

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. Juni 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1720/23 - 3.2.01

Anmeldenummer: 15001137.7

Veröffentlichungsnummer: 2942249

IPC: B60T13/38, B60T13/68,
B60T13/66, B60T13/26, B60R16/03

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

DRUCKMITTELBETRIEBENES BREMSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE
KRAFTFAHRZEUG DAMIT

Patentinhaberin:

ZF CV Systems Hannover GmbH

Einsprechende:

Knorr-Bremse
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 100(c), 123(2), 84, 54, 56
VOBK 2020 Art. 12(4), 12(6)

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)
Einspruchsgründe - Gegenstand geht über den Inhalt der
früheren Anmeldung hinaus (ja)
Änderungen Hilfsanträge - zulässig (ja)
Patentansprüche - Klarheit - Hilfsantrag (ja)
Neuheit - Hilfsantrag 1 (nein) - Hilfsantrag 3 (ja)
Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 3 (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1720/23 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 26. Juni 2025

Beschwerdeführerin: ZF CV Systems Hannover GmbH
(Patentinhaberin) Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover (DE)

Vertreter: Wasiljeff, Johannes M.B.
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff
Patentanwälte
Otto-Lilienthal-Strasse 25
28199 Bremen (DE)

Beschwerdeführerin: Knorr-Bremse
(Einsprechende) Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH
Moosacher Str. 80
80809 München (DE)

Vertreter: Wiedemann, Markus
Ziegeleistraße 16
86399 Bobingen (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2942249 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 14. August 2023.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo
Mitglieder: A. Wagner
M. Millet

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin und die Einsprechende legten Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, das europäischen Patents Nr. 2942249 in geändertem Umfang auf Basis des Hilfsantrags 7 aufrechtzuerhalten.
- II. In ihrer Entscheidung ist die Einspruchsabteilung u.a. zu der Auffassung gelangt, dass die Erfindung zwar ausreichend offenbart sei, Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) sowie Anspruch 1 der Hilfsanträge 2, 4, 5 und 6 jedoch gegen Artikel 100(c) EPÜ bzw. Artikel 123(2) EPÜ verstoße. Die Hilfsanträge 1 und 3 wurden als nicht gewährbar unter Artikel 54 EPÜ angesehen.
- III. Die angefochtene Entscheidung nimmt unter anderem Bezug auf die folgenden Entgegnungen, die auch der vorliegenden Entscheidung zugrunde liegen.

D5: WO 2013/093545 A1

D13: DE 10 2008 003 379 A1

D14: DE 10 2005 043 607 A1

D11: Bosch "Kraftfahrtechnisches Taschenbuch", 24. Auflage April 2002

- IV. Am 26. Juni 2025 fand eine als Videokonferenz durchgeführte mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts statt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt (Hauptantrag) oder hilfsweise die Aufrechterhaltung auf der Basis eines der Hilfsanträge 0.1, 1, 1.1, 2, 2.1, 3, 3.1, 4,

4.1, 5, 5.1, 6, 6.1, wobei die Hilfsanträge 1 bis 6 bereits erstinstanzlich und die anderen Hilfsanträge mit der Beschwerdebegründung eingereicht wurden. Weiterhin wurde die Zurückweisung der Beschwerde der Einsprechenden und die Aufrechterhaltung des Patents gemäß des Hilfsantrags 7 beantragt, oder hilfsweise auf der Basis eines der Hilfsanträge 7.1, 8, 8.1, 9, 9.1, 10, 10.1 bis 19, 19.1, wobei die Hilfsanträge 8 bis 19 ebenfalls bereits erstinstanzlich und die Hilfsanträge 7.1 bis 19.1 mit der Beschwerdeerwiderung eingereicht wurden.

Während der mündlichen Verhandlung nahm die Einsprechende ihre Beschwerde zurück und beantragte als Beschwerdegegnerin (Einsprechende) die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

V. Anspruch 1 wie erteilt lautet in der von der Kammer hinzugefügten Merkmalsgliederung:

1 Druckmittelbetriebenes Bremssystem für ein Kraftfahrzeug, insbesondere Nutzfahrzeug,

1a mit einer Betriebsbremseinrichtung und einer Feststellbremseinrichtung,

1b wobei die Feststellbremseinrichtung ein Feststellbremsmodul (26) und eine mit dem Feststellbremsmodul (26) gekoppelte elektrische Betätigungseinrichtung (30) aufweist,

1c und wobei die Betriebsbremseinrichtung einen Bremswertgeber (18', 18") zum Erzeugen mindestens eines elektrischen Bremsanforderungssignals aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass

1e der Bremswertgeber (18', 18") mittels mindestens einer Datenleitung mit dem Feststellbremsmodul (26) zum Herstellen einer Datenverbindung mittelbar oder unmittelbar verbunden ist und

1f* das Bremsanforderungssignal über diese Datenleitung an das Feststellbremsmodul (26) übergeben wird, um darüber Bremszylinder entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers anzusteuern.

In Anspruch 1 des **Hilfsantrags 1** wurde Merkmal 1d zwischen 1c und 1e eingefügt, Merkmal 1f* zu 1f geändert und Merkmal 1g ergänzt:

1d ein elektrischer Teil des Bremswertgebers (18', 18") einen elektrischen Sensor aufweist, welcher die mechanische Betätigung eines Bremspedals erfasst und das diese Betätigung repräsentierende elektrische Bremsanforderungssignal erzeugt,

1f das Bremsanforderungssignal über diese Datenleitung an das Feststellbremsmodul (26) mittelbar oder unmittelbar übergeben wird, um darüber Bremszylinder (8) an einer Hinterachse (4) des Kraftfahrzeugs entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers anzusteuern,

1g wobei das übergebene Bremsanforderungssignal ein Einbremsen des Kraftfahrzeugs mit dem Bremspedal auch dann bewirkt, wenn die Betriebsbremseinrichtung ausgefallen ist, indem das Einbremsen des Kraftfahrzeugs dann über die Feststellbremseinrichtung erfolgt.

Hilfsantrag 3 basiert auf Hilfsantrag 1. In Anspruch 1 wurden die Merkmale der erteilten Ansprüche 6 bis 8 wie

folgt ergänzt:

1g1 wobei entweder der Bremswertgeber (18', 18") und das Feststellbremsmodul (26) jeweils unmittelbar mit der elektrischen Betätigungseinrichtung (30) der Feststellbremseinrichtung zum Herstellen je einer Datenverbindung verbunden sind

oder

1g2 die elektrische Betätigungseinrichtung (30) der Feststellbremseinrichtung und das Feststellbremsmodul (26) jeweils unmittelbar mit dem Bremswertgeber (18', 18") zum Herstellen je einer Datenverbindung verbunden sind

oder

1g3 der Bremswertgeber (18', 18"), das Feststellbremsmodul (26) und die elektrische Betätigungseinrichtung (30) der Feststellbremseinrichtung jeweils unmittelbar miteinander zum Herstellen je einer Datenverbindung verbunden sind.

Hilfsantrag 2 basiert auf dem Hauptantrag, wobei Anspruch 1 nur um die Merkmale 1g1 bis 1g3 ergänzt wurde.

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Artikel 100(b) bzw. 83 EPÜ - alle Anträge

Der Einspruchsabteilung sei zuzustimmen, dass die Ausführbarkeit gegeben sei. Mit Absatz [0064] des Streitpatents und seinem Fachwissen habe der Fachmann ausreichend Informationen dazu, wie das

Bremsanforderungssignal über die Datenleitung an das Feststellbremsmodul übergeben werden könne.

Hauptantrag und Hilfsantrag 2: Artikel 100(c) EPÜ bzw. Artikel 123(2) EPÜ

Die Einspruchsabteilung habe sich geirrt, dass das im Hauptantrag und im Hilfsantrag 2 enthaltene Merkmal 1f* eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung beinhalte. Die Übergabe des Bremssignals zum Ansteuern der Bremszylinder sei im ursprünglichen Anspruch 1 sowie in den Absätzen [0012] und [0013] der A1-Veröffentlichung des Streitpatents unabhängig von einem Ausfall der Betriebsbremse offenbart. Der erteilte Anspruch 1 enthalte keine zusätzlichen technisch relevanten Informationen im Vergleich zur ursprünglichen Offenbarung.

Hilfsanträge 0.1 bis 6.1: Zulassung

Die mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträge seien eine direkte Reaktion auf die schriftliche Entscheidung der Einspruchsabteilung, aus der nicht entnehmbar sei, worin die Einspruchsabteilung in D5 das Feststellbremsmodul gesehen habe.

Hilfsantrag 1: Neuheit gegenüber D5

Die Einspruchsabteilung habe D5 falsch ausgelegt. D5 offenbare kein Feststellbremsmodul, sondern nur ein Luftaufbereitungsmodul ("air production module 6") mit einer zugehörigen ECU 60. Selbst wenn die ECU 60 als Feststellbremsmodul anzusehen wäre, werde im Redundanzfall nicht die Feststellbremse angesteuert, sondern die Betriebsbremse. Diese Ansteuerung erfolge zusätzlich auch gar nicht über das angebliche

Feststellbremsmodul ECU 60, sondern über die EBS-Module ("*elecronic brake modules 18*").

Auch werde in D5 allgemein von einem "*failure*" gesprochen und nicht speziell vom Ausfall der Betriebsbremseinrichtung wie in Merkmal 1g gefordert. Zuletzt entspreche das angeblich übergebene Bremsanforderungssignal im Redundanzfall auch nicht dem Bremswunsch des Fahrers.

Hilfsantrag 3: Artikel 123(2) EPÜ

Die zu Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale 1d, 1f, 1g und 1g1 bis 1g3 seien wie folgt ursprünglich offenbart: Merkmal 1d basiere auf Absatz [0043] der A1-Veröffentlichung.

Die Merkmale 1f, 1g basierten auf den Absätzen [0013] bis [0015] der A1-Veröffentlichung.

Merkmal 1g1 bis 1g3 entsprächen den ursprünglichen (und erteilten) Ansprüchen 6 bis 8.

Die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ seien somit erfüllt.

Hilfsantrag 3: Artikel 84 EPÜ

Merkmal 1g sei klar und erstinstanzlich nicht beanstandet worden. Dieser Einwand sei daher unter Artikel 12(4), (6) VOBK nicht zuzulassen.

Hinsichtlich der Anspruchsmerkmale 1f, 1g2 und 1g3 sehe der Fachmann keinen Widerspruch.

Hilfsantrag 3: Neuheit gegenüber D5

Dem Anspruch 1 seien die Merkmale der erteilten Ansprüche 6, 7 und 8 als Alternativmerkmale hinzugefügt worden. Alle drei beanspruchten Varianten forderten eine unmittelbare Datenverbindung zwischen dem

Bremswertgeber und dem elektrischen Betätigungselement. Dies sei in D5 nicht gezeigt. Die Einspruchsabteilung habe mit der Annahme, dass die Nennung eines Datenbus in D5 zu einer unmittelbaren Datenverbindung sämtlicher angeschlossener Bauteile führe, falsch gelegen.

Hilfsantrag 3: Neuheit gegenüber D13 und D14

D13 und D14 zeigten wie die D5 zumindest keine unmittelbare Verbindung zwischen dem Bremswertgeber der Betriebsbremse und der elektrischen Betätigungseinrichtung der Feststellbremseinrichtung. Im Übrigen sei der Neuheitseinwand mit D14 gegen Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 neu in der Beschwerde und als verspätet nicht zuzulassen.

Hilfsantrag 3: erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5 mit Fachwissen

Die Argumentation beruhe auf dem Naheliegen eines Datenbus mit einer einzigen Datenbusschnittstelle. Allerdings führe auch eine solche Ausführung nicht automatisch zur Herstellung einer unmittelbaren Datenverbindung aller angeschlossenen Bauteile. Im Übrigen sei der Vortrag D5 mit Fachwissen für Hilfsantrag 3 neu in der Beschwerde und als verspätet nicht zuzulassen.

- VII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin (Einsprechenden) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Artikel 100(b) bzw. 83 EPÜ - alle Anträge

Das Streitpatent lasse offen, wie ein Bremsanforderungssignal von der Betriebsbremse

unverändert an das Feststellbremsmodul übergeben werden könne. Entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung sei das in Absatz [0064] des Patents genannte Relais hierzu nicht geeignet.

Hauptantrag und Hilfsantrag 2: Artikel 100(c) EPÜ bzw. Artikel 123(2) EPÜ

Das in Anspruch 1 enthaltene Merkmal 1f* basiere auf Absatz [0062] der A1-Veröffentlichung des Streitpatents und sei darin - sowie auch in den Absätzen [0014], [0015], [0029], [0061] und [0062] - u.a. nur in Verbindung mit einem Ausfall der Betriebsbremse offenbart. Das Fehlen dieser Bedingung in Anspruch 1 führe zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung. Dieser Einwand gelte auch für Anspruch 1 des Hilfsantrags 2.

Hilfsanträge 0.1, 1.1 ...6.1: Zulassung

Diese Hilfsanträge seien nicht zuzulassen. Abgesehen von der Komplexität der Prüfung der aus der Beschreibung entnommenen Änderungen habe die Patentinhaberin erstinstanzlich ausreichend Gelegenheit zur Einreichung von Hilfsanträgen gehabt.

Hilfsantrag 1: Neuheit gegenüber D5

Die Einspruchsabteilung habe korrekt entschieden, dass D5 alle Merkmale des Anspruchs 1 offenbare. Die Argumentation der Beschwerdeführerin beruhe auf Merkmalen, die nicht im breit formulierten Anspruch enthalten seien.

Hilfsantrag 3: Artikel 123(2) EPÜ

Das bereits in Hilfsantrag 1 in Anspruch 1 aufgenommene Merkmal 1g schlieÙe entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung noch immer nicht aus, dass ein Einbremsen mittels der Feststellbremseinrichtung auch ohne Vorliegen einer Störung erfolgen könne. Der zum Hauptantrag erhobene Einwand sei somit nicht ausgeräumt.

Weiterhin enthielten die Merkmale 1d, 1f und 1g weitere unzulässige Zwischenverallgemeinerungen.

Hilfsantrag 3: Artikel 84 EPÜ

Merkmal 1g sei unklar, da es sich um ein Verfahrensmerkmal handle. Auch sei unklar, wie ein Ausfall der Betriebsbremse aktiv festgestellt werde. Weiterhin würde sich bei Zusammenschau der Merkmale 1f und 1g2 bzw. 1g3 ein Widerspruch bzgl. der Übertragung ergeben.

Hilfsantrag 3: Neuheit gegenüber D5

Die Einspruchsabteilung habe korrekt entschieden, dass durch die Nennung des Datenbus in D5, Seite 4, Spalte 14, zumindest Merkmal 1g3 offenbart sei.

Hilfsantrag 3: Neuheit gegenüber D13 und D14

Wie von der Einspruchsabteilung in ihrer vorläufigen Meinung (Punkt 37) festgestellt offenbare D13 alle Merkmale des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 1. Die in Hilfsantrag 3 hinzugefügten Merkmale seien ebenfalls aus D13 bekannt. Dabei sei in D13, Figur 1, der Rollbremsgeber 85 als elektrisches Betätigungselement der Feststellbremse zu sehen.

In D14 werde ein Datenbus offenbart, über den das Signal ES01 von der Feststellbremse sowie das Signal ES04 vom Bremspedal an alle Teilnehmer unmittelbar kommuniziert würden. Wie in D5 werde mit dem Datenbus automatisch eine unmittelbare Datenverbindung z.B. gemäß Merkmal 1g3 hergestellt.

Hilfsantrag 3: erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5 mit Fachwissen

Ausgehend von D5, Figur 1, unterscheide sich Anspruch 1 - wenn überhaupt - durch eine unmittelbare Datenverbindung zwischen dem Bremswertgeber und der Betätigungseinrichtung. Durch Vorsehen eines Datenbus wie aus dem Fachwissen bekannt und durch D11, Seite 776 (Bild H), belegt, ergebe sich automatisch das angeblich fehlende Merkmal.

Entscheidungsgründe

1. Artikel 100(b) bzw. 83 EPÜ - alle Anträge

- 1.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt II.1), dass die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann.
- 1.2 Der Einwand betrifft Merkmal 1f* (Hauptantrag) bzw. 1f (Hilfsanträge), wonach das über die Betriebsbremse erzeugte Bremssignal über eine Datenleitung an das Feststellbremsmodul übergeben wird.
- 1.3 Laut Beschwerdegegnerin impliziere die geforderte Übergabe, dass das Signal unverändert übergeben werden müsse. Laut Absatz [0015] bzw. Absatz [0064] des

Streitpatents erfolge diese Übergabe über die Datenleitung 48 und die "*als Relais fungierende elektrische Betätigungseinrichtung 30 der Feststellbremse*". Ein Relais sei jedoch nur ein Schaltorgan. Wie ein solches ein Bremssignal unverändert übergeben solle, bliebe offen.

- 1.4 Die Kammer stimmt jedoch der Einspruchsabteilung und der Beschwerdeführerin zu, dass die Auslegung des Begriffs "Relais" von der Einsprechenden zu eng ist. Der Begriff "Relais" bedeutet allgemein "Weitergabe" und wird vom Fachmann im vorliegenden Kontext auch derart verstanden. Das in Absatz [0064] des Streitpatents genannte Relais kann z.B. als Relaisstation gesehen werden, durch die das empfangene Signal weitergegeben wird. Dass ein Fachmann dies nicht ausführen könne, ist nicht überzeugend.

2. Hauptantrag und Hilfsantrag 2 - Artikel 100(c) EPÜ bzw. Artikel 123(2) EPÜ

- 2.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt II.2), dass der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
- 2.2 Merkmal 1f* des erteilten Anspruchs 1 enthält gegenüber der ursprünglichen Fassung die folgenden Änderungen, die von der Kammer durch Streichung bzw. Unterstreichung hervorgehoben wurden:

1f* das Bremsanforderungssignal über diese Datenleitung übertragbar ist an das Feststellbremsmodul (26) übergeben wird, um darüber Bremszylinder entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers anzusteuern.

- 2.3 Wie von der Einspruchsabteilung festgestellt, ist die Übergabe des Bremsanforderungssignals der Betriebsbremse an des Feststellbremsmodul zum Ansteuern von Bremszylindern entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers ursprünglich nur für den Fall einer Störung vorgesehen und offenbart. Der erteilte Wortlaut hingegen beinhaltet, dass z.B. auch im Normalbetrieb das Bremsanforderungssignal der Betriebsbremse über das Feststellbremsmodul für die Ansteuerung von Bremszylindern genutzt wird. Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) enthält der erteilte Anspruchswortlaut somit zusätzliche technisch relevante Informationen, die der ursprünglichen Offenbarung nicht zu entnehmen sind.
- 2.4 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) argumentierte, dass der ursprüngliche Anspruch 1 bereits das Übertragen des Signals über die Datenleitung enthalte, ohne dass dies im Zusammenhang mit einer Störung genannt sei.
Das Merkmal 1f* basiere auf den Absätzen [0012] und [0013] der A1-Veröffentlichung des Streitpatent. Absatz [0012] nenne die Bremszylinder und den Bremswunsch ("*Pedalbetätigung des Fahrers*"), Absatz [0013] die Signalübergabe, wobei von einer Störung keine Rede sei. Absatz [0014] nenne es lediglich "vorteilhaft", dass bei einem Ausfall der Betriebsbremse die Bremswirkung an die Feststellbremseinrichtung übertragen werden könne.
- 2.4.1 Der Patentinhaberin kann zwar zugestimmt werden, dass der ursprüngliche Anspruch die Übertragbarkeit des Signals allgemein nennt. Damit wird jedoch lediglich die Möglichkeit einer Übergabe gefordert - unabhängig davon, zu welchen Zweck und unter welchen Bedingungen

das Signal tatsächlich über die Datenleitung übergeben wird.

Anspruch 1 wie erteilt fordert nun zusätzlich, dass das Signal *"übergeben wird, um darüber Bremszylinder entsprechend dem Bremswunsch [...] anzusteuern"*. Die Signalübergabe wird somit einem bestimmten Zweck zugeordnet.

- 2.4.2 Der von der Beschwerdeführerin genannte Absatz [0012] der A1-Veröffentlichung beschreibt nur die Betriebsbremseinrichtung und keine Übergabe des Bremssignals über die Datenleitung. Absatz [0012] scheint somit keine geeignete Basis für den erteilten Anspruch 1 zu sein. Die Übergabe des Bremssignals über die Datenleitung wird erst in Absatz [0013] thematisiert.
- 2.4.3 Absatz [0013] besagt allgemein: *"Über diese Datenleitung wird das vom Bremswertgeber erzeugte Bremsanforderungssignal dem Feststellbremsmodul [...] mittelbar oder unmittelbar übergeben."* Der Absatz besagt jedoch noch nicht, wozu. Die Konsequenz der Übergabe, nämlich das Ansteuern der Bremszylinder gemäß der Pedalbetätigung des Fahrers wird erst in Absatz [0014] genannt. Die Absätze [0013] und [0014] sind gemeinsam zu sehen, wobei Absatz [0014] die Übertragung des Bremssignals und dessen Konsequenz in Verbindung mit der Bedingung eines Ausfalls der Betriebsbremse nennt. Die Übertragung des Bremssignals an die Feststellbremseinrichtung ist folglich an den Ausfall der Betriebsbremse gekoppelt.
- 2.4.4 Der Fachmann versteht den Begriff "vorteilhaft" in Absatz [0014] nicht als Option, sondern im Sinne von "erfindungsgemäß". Wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen widerspricht eine anderer Auslegung des

Absatzes [0014] - nämlich im Normalbetrieb nicht die Betriebsbremseinrichtung zu nutzen, sondern das Bremssignal auch ohne Ausfall der Betriebsbremse an die Feststellbremseinrichtung zu übergeben - dem technischen Verständnis des Fachmanns.

- 2.4.5 Diese Auslegung des Absatzes [0014] entspricht auch dem Absatz [0062] der A1-Veröffentlichung, in dem auf den "Bremswunsch des Fahrers" eingegangen wird. Darin ist offenbart, dass *"Bei einem Störfall [...] das Bremsanforderungssignal des Bremswertgebers 18' [...] der Feststellbremse übergeben [wird], um die Bremszylinder 8 an der Hinterachse über das Feststellbremsmodul 26 entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers anzusteuern."*

Folglich ist der Zweck der Signalübergabe, nämlich das Ansteuern der Bremszylinder mit dem an das Feststellbremsmodul übergebenen Signal entsprechend dem Bremswunsch des Fahrers, nur in Verbindung mit einem Ausfall der Betriebsbremse offenbart.

- 2.5 Damit ist der Hauptantrag unter Artikel 100(c) EPÜ nicht gewährbar.

- 2.6 Hilfsantrag 2 basiert auf dem Hauptantrag, wobei sich in Anspruch 1 die Übergabe des Bremsanforderungssignals an das Feststellbremsmodul ebenfalls nicht auf den Ausfall der Betriebsbremse beschränkt. Hilfsantrag 2 ist daher aus den selben Gründen wie der Hauptantrag unter Artikel 123(2) EPÜ nicht gewährbar.

3. Hilfsanträge 0.1 bis 6.1: Zulassung

- 3.1 Die Kammer entschied, die Hilfsanträge 0.1, 1.1 bis 6.1 unter Artikel 12(4) und (6) VOBK nicht ins

Beschwerdeverfahren zuzulassen.

3.2 Mit der Beschwerdebegründung hat die Patentinhaberin neue Hilfsanträge 0.1, 1.1 bis 6.1 eingereicht, die - beginnend mit Hilfsantrag 0.1, der nach dem Hauptantrag einzureihen ist - jeweils nach den erstinstanzlich eingereichten Hilfsanträge 1 bis 6 einzuordnen seien.

3.3 Alle neuen Hilfsanträge entsprechen jeweils ihrem Vorgänger, wobei laut Beschwerdeführerin durch jeweiliges Hinzufügen der Merkmale i bis iii der von der Einspruchsabteilung vorgenommenen breiten Auslegung der D5 entgegnet werden solle. Als Basis für Merkmal i werden die Absätze [0010] und [0023], für Merkmal ii der Absatz [0029] und für Merkmal iii der Absatz [0073] der A1-Veröffentlichung genannt.

3.4 Die Merkmale i bis iii lauten:

i) *"wobei die Feststellbremseinrichtung kombinierte Betriebs- und Federspeicherbremszylinder an einer Hinterachse des Fahrzeugs aufweist, wobei diese kombinierten Betriebs- und Federspeicherbremszylinder einen Membranzylinder für die Betriebsbremse sowie einen Federspeicherbremszylinder für die Feststellbremse aufweisen, wobei in dem Feststellbremsmodul (26) eine Vielzahl von Komponenten der Feststellbremseinrichtung, nämlich Ventileinrichtungen, ein Relaisventil und eine Steuerelektronik, in einer einzigen Baugruppe zusammengefasst sind, um eine Feststellbremsfunktion der Feststellbremseinrichtung zu ermöglichen";*

ii) *"bei einem Ausfall der Betriebsbremse, nämlich einzelner Komponenten, Signalleitungen und/oder Versorgungsleitungen bei einer einkreisig ausgebildeten*

Redundanz des Bremssystems, eine direkte Übertragung des Bremsanforderungssignals an die Feststellbremseinrichtung eine Bremswirkung an der Hinterachse bereitstellt";

iii) "wobei, falls die reguläre Regelung der Betriebsbremse an der Hinterachse (4) nicht funktioniert, der Bremswertgeber (18', 18") das entsprechende Bremsanforderungssignal an die Feststellbremseinrichtung übermittelt, so dass mit Hilfe der Federspeicherbremszylinder eine Einbremsung der Hinterachse (4) erfolgt".

3.5 Als Begründung für die neuen Hilfsanträge brachte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) vor, dass der Zwischenentscheidung nicht entnehmbar sei, worin die Einspruchsabteilung in D5 das beanspruchte Feststellbremsmodul gesehen habe. Die Absätze 41 und 45 der Entscheidung seien dahingehend unklar, welche der Komponenten "back-up valve system 28", "APM" (= air production module 6) und "ECU 60" in D5 oder welche Kombination dieser Komponenten als Feststellbremsmodul angesehen worden seien. Dies sei auch schon aus der vorläufigen Meinung der Einspruchsabteilung (Punkt 26) nicht deutlich hervorgegangen. Selbst in der mündliche Verhandlung sei nicht klar geworden, worin die Einspruchsabteilung das Feststellbremsmodul in D5 gesehen habe.

3.6 Die Kammer ist jedoch aus folgenden Gründen nicht überzeugt.

3.6.1 In der Entscheidung, Punkt 41, zu D5 stellte die Einspruchsabteilung fest: "*Das Bremspedal (22) ist mit einer eigenen Leitung (224) unmittelbar mit der ECU (60) verbunden*". Zusammen mit Absatz 45 der

Entscheidung und dem darin enthaltenen Verweis auf das Streitpatent, dass das Feststellbremsmodul alleine eine Steuerelektronik sein kann (Streitpatent, Absatz [0013]) ist damit klar, dass die Steuerung "ECU 60" als Feststellbremsmodul verstanden wurde.

- 3.6.2 Weiterhin sagte die Einspruchsabteilung in ihrer vorläufigen Meinung (Punkt 26) zum Hauptantrag, dass sie *"die ECU (60) als Feststellbremseinrichtung und Feststellbremsmodul im Sinne des Anspruchs 1"* ansehe. Die von der Beschwerdeführerin genannten Komponenten "back-up valve system 28" und "APM 6" der D5 standen somit gar nicht zur Diskussion.
- 3.6.3 Selbst wenn die vorläufige Meinung der Einspruchsabteilung zu Unklarheiten geführt haben sollte, hätte es damit bereits in Reaktion auf die vorläufige Meinung der Einspruchsabteilung Anlass und Gelegenheit gegeben, die Merkmale i, ii und iii vorzubringen (Artikel 12(6) VOBK). Tatsächlich nutzte die Patentinhaberin erstinstanzlich u.a. in Reaktion auf die vorläufige Meinung der Einspruchsabteilung die Möglichkeit zur Einreichung von zahlreichen Hilfsanträgen ohne jedoch die aus der Beschreibung stammenden Merkmale i, ii, iii vorzubringen.
- 3.7 Bei der Ausübung des Ermessens, ob die Hilfsanträge 0.1, 1.1 bis 6.1 zuzulassen sind, hat die Kammer auch die Komplexität der Änderungen und das Gebot der Verfahrensökonomie berücksichtigt (Artikel 12(4) dritter Satz VOBK).
- 3.7.1 Die Merkmale i, ii und iii basieren alle auf der Beschreibung. Die Zulässigkeit der Änderungen in den neuen Hilfsanträgen erfordert daher eine Überprüfung

unter Artikel 84 und 123(2) EPÜ. Die Kammer stimmt der Beschwerdegegnerin zu, dass die Prüfung der umfangreichen Änderungen i bis iii hinsichtlich Artikel 84 und 123(2) EPÜ die Komplexität des Beschwerdeverfahrens unangemessen erhöhen und gegen das Gebot der Verfahrensökonomie verstoßen.

4. **Hilfsantrag 1: Neuheit gegenüber D5**

4.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt II.5), dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist gegenüber D5.

4.2 In Anspruch 1 wurde in Reaktion auf den Einwand unter Artikel 100(c) EPÜ u.a. Merkmal 1g ergänzt, um die Signalübergabe auf den Fall des Ausfalls der Betriebsbremse zu beschränken. Merkmal 1g lautet:

"wobei das übergebene Bremsanforderungssignal ein Einbremsen des Kraftfahrzeugs mit dem Bremspedal auch dann bewirkt, wenn die Betriebsbremseinrichtung ausgefallen ist, indem das Einbremsen des Kraftfahrzeugs dann über die Feststellbremseinrichtung erfolgt."

4.3 D5 offenbart
- eine Betriebsbremseinrichtung (Figur 1) mit einem ein Bremssignal S22 (Figur 2, Seite 8, Zeilen 2 bis 14) erzeugenden Bremswertgeber umfassend einen elektrischen Sensor ("*service brake electric input device 22*") und
- eine Feststellbremseinrichtung in Form einer kombinierten Betriebs- und Feststellbremse (Seite 5, Zeile 11, 12, Zeilen 28 bis 35) wie auch im Streitpatent genannt (dort z.B. Absatz [0025]), umfassend eine elektrische Betätigungseinrichtung ("*park brake input device 16*") und ein

Feststellbremsmodul ("*electronic control unit or ECU 60 able to control the park brake system*"), siehe Seite 6, Zeilen 21 bis 24.

Der Bremswertgeber 22 ist über der Datenleitung 222 mit der "*main ECU 24*" verbunden, über die im normalen Betrieb die Betriebsbremse gesteuert wird. Weiterhin ist der Bremswertgeber 22 über die Datenleitung 224 mit dem Feststellbremsmodul 60 verbunden, um das Bremssignal S22 zu übergeben (Figuren 1, 2, Seite 8, Zeilen 12 bis 14).

Im Fall einer Störung oder eines Ausfalls (Seite 9, Zeile 31, Seite 10, Zeile 11) wird das Bremssignal S22, das an das Feststellbremsmodul (ECU 60) gesendet wurde, weiter an das Backup-System ("*back-up valve system 28*") gegeben (Figuren 1 und 5, S22', Seite 9, Zeilen 21, 22 mit Seite 10, Zeilen 30-32), mit dem dann rein pneumatisch entsprechend dem Bremswunsch die Bremszylinder an Vorder- und Hinterachse angesteuert werden (Seite 11, Zeilen 5 bis 15). Aufgrund des kombinierten Bremssystems sind die angesteuerten Bremszylinder Teil der Feststellbremseinrichtung.

Damit offenbart D5 alle Merkmale des Anspruchs 1.

4.4 Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) bestritt in D5 die Offenbarung eines Feststellbremsmoduls. Entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung steuere die ECU 60 die APM 6 (Luftaufbereitungseinrichtung) und nicht die Feststellbremse.

4.4.1 D5, Seite 6, Zeilen 21 bis 24, offenbart jedoch explizit, dass die ECU 60 die Feststellbremse steuert und eben im Ausführungsbeispiel in die APM integriert ist ("*[...] a park brake input device 16 which can be a*

purely electric control device electrically connected to an electronic control unit or ECU 60 able to control the park brake System. In this embodiment, the ECU 60 is integrated to APM 6.") .

Auch laut Streitpatent, Absatz [013], kann das Feststellbremsmodul die Steuerelektronik alleine sein.

- 4.5 Weiterhin wurde bestritten, dass im Redundanzfall die Feststellbremse angesteuert werde. Stattdessen würde die Betriebsbremse betätigt. Hierzu wurde zur Verdeutlichung auf Figur 4 der D5 eingegangen, die den kombinierten Betriebs- und Feststellbremszylinder zeigt. Der Feststellbremse sei die Feder 42, die Kammer C1 und der Kolben 41 zuzuordnen. Der Betriebsbremse sei die Feder 44, die Kammer C2 und der Kolben 43 zuzuordnen.

In D5 werde bei Ausfall der elektrische Betriebsbremse nur der Betriebsbremsenteil 44, C2, 43 betätigt, nicht der Feststellbremsenteil. Das Merkmal 1g des Anspruchs 1 fordere jedoch das Einbremsen über die Feststellbremseinrichtung.

- 4.5.1 Die Funktionsweise des Bremssystems in D5 mag zwar im Detail den Ausführungen der Beschwerdeführerin entsprechen und sich in diesem Detailgrad von dem im Streitpatent beschriebenen Bremssystem unterscheiden. Allerdings sind diese, auf strukturellen Merkmalen basierenden Unterschiede nicht in dem breit gefassten Anspruchswortlaut enthalten.

In D5 wird im Redundanzfall das Bremssignal 22 an das Feststellbremsmodul 60 übergeben, um die Bremszylinder 4R, 4F anzusteuern. Da es sich wie im Streitpatent um kombinierte Bremszylinder handelt, können die Bremszylinder allgemein auch der Feststellbremse

zugeordnet werden. So wird es im Übrigen auch im Streitpatent, Absatz [0025] gemacht. Darin wird gesagt, dass "*die Feststellbremseinrichtung wenigstens einen Betriebs- und Federspeicherbremszylinder*" aufweist. Das Einbremsen erfolgt in D5 daher wie im Anspruch gefordert über die Feststellbremseinrichtung, nämlich der ECU 60 und den allgemein zur Feststellbremseinrichtung gehörenden Bremszylindern 4F, 4R.

4.6 Weiter wurde vorgebracht, dass im Redundanzfall nicht das angebliche Feststellbremsmodul 60 die Bremszylinder ansteuere, sondern die Ansteuerung gemäß D5, Seite 11, Zeilen 5 bis 15, über die EBS-Module 18F, 18R ("electronic brake moduls") erfolge.

4.6.1 Der Anspruchswortlaut fordert jedoch keine unmittelbare Ansteuerung der Bremszylinder durch das Feststellbremsmodul. Den Textstellen Seite 9, Zeilen 21, 22 und Seite 11, Zeilen 5 bis 12, der D5 ist zu entnehmen, dass die ECU 60 das Back-Up System 28 steuert, das wiederum den EBS-Modulen in Abhängigkeit vom Bremssignal entsprechende pneumatische Drücke zuführt und an die Bremszylinder weitergibt. Somit werden in D5 die Bremszylinder ausgehend von dem Feststellbremsmodul 60 angesteuert.

4.7 Die Patentinhaberin argumentierte weiter, dass das übergebene Bremsanforderungssignal im Redundanzfall in D5 nicht dem Bremswunsch des Fahrers entspreche.

4.7.1 Doch auch hier offenbart D5 explizit auf Seite 10, Zeilen 30 bis 32, dass das dem Back-Up-System 28 zugeführte Bremssignal 22' repräsentativ ist für das ursprüngliche Bremssignal 22. Seite 11, Zeilen 8, 9, beschreibt weiterhin, dass die von dem Back-Up-System

28 bereitgestellten Drücke in den Leitungen 291F und 291R vom Bremssignal 22 des Bremspedals abhängen und Zeilen 14, 15 besagen, dass "*a progressive service brake function can be obtained, even in the backup mode using valve 28.*"

- 4.8 Zuletzt wurde vorgebracht, dass der Begriff "failure" in D5 allgemeiner sei als der speziellere Begriff "Ausfall der Betriebsbremseinrichtung" im Anspruch.
- 4.8.1 Dem kann nicht gefolgt werden. D5, Seite 10, Zeile 12, nennt explizit den Fall, dass bei "*failure of the main braking ECU 24*" das Redundanzsystem zum Einsatz kommt. Die ECU 24 regelt die Betriebsbremseinrichtung, so dass bei deren Ausfall das Einbremsen über die Feststellbremseinrichtung erfolgt. Genau dieser Fall, nämlich dass das die Betriebsbremseinrichtung regelndes Zentralmodul 14 ausfällt, ist auch im Streitpatent beschrieben (Absatz [0062]). D5 deckt damit den gleichen Fall ab wie das Streitpatent.
- 4.9 Folglich ist Hilfsantrag 1 unter Artikel 54 EPÜ nicht gewährbar.

5. Hilfsantrag 3: Artikel 123(2) EPÜ

- 5.1 Die Kammer sieht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ als erfüllt an.
- 5.2 In Hilfsantrag 1 wurden neben Merkmal 1g (wiedergegeben in obigem Punkt 4.2) bereits die Merkmale 1d ("*elektrischer Teil des Bremswertgebers*") und 1f ("*Signal wird mittelbar oder unmittelbar übergeben, um Bremszylinder an einer Hinterachse [...] anzusteuern*") eingeführt.
Basierend auf Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 wurden in

Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 die Merkmale der ursprünglichen (und erteilten) Ansprüche 6, 7 und 8 als Alternativmerkmale 1g1, 1g2 und 1g3 ("oder") in Anspruch 1 aufgenommen. In allen drei Alternativen wird gefordert, dass der Bremswertgeber und die elektrische Betätigungseinrichtung der Feststellbremseinrichtung unmittelbar zur Herstellung einer Datenverbindung verbunden sind.

5.3 Die Beschwerdegegnerin trug schriftlich die folgenden Einwände vor, die sich auf die schon im Hilfsantrag 1 hinzugefügten Merkmal 1d, 1f und 1g beziehen:

a) Der Wortlaut des Merkmals 1g, wonach das *"Bremsanforderungssignal ein Einbremsen auch dann bewirkt, wenn die Betriebsbremseinrichtung ausgefallen ist"* schließe ein Einbremsen mit der Feststellbremse ohne Störung auch weiterhin nicht explizit aus, so dass der zum Hauptantrag erhobene Einwand nicht ausgeräumt sei.

b) Die Merkmale 1f und 1g ließen offen, ob im Störfall die Hinterachse in dem kombinierten Betriebs- und Feststellbremszylinder über den Betriebsbremsteil oder den Federspeicher des Feststellbremsteils eingebremst werde. Gemäß der ursprünglichen Offenbarung, Absatz [0073] der A1-Veröffentlichung, sei ein Einbremsen nur über den Federspeicherteil möglich, was in Anspruch 1 fehle.

c) Auch beinhalte der Wortlaut *"elektrischer Teil des Bremswertgebers"* des Merkmals 1d eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung. Basierend auf den Absätzen [0041] bis [0043] sei ein elektrischer Teil nur in Verbindung mit einem pneumatischen Teil gemäß Figur 1 offenbart. Die Ausführung nach Figur 2 zeige zwar

keinen pneumatischen Teil, allerdings gebe es hier auch keinen elektrischen Teil, da der Bremswertgeber insgesamt rein elektrisch sei.

5.4 Hinsichtlich der Einwände unter Artikel 123(2) EPÜ verwiesen die Parteien während der mündlichen Verhandlung auf ihren schriftlichen Vortrag. Die Kammer sieht daher keinen Grund von ihrer vorläufigen Einschätzung abzuweichen. Damit bestätigt die Kammer auch die Entscheidung der Einspruchsabteilung, Punkt II.4.

5.4.1 ad a)

Die Kammer bestätigt die Ansicht der Einspruchsabteilung (Entscheidung, Randziffer 38), dass der Fachmann beim Lesen des Anspruchs mit dem Willen zu verstehen erkennt, dass in Merkmal 1g das Einbremsen über die Feststellbremseinrichtung für den Fall der Störung vorgesehen ist. Der Fachmann versteht, dass das Bremssignal vom Bremswertgeber auch bei Ausfall der Betriebsbremse ein Einbremsen bewirkt, und zwar indem das Einbremsen dann - anders als im Normalfall - über die Feststellbremseinrichtung erfolgt.

Die Ansicht der Beschwerdegegnerin, ein solches Einbremsen über die Feststellbremseinrichtung sei anspruchsgemäß auch ohne Ausfall der Betriebsbremseinrichtung vorgesehen, beruht auf einer Fehlinterpretation des Anspruchs, die keine Stützung in der Beschreibung findet (vgl. obigen Punkt 2).

5.4.2 ad b)

Die Kammer sieht in den Absätzen [0013] bis [0015] der A1-Veröffentlichung eine ausreichende Basis für die Merkmale 1f und 1g. Darin wird die Übergabe des Bremsanforderungssignals und das Einbremsen an der Hinterachse mit der Feststellbremseinrichtung

allgemein, d.h. ohne Nennung von kombinierten Bremszylindern offenbart. Daher ist die Aufnahme der kombinierten Bremszylinder sowie das Einbremsen über den Federspeicherteil unter Artikel 123(2) EPÜ nicht erforderlich.

5.4.3 ad c)

Das Merkmal "*elektrischer Teil des Bremswertgebers*" ist nicht unlösbar an einen pneumatischen Teil des Bremswertgebers gekoppelt. Um einen elektrischen Teil zu definieren, erfordert es keinen pneumatischen Teil. Entgegen der Ansicht der Beschwerdegegnerin hat auch der Bremswertgeber in Figur 2 einen elektrischen Teil, auch wenn in dieser Ausführung der Bremswertgeber keinen pneumatischen Teil hat. Tatsächlich weist ein Bremswertgeber gemäß Figur 2 auch immer nichtelektrische Teile auf wie z.B. das Gehäuse. Folglich muss der pneumatische Teil unter Artikel 123(2) EPÜ auch nicht in Anspruch 1 aufgenommen werden.

6. Hilfsantrag 3: Artikel 84 EPÜ

6.1 Hilfsantrag 3 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ.

6.2 Die Beschwerdegegnerin trug schriftlich die folgenden Punkte vor:

a) Bei Merkmal 1g handle es sich um ein Verfahrensmerkmal, durch das lediglich ein technischer Effekt ausgedrückt werde. Weiterhin sei unklar, wie ein Ausfall der Betriebsbremse aktiv festgestellt werde.

b) Merkmal 1f stehe im Widerspruch zu den Merkmalen 1g2 und 1g3. Merkmal 1f fordere eine mittelbare oder unmittelbare Signalübergabe vom Bremswertgeber an das

Feststellbremsmodul. Die Möglichkeit der mittelbaren Übertragung stehe jedoch im Widerspruch zu der in den beiden Alternativen 1g2 und 1g3 geforderten unmittelbaren Verbindung zwischen Bremswertgeber und Feststellbremsmodul.

6.3 Hinsichtlich des Einwands unter Artikel 84 EPÜ verwiesen die Parteien während der mündlichen Verhandlung auf ihren schriftlichen Vortrag. Die Kammer sieht daher keinen Grund von ihrer vorläufigen Einschätzung abzuweichen, die hiermit bestätigt wird und wie folgt lautet:

6.3.1 ad a)

Es mag sein, dass Merkmal 1g einen Effekt beinhaltet, allerdings dient dieser vor allem der Klarstellung, wozu das Bremsanforderungssignal an das Feststellbremsmodul übergeben wird. Weiterhin ist dem Fachmann aus dem Stand der Technik ausreichend bekannt, wie ein Ausfall der Betriebsbremseinrichtung erkannt werden kann, so dass sich hieraus keine Unklarheit ergibt.

Da dieser erstmals im Beschwerdeverfahren vorgebrachte Einwand die Kammer nicht überzeugte, konnte der Antrag der Beschwerdeführerin auf Nichtzulassung unter Artikel 12(4), (6) VOBK unberücksichtigt bleiben.

6.3.2 ad b)

Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung, Punkt II.7, dass die Merkmale 1f und 1g2 bzw. 1g3 nicht widersprüchlich sind. Für den Fachmann ist klar, dass in Merkmal 1f die mittelbare Verbindung enthalten ist für die Variante nach Merkmal 1g1 und die unmittelbare Verbindung für die Varianten nach Merkmale 1g2 und 1g3.

7. Hilfsantrag 3: Neuheit gegenüber D5, D13, D14

7.1 Hilfsantrag 3 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 54 EPÜ.

7.2 D5

7.2.1 Umstritten ist, ob durch die Offenbarung eines Datenbus (D5, Seite 4, Zeile 14) automatisch der Bremswertgeber 22 und die elektrische Betätigungseinrichtung 16 der Feststellbremseinrichtung unmittelbar zur Herstellung einer Datenverbindung verbunden sind - wie in allen drei Alternativmerkmalen 1g1, 1g2 und 1g3 des Anspruchs gefordert.

7.2.2 D5, Seite 4, Zeile 13, 14 lautet: "*Typically, an electrical line for conveying electrical signals may be a databus.*"

7.2.3 Aus Sicht der Beschwerdegegnerin verstehe der Fachmann unter der zitierten Textpassage, dass bei der ECU 60 eine einzige Datenbus-Schnittstelle vorgesehen werde, an die der Bremswertgeber 22, die elektrische Betätigungseinrichtung 16 und die ECU 60 angeschlossen seien. Da auf einem Datenbus immer alle Daten vorhanden seien, seien sämtliche angeschlossene Bauteile unmittelbar verbunden. Der Anspruch fordere nicht, dass Daten tatsächlich hin und her gesendet würden, nur, dass es eine Verbindung an sich geben müsse.

7.2.4 Die Kammer stimmt jedoch der Beschwerdeführerin zu, dass die D5 keine unmittelbare Datenverbindung zwischen dem Bremswertgeber 22 und der elektrische Betätigungseinrichtung 16 vorsieht. Stattdessen lehrt die D5 das Bremsanforderungssignal des Bremswertgebers

direkt an das Feststellbremsmodul zu übergeben.

- 7.2.5 Selbst wenn die oben zitierte, allgemein formulierte Textpassage der D5 im Sinne der Beschwerdegegnerin verstanden werden würde, wird durch einen Datenbus, an den der Bremswertgeber 22, die elektrische Betätigungseinrichtung 16 und die ECU 60 angeschlossen sind, noch keine unmittelbare Datenverbindung hergestellt.
- 7.2.6 Die Kammer kann der Beschwerdegegnerin zwar dahingehend zustimmen, dass der Datenbus rein physisch eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Bremswertgeber 22 und der elektrische Betätigungseinrichtung 16 herstellt. Allerdings wird der Anspruchswortlaut *"unmittelbar zum Herstellen einer Datenverbindung verbunden"* von der Kammer derart verstanden, dass durch die unmittelbare Verbindung auch eine tatsächliche Datenkommunikation vorgesehen ist. Eine Datenkommunikation zwischen dem Bremswertgeber 22 und der elektrische Betätigungseinrichtung 16 ist in D5 jedoch an keiner Stelle vorgesehen. Dazu müsste die D5 enthalten, dass vom Bremswertgeber ein Signal unmittelbar an die elektrische Betätigungseinrichtung übergeben werden soll. Erst dann würde der Fachmann den Datenbus mit einer unmittelbaren Datenverbindung zur elektrische Betätigungseinrichtung 16 ausführen. Da dies nicht der Fall ist, wird der Weg des Bremssignals vom Bremswertgeber und damit die Datenverbindung auch bei einem Datenbus unmittelbar zum Feststellbremsmodul führen (ECU 60).

7.3 D13

- 7.3.1 D13 offenbart ein Bremssystem mit einer Betriebsbremse und einer Feststellbremse, wobei im Fehlerfall das

Fahrzeug bei teilweisem oder vollständigem Ausfall einer der beiden Bremseinrichtungen automatisch mittels der anderen Bremseinrichtung einbremsbar ist (siehe Zusammenfassung).

- 7.3.2 Figur 1 zeigt einen Bremswertgeber ("Bremspedal 18") und eine elektrische Betätigungseinrichtung 110 für die Feststellbremse. Als Feststellbremsmodul wird die *"Feststellbremssteuereinheit 94"* gesehen, die mit dem Anschluss 104 über einen Datenbus mit einem korrespondierenden Anschluss 88 des Bremspedals 18 verbunden ist (D13, Absätze [0070] und [0073]).
- 7.3.3 Die Beschwerdegegnerin nimmt - wie bereits erstinstanzlich - Bezug auf den in Figur 1 gezeigten Rollbremsgeber 85, der als elektrisches Betätigungselement der Feststellbremse zu sehen und unmittelbar mit dem Bremspedal 18 verbunden sei.
- 7.3.4 Die Kammer stimmt jedoch der Beschwerdeführerin zu, dass der in Absatz [0056] der D13 beschriebene Rollbremsgeber 85 nicht die elektrische Betätigungseinrichtung der Feststellbremse ist, sondern dass diese in D13 mit dem Referenzzeichen 110 gezeigt ist. Absatz [0072] besagt hierzu explizit: *"Die Feststellbremssteuereinheit 94 ist ferner über eine elektrische Leitung 108 mit einer elektrischen Betätigungseinrichtung 110 zur Betätigung der Feststellbremse verbunden."*
Zwischen der elektrischen Betätigungseinrichtung 110 und dem Bremspedal 18 gibt es zweifelsfrei keine unmittelbare Verbindung.
- 7.3.5 Anspruch 1 ist folglich neu gegenüber D13.

7.4 D14

- 7.4.1 D14, Figur 1 zeigt ein Feststellbremsmodul 10, das über den Datenbus 54 das Signal ES01 von der Feststellbremse sowie die Information ES04 zur Bremspedalstellung empfängt. Die Beschwerdegegnerin bezieht sich auf Absatz [0058] und Figur 12, wonach im Falle eines Kreisdefekts die Feststellbremse unterstützend zur Betriebsbremse eingreifen kann.
- 7.4.2 Die Kammer ist der Ansicht, dass in D14 - wie in D5 - der Bremswertgeber nicht unmittelbar zur Herstellung einer Datenverbindung mit der elektrischen Betätigungseinrichtung der Feststellbremse verbunden ist (Merkmale 1g1, 1g2, 1g3).
- 7.4.3 Wie zu D5 argumentierte die Beschwerdegegnerin mit dem Datenbus 54, über den das Signal ES01 von der Feststellbremse sowie das Signal ES04 vom Bremspedal an alle Teilnehmer kommuniziert werde. Hierdurch sei zwangsläufig eine unmittelbare Verbindung zwischen Bremswertgeber und elektrischer Betätigungseinrichtung gegeben.
- 7.4.4 Mit dem unter Punkt 7.2.6 erläuterten Verständnis des Anspruchswortlauts sind entgegen der Ansicht der Beschwerdegegnerin mit dem Datenbus die Merkmale 1g1, 1g2 und 1g3 jedoch nicht automatisch offenbart.
- 7.4.5 Anspruch 1 ist folglich neu gegenüber D14.
- 7.4.6 Da der Neuheitseinwand mit D14 die Kammer nicht überzeugte, konnte der Antrag der Beschwerdeführerin auf Nichtzulassung dieses Einwands unter Artikel 12(4), (6) VOBK unberücksichtigt bleiben.

8. Erfinderische Tätigkeit D5 mit Fachwissen (D11)

8.1 Hilfsantrag 3 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

8.2 Die Beschwerdegegnerin argumentierte ausgehend von D5, Figur 1, in der keine Ausführung mit einem Datenbus gezeigt ist.
Anspruch 1 unterscheide sich hiervon nur durch die unmittelbare Verbindung zwischen dem Bremswertgeber und elektrischer Betätigungseinrichtung.

Um die Kommunikation zwischen den Komponenten zu vereinfachen, würde der Fachmann anhand seines Fachwissen und dem Hinweis auf Seite 4, Zeile 14, die elektrischen Leitungen des Bremssystems der D5 als Datenbus mit einer einzigen Datenbusschnittstelle ausführen.

Das Fachwissen sei durch D11, Seite 767, Bild H, belegt. Darin sei ein Bremssystem für Nutzfahrzeuge gezeigt, bei dem die Komponenten 6 über eine gemeinsame CAN-Leitung an die Steuergeräte angeschlossen seien. Durch diese Konstellation ergebe sich automatisch das angeblich fehlende Merkmal.

8.3 Die Kammer stimmt jedoch der Beschwerdeführerin zu, dass eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Bremswertgeber 22 und der Betätigungseinrichtung 16 ausgehend von D5 nicht naheliegt. Auch wenn das Vorsehen eines Datenbus naheliegen mag, gibt es aufgrund der unter obigem Punkt 7.2.6 ausgeführten Gründe noch keine unmittelbare Datenverbindung.

8.4 Ausgehend von D5, in der das Bremsanforderungssignal des Bremswertgebers im Störfall direkt dem Feststellbremsmodul (ECU 60) übergeben wird, gibt es

auch keinen technischen Anlass, das Bremssignal S22 über den Datenbus erst zur Betätigungseinrichtung zu senden und danach zum Feststellbremsmodul 60.

8.5 Da der Vortrag zu D5 mit Fachwissen für Hilfsantrag 3 die Kammer nicht überzeugte, konnte der Antrag der Beschwerdeführerin auf Nichtzulassung unter Artikel 12(4), (6) VOBK unberücksichtigt bleiben.

9. **Rücknahme der Beschwerde der Einsprechenden**

Die Rücknahme der Beschwerde berechtigt die Einsprechende gemäß Regel 103(4) (a) EPÜ zu einer teilweisen Rückerstattung der Beschwerdegebühr in Höhe von 25%.

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 mit folgender Fassung aufrecht zu erhalten:

Ansprüche 1 - 9 gemäß Hilfsantrag 3, eingereicht mit Schriftsatz vom 06.April 2023,

Beschreibung: Absätze [0001] bis [0009], [0011] bis [0020] und [0025] bis [0076] gemäß der Patentschrift und Absätze [0010] und [0022] bis [0024] wie per Email in der Verhandlung eingereicht,

und Figuren 1 und 2 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Grundner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt