem Sinne verstehen, dass er auf die Kombination eines üblichen Common-Rail-Systems mit einem Verbrennungsmotor gerichtet ist.

Im Hinblick auf eine vermeintliche Vielzahl von beanspruchten Kraftstoffleitungen werden in Anspruch 1 nur zwei Leitungen beansprucht, nämlich eine Verteilerleitung und eine Kraftstoffrücklaufleitung, deren Position im Common-Rail-System zudem durch Funktionsangaben präzisiert wird. Die gemeinsame Verteilerleitung dient zur Versorgung der Einspritzventile mit Kraftstoff, so dass sie nach fachmännischem Verständnis den Hochdruckspeicher des Common-Rail-System umfasst, was durch die Absätze 0002 und 0026 der Patentschrift bestätigt wird. Die gemeinsame Kraftstoffrücklaufleitung sammelt Kraftstoff und führt ihn in den Kraftstoffkreislauf zurück. Dieses Merkmal umfasst sowohl eine Rücklaufleitung von einem Druckregelventil am Rail (zur Regelung des Raildrucks) als auch eine Rücklaufleitung stromab der Injektoren. Die Kammer teilt die Sichtweise der Beschwerdeführerin, wonach eine Rücklaufleitung vom Rail dem Fachmann bekannt ist. Somit ist es für die Frage der Klarheit unerheblich, dass diese notorisch bekannte Leitung

nicht in der Beschreibung des Streitpatents genannt wird. Eine Rücklaufleitung von den Injektoren wird in den Absätzen 0025 und 0026 als Leckölleitung bzw. als Rücklauf beschrieben. Daher ist die Kammer nicht von dem Argument überzeugt, dass der Anspruch mehrere Kraftstoffleitungen umfasst, deren Funktion durch die Beschreibung nicht gestützt wird. Das Argument, wonach der Fachmann wegen mehrerer Auslegungen des Begriffs "gemeinsame Kraftstoffrücklaufleitung" nicht wisse, ob bestimmte Ausführungsformen unter den Anspruch fallen, führt zu keiner anderen Sichtweise. Ein Merkmal, wie vorliegend die Kraftstoffrücklaufleitung, ist nicht bereits deswegen unklar, weil es Alternativen umfasst. Stattdessen muss mindestens eine der Alternativen unklar sein, damit es dem Anspruch insgesamt an Klarheit fehlt. Aus den oben genannten Gründen sieht die Kammer jedoch sowohl eine Rücklaufleitung vom Rail als auch eine Rücklaufleitung stromab der Injektoren als klar an. Weitere Alternativen wurden von der Beschwerdeführerin nicht genannt.

Das von der Beschwerdeführerin als Verfahrensmerkmal bezeichnete Merkmal "wobei die Kraftstoffrücklaufleitung vor einem erstmaligen Betrieb des Verbrennungsmotors mit Kraftstoff befüllt wird" gibt eine vom Anspruchswortlaut geforderte Funktion des Common-Rail-Systems an. Somit liest die Kammer es als Wirkungsangabe. Ein anspruchsgemäßes System muss daher so ausgestaltet sein, dass seine Befüllung möglich ist. Das Argument der Beschwerdeführerin, wonach jeder Kanal, und folglich jedes Common-Rail-System vor seinem erstmaligen Betrieb befüllbar sei, betrifft dagegen die Breite des Merkmals und nicht seine Klarheit.

5.3 Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 den Anforderungen des Artikels 84 EPÜ genügt.

6. *Hilfsantrag 3 - Erfinderische Tätigkeit*

Die Neuheit von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 gegenüber E2 und D2 ist unbestritten. Jedoch wurde die erfinderische Tätigkeit ausgehend von jedem dieser Dokumente angegriffen. Die Kammer wird nun diese Angriffslinien prüfen.

6.1 ausgehend von E2

6.1.1 Auch die Kammer hält das Dokument E2 für einen erfolgversprechenden Ausgangspunkt. Im Hinblick auf Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 offenbart das Dokument unbestritten eine Druckhalteventilanordnung 10 mit einem Kolben 18 als ersten federbelasteten Schließkörper und einer axialen Führung zum Führen von Kraftstoff in Form einer nutförmigen hydraulischen Verbindung 32 in der Innenmantelfläche des Gehäuses des Druckhalteventils, siehe Absatz 0017 und die Figuren 1.1 bis 1.3.

6.1.2 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der E2 wenigstens darin, dass *"eine Außenwandung des ersten federbelasteten Schließkörpers zumindest eine axiale Führung zum Führen von Kraftstoff umfasst"*. Laut dem Streitpatent liegt diesem Merkmal die technische Wirkung zugrunde, die Strömung und den Durchsatz des Kraftstoffs zu verbessern, siehe Absatz 0014. Deswegen kann nach dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz die objektive technische Aufgabe darin gesehen werden, die Strömung und den Durchsatz des Kraftstoffs zu verbessern.

6.1.3 Im Hinblick auf die Lösung der objektiven technischen Aufgabe ist nach ständiger Rechtsprechung danach zu fragen, ob der Fachmann in der Erwartung, die Aufgabe zu lösen, die Lehre der nächstliegenden Entgeghaltung angesichts anderer Lehren des Stands der Technik so abgewandelt hätte, dass er zu der beanspruchten Erfindung gelangt wäre (RdBK, 9. Auflage 2019, I.D.5 "Could-would approach"). Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdeführerin zwar überzeugend vorgetragen, dass in E2 auf dem Kolben 18 rechts von dem Dichtelement 22 ausreichend Platz für eine axiale Führung zum Führen von Kraftstoff vorhanden wäre. In Anwendung des "Could-would"-Ansatzes ist aber nicht danach zu fragen, ob der Fachmann die Änderung in E2 hätte vornehmen können, sondern ob er diese Änderung vorgenommen hätte.

Davon ist die Kammer nicht überzeugt. Das tragende Argument der angegriffenen Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit gegenüber E2 war, dass das Dichtelement 22 einem Ersatz der Gehäusenut 32 durch eine axiale Führung auf der Außenwandung des Kolbens 18 entgegensteht. Die Kammer sieht das genauso, denn das Druckhalteventil der E2 dient dazu, mittels eines verschiebbaren Kolbens eine Volumenausgleichsfunktion in der Kraftstoffrücklaufleitung zu realisieren, siehe Absatz 0005 der E2. Um ein variables Ausgleichvolumen bereitzustellen, ist in einem ersten Teil des Verschiebeweges des Kolbens zwingend eine Abdichtung zwischen dem Ausgleichvolumen auf der linken Seite des Kolbens 18 und dem Gehäuse des Druckhalteventils nötig, was in E2 durch das am Kolben aufgenommene Dichtelement 22 erreicht wird. Außerdem benötigt das Druckhalteventil der E2 in einem zweiten Teil des Verschiebewegs des Kolbens eine Verbindung zwischen den Volumina auf beiden Seiten des Kolbens, um einen

Druckabbau zu ermöglichen. Würde man dagegen die zum Druckabbau dienende Nut 32 von der Innenmantelfläche des Gehäuses auf die Außenwandung des Kolbens 18 verlagern, hätte das Ventilgehäuse entlang des gesamten Verschiebeweges des Kolbens einen konstanten Durchmesser. Damit könnte kein Druckabbau mehr durchgeführt werden, da das zwingend für die Volumenausgleichsfunktion nötige Dichtelement 22 entlang des gesamten Verschiebeweges des Kolbens 18 verhindern würde, dass Kraftstoff von der in den Figuren 1.1-1.3 linken Seite des Kolbens über die rechts vom Dichtelement auf dem Kolben angeordnete Nut auf die rechte Seite des Kolbens gelangt.

Auch die Hinzunahme der Dokumente E5, E9 oder E10 führt zu keinem anderen Ergebnis. Die Kammer teilt die Sichtweise der Beschwerdeführerin, wonach jedes dieser Dokumente axiale Führungen im Schließkörper eines Kraftstoffventils offenbart (E5: Abflachungen 8 und Ausnehmungen 25; E9: zwischen den flügelförmigen Führungsflächen 17; E10: Durchlassabschnitte 48). Diese bilden jeweils die Hauptstrecke für den Fluidstrom im geöffneten Zustand des Ventils: in E5 entlang des Ventilglieds 3 des Rückschlagventils, siehe die Figur 2; in E9 entlang des Ventilschließglieds 16 des Druckventils in der Kraftstoffförderleitung einer Kraftstoffeinspritzpumpe, Figur 1; und entlang des Ventilsitzteils 32 in einem ähnlichen Druck(ausgleich)ventil einer Kraftstoffeinspritzpumpe. Eine zusätzliche Nut z.B in der Innenmantelfläche des Ventilgehäuses wird dort nicht offenbart oder ist sonst nahegelegt. Da in keinem dieser Dokumente der verschiebbare Schließkörper mit einem Dichtelement gegenüber der Innenmantelfläche des Ventilgehäuses abgedichtet wird (wie in E2), erfolgt eine Verbindung der Volumina auf beiden Seiten des Schließkörpers

bereits dann, wenn der jeweilige Schließkörper seinen kegel- (E9 und E10) oder kalottenförmigen (E5) Ventilsitz verlassen hat. Dadurch erübrigt sich nicht nur eine zusätzliche Nut in der Innenmantelfläche, sondern diese wird dadurch ausgeschlossen. Jedes der Dokumente E5, E9 oder E10 könnte den Fachmann daher höchstens dazu veranlassen, die Nut 32 der E2 von der Innenmantelfläche des Gehäuses auf die Außenwandung des Kolbens 18 zu verlagern. Aus den bereits genannten Gründen würde das Druckhalteventil dann jedoch nicht mehr funktionieren, da ein Druckabbau unmöglich wäre. Somit würde der Fachmann eine solche Verlagerung der Nut verwerfen.

Das weitere Argument der Beschwerdeführerin, wonach der Fachmann durch den Stand der Technik oder eines der Dokumente E5, E9 oder E10 dazu veranlasst würde, in E2 eine zusätzliche axiale Führung auf dem Kolben 18 unter Beibehaltung der nutförmigen hydraulischen Verbindung 32 vorzusehen, beruht vor dem Hintergrund der oben diskutierten Funktionsprinzipien der jeweiligen Ventile auf einer rückschauenden Betrachtungsweise.

6.1.4 Die Kammer ist daher nicht davon überzeugt, dass der von E2 ausgehende Fachmann durch das allgemeine Fachwissen oder durch eines der Dokumente E5, E9 oder E10 dazu veranlasst würde, eine (zusätzliche) axiale Führung zum Führen von Kraftstoff an der Außenwandung des Kolbens 18 vorzusehen.

6.2 ausgehend von D2

6.2.1 Auch das Dokument D2 bildet einen erfolgversprechenden Ausgangspunkt. Im Hinblick auf Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 offenbart das Dokument unbestritten eine Druckhalteventilanordnung 101 mit einer Scheibe 201p

als ersten federbelasteten Schließkörper und mit einer Fluidhauptstrecke zwischen dieser Scheibe und der gegenüberliegenden Wand 106, siehe die Seite 7 und die Figur 2.

6.2.2 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der D2 wenigstens darin, dass *"eine Außenwandung des ersten federbelasteten Schließkörpers zumindest eine axiale Führung zum Führen von Kraftstoff umfasst"*. Daher kann die objektive technische Aufgabe erneut darin gesehen werden, die Strömung und den Durchsatz des Kraftstoffs zu verbessern.

6.2.3 Im Hinblick auf die Lösung der objektiven technischen Aufgabe vertritt die Beschwerdeführerin die Ansicht, dass der Fachmann aufgrund seines Fachwissens oder veranlasst durch die Dokumente E5, E9 oder E10 auf naheliegende Weise auf der Scheibenfläche, die der Wand 106 gegenüberliegt, eine Führung zum Führen von Kraftstoff vorsehen würde.

Dieses Argument überzeugt die Kammer nicht, da sich die der Wand 106 gegenüberliegende Fläche der Scheibe 201p wegen des vom Scheibenmittelpunkt nach außen größer werdenden Radius in einer radialen Richtung der Scheibe erstreckt. Folglich hätte eine in dieser Fläche angeordnete Führung keine axiale, sondern eine radiale Erstreckung, so dass sie als radiale Führung anzusehen wäre. Eine axiale Führung müsste dagegen an der ringförmigen Fläche in Dickenrichtung der Scheibe angeordnet sein, also im Bereich des Bezugszeichens 201p in Figur 2. Ungeachtet der Tatsache, dass die Dokumente E5, E9 oder E10 keine scheibenförmigen Schließkörper betreffen, würde der Fachmann selbst bei Berücksichtigung dieser Dokumente wenn überhaupt, dann nur zu einer radialen Führung zum Führen von

Kraftstoff, nicht aber zu einer axialen Führung in der Scheibe 201 gelangen.

- 6.2.4 Die Kammer ist daher nicht davon überzeugt, dass der von D2 ausgehende Fachmann durch das allgemeine Fachwissen oder durch eines der Dokumente E5, E9 oder E10 dazu veranlasst würde, eine axiale Führung zum Führen von Kraftstoff an der Außenwandung der Scheibe 201 vorzusehen.
- 6.3 Folglich beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 auf erfinderischer Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ.
7. Die Kammer schließt aus den obengenannten Gründen, dass der Hilfsantrag 3, Patent in der aufrechterhaltenen Fassung, gewährbar ist. Daher bestätigt die Kammer die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent unter Berücksichtigung der im Hilfsantrag 3 gemachten Änderungen nach Artikel 101(3) (a) EPÜ aufrecht zu erhalten.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Magouliotis

A. de Vries

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt