

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 3. Mai 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1668/22 - 3.2.01

Anmeldenummer: 15756900.5

Veröffentlichungsnummer: 3164313

IPC: B61D1/00, B61F3/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

SCHIENENFAHRZEUG IN GLIEDERZUGAUSFÜHRUNG

Patentinhaberinnen:

Siemens Mobility GmbH
Siemens Mobility Austria GmbH

Einsprechende:

1. Stadler Rail AG
2. ALSTOM Holdings
3. Construcciones Y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

VOBK 2020 Art. 11
EPÜ Art. 56, 83, 123(2)

Schlagwort:

Zurückverweisung - besondere Gründe für Zurückverweisung -
(nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja) - rückschauende
Betrachtungsweise

Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)

Änderungen - unzulässige Erweiterung (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1668/22 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 3. Mai 2024

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende 1)

Stadler Rail AG
Ernst-Stadler-Strasse 1
9565 Bussnang (CH)

Vertreter:

Hepp Wenger Ryffel AG
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende 2)

ALSTOM Holdings
48 rue Albert Dhalenne
93400 Saint-Ouen-sur-Seine (FR)

Vertreter:

Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin 1)

Siemens Mobility GmbH
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin 2)

Siemens Mobility Austria GmbH
Siemensstraße 90
1210 Wien (AT)

Vertreter:

Siemens Patent Attorneys
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

Weitere

Verfahrensbeteiligte:

(Einsprechende 3)

Construcciones Y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
José Miguel Iturrioz, 26
20200 Beasain, Guipuzcoa (ES)

Vertreter: Igartua, Ismael
Galbaian S.Coop.
Garia Parke Teknologikoa
Goiru Kalea 1
20500 Arrasate-Mondragón (ES)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. Juni 2022 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3164313 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender H. Geuss
Mitglieder: A. Wagner
P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, die am 7. Juni 2022 zur Post gegeben wurde und mit der die von den Einsprechenden 1, 2 und 3 erhobenen Einsprüche gegen das europäische Patent Nr. 3164313 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden sind.

II. In ihrer Entscheidung ist die Einspruchsabteilung zu der Auffassung gelangt, dass keiner der unter Artikel 100(b) mit Artikel 83 EPÜ, Artikel 100(c) mit Artikel 123(2) EPÜ und Artikel 100(a) mit den Artikeln 54 und 56 EPÜ erhobenen Einwände der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt entgegensteht.

Gegen diese Entscheidung haben die Einsprechende 1 und 2 (E1, E2) Beschwerde eingelegt.

III. Die angefochtene Entscheidung nimmt unter anderem Bezug auf die folgenden Entgegenhaltungen, die auch der vorliegenden Entscheidung zugrunde liegen:

"SVT 137 155 Typ Kruckenberg" mit:

D1: "Deutsche Schnelltriebwagen - Vom "Fliegenden Hamburger" zum ET 403 der DB", Eisenbahn-Kurier, 2003

D1a: Foto Jakobsdrehgestell des SVT Kruckenberg aus "Fliegende Züge: Vom "Fliegenden Hamburger" zum "Fliegenden Kölner"", Eisenbahn-Kurier, 1986

D41: Alfred B. Gottwaldt: „Schienenzeppelin“, Rösler+Zimmer Verlag Augsburg, 1972

D42: Zschech: "Triebwagen deutscher Eisenbahnen", Band 2: VT und DT, alba Buchverlag GmbH + Co KG, Düsseldorf, 1966

D43: Zschech: "Triebwagenarchiv", VEB Verlag für Verkehrswesen, 1966

D44: Artikel „Die Dimensionen unterschätzt“, Eisenbahngeschichte Nr. 21, April/Mai 2007, Seiten 26-36 und 62

"Stadler Flirt" mit

D2: Artikel "Flirt-Triebzug Sm5 im Betriebseinsatz auf der S-Bahn Helsinki", Schweizerische Eisenbahn-Revue 1/2011, Seiten 13-15

D28: Deutscher Wikipedia Artikel "Stadler Flirt" vom 23 August 2014, 18:59h

D29: Broschüre von Stadler "Electrical low-floor multiple-unit FLIRT" für Łódzka Kolej Aglomeracyjna, Polen

D30: Michael Dostal: "Deutsche Triebwagen - Deutsche Bahn und Privatbahnen", GeraMond, 2011, Seiten 4, 5 und 40 bis 45

sowie:

D16: Artikel von TOSHIO NUMANO "Development of high-speed trains for Shinkansen in Japan", Rail International, vol. 25, no 4., Seiten 19-27

D18: Artikel KOPP M. et al., "Plattform Desiro ML für hohe Fahrflexibilität im Regionalverkehr", ELEKTRISCHE BAHNEN, vol. 105, Heft 10, Seiten 503 - 512

IV. Am 3. Mai 2024 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts statt.

Die Beschwerdeführerinnen (E1 und E2) beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Grundlage des bereits im Einspruchsverfahren und erneut mit der Beschwerdeerwiderung als Hilfsantrag 4B eingereichten Anspruchssatzes.

Die weitere Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 3) hat sich im Beschwerdeverfahren nicht geäußert und somit auch keine Anträge gestellt.

V. Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt (Merkmalsgliederung entsprechend der angefochtenen Entscheidung und von der Kammer ergänzt):

1.1 Schienenfahrzeug zur Personenbeförderung,

1.2 das als Triebzug in Gliederzugausführung ausgebildet ist und wenigstens zwei Wagenkästen (1, 2) aufweist,

1.3 wobei benachbarte Wagenkästen (1, 2) auf einem gemeinsamen Mitten-Fahrwerk (4,9) und

1.4 End-Wagenkästen (1) zusätzlich auf einem End-Fahrwerk (3, 8) abgestützt sind, wobei

1.5 sämtliche Fahrwerke (3, 4, 8, 9) zu einem benachbarten Fahrwerk (3, 4, 8, 9) einen Drehgestellmitten-Abstand von 19 bis 21 m aufweisen und

1.6 die End-Wagenkästen (1) eine Länge im Bereich von 26 bis 28 m aufweisen,

1.7 sämtliche Fahrwerke (3, 4, 8, 9) derart mit innengelagerten Drehgestellrahmen ausgestattet sind, dass in Querrichtung des Fahrwerks (3, 4, 8, 9) Räder des Fahrwerks (3, 4, 8, 9) weiter außen als Längsträger eines Rahmens des Fahrwerks (3, 4, 8, 9) liegen und

1.8 der Triebzug als Regionalzug ausgebildet ist,

1.9 sich Überhänge (5) der End-Wagenkästen (1) von einer Mitte der End-Fahrwerke (3, 8) aus zum zugeordneten Schienenfahrzeugende über eine Länge von mindestens 5 m erstrecken, und

1.10 Schwerkomponenten in Form von Transformatoren (7) und/oder Batterien, des Schienenfahrzeugs wenigstens teilweise im Bereich der Überhänge (5) der End-Wagenkästen (1) angeordnet sind.

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerinnen (E1, E2) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von "Kruckenberg"

Alle Merkmale des Anspruchs seien entweder offenbart oder naheliegend.

Bzgl. Merkmal 1.5 habe sich die Einspruchsabteilung geirrt, dass es sich hierbei um ein

Unterscheidungsmerkmal handle. Stattdessen sei die Rundungskonvention, die sich aus der gängigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA ergebe, anzuwenden. Demnach seien Zahlenwerte aus dem Stand der Technik auf die Genauigkeit des Patents zu runden, um eine Vergleichbarkeit herzustellen. Das Patent gebe mit 19m eine Metergenauigkeit an. Damit falle der Drehgestellmitten-Abstand von 18.870mm beim Kruckenberg-Zug (D1, Seite 166) gerundet auf volle Meter unter Merkmal 1.5.

Sollte darin ein Unterschied gesehen werden, stelle ein 13cm größerer Abstand in diesen Größenordnungen keine erfinderische Tätigkeit dar.

Anspruch 1 mag sich vom Kruckenberg-Zug durch Merkmal 1.6 unterscheiden. Dessen Endwagenlänge betrage 25.470mm (D1, Seite 166 mit 18.870mm + 6.600mm). Zur Erhöhung der Passagierkapazität sei es naheliegend, die Wagenlänge auf z.B. 26m zu erhöhen. Merkmal 1.6 sei dem Fachmann z.B. aus D16, Figur 1, bereits bekannt. Werde die Länge der End-Wagenkästen zuzüglich der Kupplung gesehen, seien sogar 25.640mm offenbart, die gemäß Rundungskonvention 26m ergäben. Somit könne Merkmal 1.6 sogar als offenbart gesehen werden.

Das von der Patentinhaberin bestrittene Merkmal 1.8 sei durch den Kruckenberg-Zug offenbart, da die Ausbildung als Regionalzug mit keinen strukturellen Einschränkungen verbunden sei, sondern sich nur auf den Einsatzort beziehe.

Zu Merkmal 1.10 erwähne D44 zwei dieselelektrische Anlasser ("*Lichtanlassmaschinen*", Seite 34, linke Spalte, zweite Zeile, und mittlere Spalte, Zeilen 11, 2). Auch D43, Seite 100, linke Spalte, nenne einen "*elektrischen Anlasser*". Diese benötigten

notwendigerweise eine als Schwerlastkomponente anzusehende Anlasserbatterie, die selbstverständlich bei dem bereits im Überhang befindlichen Maybach-Dieselmotor (D44, Seite 28, obere Abbildung) angeordnet sei. Die Verbindung zwischen Anlasserbatterie und Aggregat müsse aufgrund der hohen Ströme kurz sein. Sollte die Kammer in Merkmal 1.10 ein Unterscheidungsmerkmal sehen, sei es daher zumindest naheliegend, die erforderliche Anlasserbatterie mit im Überhang anzuordnen.

Alternativ könne die Aufgabe im Jahr 2014 - dem Prioritätsjahr des Streitpatents - darin gesehen werden, den Kruckenberg-Zug zu elektrifizieren. Dazu liege es nahe, den vorhandenen Dieselantrieb durch einen elektrischen Antrieb mit Transformator und/oder Batterie zu ersetzen.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend vom "Stadler Flirt"

Der Regionalzug Stadler Flirt offenbare nicht die Merkmale 1.5 bis 1.7, wobei die Merkmale 1.5/ 1.6 und Merkmal 1.7 unterschiedliche Teilprobleme lösten.

Die Aufgabe, die den Merkmalen 1.5 und 1.6 zugrunde liege, sei in der Erhöhung der Personenkapazität zu sehen. Der Stadler Flirt (D2, Seite 14) habe zwar kürzere End-Wagenkästen und geringere Drehgestellmitten-Abstände als beansprucht, es sei jedoch eine naheliegende und keinen überraschenden Effekt beinhaltende Maßnahme, zur Lösung der Aufgabe die Wagenlänge bzw. den Abstand der Fahrgestelle zu vergrößern.

Weiterhin sei Merkmale 1.5 für einen Regionalzug aus D18, Seite 505, Bild 2, bzw. Seite 506 nahegelegt. Merkmal 1.6 sei dem Fachmann z.B. aus D16, Figur 1, bekannt.

Merkmal 1.7 könne, wie von der Einspruchsabteilung festgestellt, keine erfinderische Tätigkeit begründen (Entscheidung, Punkt 17.6, erster und zweiter Absatz). Aus dem Streitpatent selbst (Absatz [0021]) gehe hervor, dass ein Austausch von außengelagerten zu innengelagerten Drehgestellrahmen (Figuren 1 und 2) offensichtlich mit Fachwissen einfach möglich sei.

Merkmal 1.9 sei in D2, Seite 14, mit einer Länge für den Überhang von 5.041mm offenbart. Auch seien dem Fachmann Überhänge von mindestens 5m aus dem Stand der Technik bekannt. D16, Figur 1, zeige beispielsweise eine Länge von 6.500mm.

Auch Merkmal 1.10 sei vom Stadler Flirt bekannt. D28, Seite 2, offenbare, dass sich z.B. der Transformator und der Antriebsstromrichter direkt hinter dem Führerstand über dem Triebdrehgestell in den Endwagen befänden. Dies sei auch aus der Abbildung in D29, Seite 2, ersichtlich.

Artikel 83 EPÜ

Das Streitpatent enthalte keine Informationen zu den strukturellen Merkmalen, wie ein Schienenfahrzeug gemäß Anspruch 1 zu konstruieren sei.

Auch sei Merkmal 1.6 in Verbindung mit den Merkmalen 1.5 und 1.9 nicht über den gesamten beanspruchten Bereich ausführbar. Mit einem Drehgestellmitten-Abstand von 19m und einem Überhang von 5m könne keine End-Wagenlänge von 26m erreicht werden. Merkmal 1.6' sei daher auch unklar.

Weiterhin sei Anspruch 2 (Anspruch 4 wie erteilt) nicht über seine ganze Breite ausführbar, da die Anzahl der Achsen nach oben hin offen sei. Der Verweis der Einspruchsabteilung auf Absatz [0023] des Streitpatents

helfe nicht, da auch daraus nicht hervorgehe, wie z.B. Motoren und Bremsen in einem Fahrwerk mit mehr als zwei Achsen integriert werden könnten.

Artikel 123(2) EPÜ

Merkmal 1.6 habe keine Basis in der ursprünglichen Offenbarung. Seite 5, zweiter Absatz, der als WO2016/034502 A1 veröffentlichten ursprünglichen Anmeldung sei als Ganzes zu sehen, wonach die maximale Länge der End-Wagenkästen mit 26m und nicht mit 28m angegeben sei.

Merkmal 1.8 führe durch den Wortlaut "ausgebildet ist" zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung. Seite 4, Zeilen 20 bis 31, der ursprünglichen Anmeldung verknüpfe den als Regionalzug ausgebildeten Triebzug unlösbar mit den darin genannten Merkmalen für die Länge, die Anzahl der Wagen und die Überhänge.

Merkmal 1.10 sei keine wörtliche Aufnahme des erteilten Anspruchs 4, da die darin genannten Hilfsbetriebe fehlten. Dies führe zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung.

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

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von "Kruckenberg"

Anspruch 1 unterscheide sich durch die Merkmale 1.5, M1.6, M1.8 und M1.10.

Hinsichtlich Merkmal 1.5 sei der Einspruchsabteilung zuzustimmen, dass der Fachmann bei den für den

Kruckenberg-Zug angegebenen Maßen lediglich kleine Fertigungstoleranzen berücksichtigen würde. Diese seien im einstelligen cm-Bereich zu sehen, womit der für den Kruckenberg-Zug angegebene Drehgestellmitten-Abstand von 18.870.m immer noch außerhalb des beanspruchten Bereichs liege.

Der Kruckenberg-Typ sei kein Regionalzug (Merkmal 1.8), sondern aufgrund der einflügeligen Türen und der zugespitzten Kopfform als Hochgeschwindigkeitszug anzusehen.

Im Überhang des Kruckenberg-Zugs sei zwar ein Dieselmotor, jedoch nirgends ein Transformator oder eine Batterie angeordnet. Hierzu fehle es an jeglicher Offenbarung (Merkmal 1.10).

Die Argumentation, den Dieselmotor des Kruckenberg-Zugs einfach durch einen elektrischen Antrieb zu ersetzen, sei rückschauend. Hierfür erfordere es einer vollständigen Neukonstruktion.

Insbesondere die Merkmale 1.5 und 1.6 seien ausgehend vom Kruckenberg-Zug erfinderisch.

Den Kruckenberg-Zug überhaupt als Ausgangspunkt zu nehmen, sei bereits erfinderisch. Dieser offenbare sich dem Fachmann nämlich als ein gescheitertes Zugkonzept, bei dem es zu zahlreichen Ausfällen und Schäden gekommen sei (D1, Seite 166, erster Absatz; D42, Seite 78, rechte Spalte, erster Absatz).

Weiterhin sei der Einspruchsabteilung zuzustimmen (Entscheidung, Punkt 17.7.1, ab Seite 14, letzter Absatz), dass der Fachmann die Konfiguration des Kruckenberg-Zugs bezüglich der Fahrgestelle aufgrund der Ausfälle als ausgereizt bzw. als zu ambitioniert ansehen würde. In Kenntnis dieser Tatsache würde der Fachmann - unter Beibehaltung der Anordnung des

Antriebs im Überhang - keinesfalls die End-Wagenkasten-Länge und die Drehgestellmitten-Abstände noch weiter vergrößern. Dadurch steige die Last auf die Fahrwerke und würden die konzeptbedingten Probleme des Kruckenberg-Zugs verschlimmert. Die Dokumente zum Kruckenberg-Zug lehrten daher von der beanspruchten Konfiguration weg.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend vom "Stadler Flirt"

Die Unterscheidungsmerkmale 1.5 bis 1.7 seien in Kombination zu sehen und erforderten eine vollständige Neukonstruktion des Zuges. Die Argumentation der Beschwerdeführerinnen zu den Merkmalen 1.5 und 1.6 beruhe auf einer rückschauenden Betrachtungsweise. Weiterhin könne das außengelagerte Drehgestell des Stadler Flirt nicht unmittelbar durch ein innengelagertes Drehgestell ersetzt werden (Merkmal 1.7).

Auch Merkmal 1.9 sei nicht in D2 (Seite 14) offenbart. Tatsächlich betrage die Länge des Überhangs ohne die Kupplung nur 4.483mm.

Artikel 83 EPÜ

Mit dem Fachwissen aus 2014 könne der Fachmann das beanspruchte Schienenfahrzeug umsetzen. Der Einspruchsabteilung sei zuzustimmen (Entscheidung, Punkt 14.1, letzter Satz), dass der offenbarte Zug *"mit routinemäßigen Herstellungsmethoden gebaut werden"* könne, *"die keiner zusätzlichen Erwähnung in der Patentschrift bedürfen."*

Weiterhin seien in Anspruch 1 die verschiedenen Längenanforderungen klar definiert. Der Fachmann schließe Kombinationen von Merkmal 1.5 und 1.9, die

nicht zu Merkmal 1.6 führten, aus.

Auch seien dem Fachmann die in Anspruch 2 genannten Mitten-Fahrwerke mit mehr als zwei Achsen aus dem Stand der Technik bekannt. Technisch nicht sinnvolle Auslegungen schließe der Fachmann auch hier aus.

Artikel 123(2) EPÜ

Merkmal 1.6 finde Basis auf Seite 5, Zeilen 13 bis 15, der WO 2016/034502 A1.

Merkmal 1.8 basiere auf Seite 1, Zeile 12 der WO 2016/034502 A1, woraus hervorgehe, dass sich das Streitpatent im Allgemeinen mit Regionalzügen befasse. Merkmal M1.10 beruhe auf dem ursprünglichen Anspruch 4, in dem die Hilfsbetriebe mit "und/oder" optional aufgelistet seien. Das Weglassen führe daher nicht zu einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung.

Entscheidungsgründe

1. Antrag auf Zurückverweisung

1.1 Sowohl die Beschwerdeführerinnen (E1, E2) als auch die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragten eine Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung, sollte im Beschwerdeverfahren dem ursprünglichen Hauptantrag (Patent wie erteilt) nicht stattgegeben werden. Das Patent wie erteilt wurde von der Einspruchsabteilung unverändert aufrecht erhalten.

1.2 Dem Antrag auf Zurückverweisung wurde nicht stattgegeben.

1.3 Gemäß Artikel 11 Satz 1 VOBK 2020 verweist die Kammer eine Sache nur dann zur weiteren Bearbeitung zurück, wenn besondere Gründe dafür vorliegen. Dies war hier

nicht der Fall, auch wenn die Hilfsanträge erstinstanzlich nicht diskutiert wurden.

- 1.4 Die mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsanträge entsprachen den erstinstanzlich eingereichten Hilfsanträgen. Die Beteiligten hatten im Beschwerdeverfahren ausreichend Gelegenheit, zu diesen Hilfsanträgen vorzutragen. Dies wurde insbesondere von den Beschwerdeführerinnen (E1, E2) auch bereits mit den Beschwerdebegründungen getan. Weiterhin beruhen die Änderungen in Anspruch 1 des in der mündliche Verhandlung zum Hauptantrag ernannten Hilfsantrags 4B im Wesentlichen auf einer Kombination erteilter Ansprüche. Zwar wurde in Anspruch 1 zusätzlich der ursprünglich enthaltene Bereich von "24 bis 28m" auf "26 bis 28m" eingeschränkt, hierzu wurde in der Diskussion jedoch auf bereits bekannte Argumente zurückgegriffen. Letztlich haben die Parteien auch nicht bestritten, ausreichend Gelegenheit gehabt zu haben, sich mit den Hilfsanträgen zu beschäftigen und ihre Argumente der Kammer vorzutragen.
- 1.5 Auch besteht nach ständiger Rechtsprechung kein absolutes Recht darauf, dass über jeden Antrag in zwei Instanzen entschieden wird (vgl. z.B. T 1363/10, Gründe, 4.2). Außerdem wurden in der angefochtenen Entscheidung alle von den Einsprechenden vorgebrachten Einspruchsgründe mit der Schlussfolgerung behandelt, dass diese der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt nicht entgegenstehen. Eine Zurückverweisung würde daher in erster Linie nur dazu dienen, die Einschränkungen in den Hilfsanträgen von der Einspruchsabteilung prüfen zu lassen, obwohl zu erwarten ist, dass die Einspruchsabteilung in Bezug auf die Fragen Neuheit und erfinderische Tätigkeit zu

keinem anderen Ergebnis kommen wird als für den seinerzeitigen Hauptantrag, nämlich das erteilte Patent.

2. **Erfinderische Tätigkeit**

2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des als Hilfsantrag 4B eingereichten Hauptantrags beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2.2 **Ausgehend von "Kruckenberg"**

2.2.1 Das Schienenfahrzeug nach Anspruch 1 wird ausgehend vom Kruckenberg-Zug - selbst wenn dieser trotz der hiergegen von der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) vorgebrachten Einwände als Ausgangspunkt genommen würde - nicht nahegelegt.

2.2.2 Umstritten ist die Offenbarung der Merkmale 1.5, 1.6, 1.8 und 1.10. Die Kammer sieht die Merkmale 1.5, 1.6 und 1.10 beim Kruckenberg-Zug nicht eindeutig und unmittelbar offenbart.

2.2.3 Merkmal 1.5

- a) Der D1, Seite 166, ist zu entnehmen, dass beim Kruckenberg-Zug ein Drehgestellmitten-Abstand von 18.800mm bzw. von 18.870mm realisiert wurde.
- b) Die Beschwerdeführerinnen argumentierten, dass gemäß gängiger Rechtsprechung wie beispielsweise der T1186/05 oder der T0175/97 die Maßangaben in D1 auf die im Streitpatent angegebene Meter-Genauigkeit, d.h. auf 19m, zu runden seien.
- c) Die Kammer erachtet weder

- die T 1186/05, in der es um eine Dichte von g/cm^3 und eine Rundung von drei auf zwei Nachkommastellen ging, noch
- die T 0175/97, in der es um die Zusammensetzung eines Betriebselektrolyts und Bestandteilen in Mol ging,
aufgrund der vollkommen anderen Dimensionen und Einheiten für den vorliegenden Fall nicht einschlägig. Im Bereich der Mechanik würde ein Fachmann nicht ohne weiteres rein mathematisch begründete Rundungstoleranzen als vom Anspruch umfasst sehen. Entsprechend würde der Fachmann im Bereich der Schienenfahrzeuge nicht automatisch alle Abstände ab 18.500mm bis 19.499mm als 19m betrachten.

- d) Daher bestätigt die Kammer die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt 16), dass der Fachmann zwar Fertigungstoleranzen berücksichtigten würde, Merkmal 1.5 jedoch auch dann zumindest nicht eindeutig und unmittelbar offenbart ist.

2.2.4 Merkmal 1.6

Aus D1, Seite 166, ergibt sich eine Länge für die End-Wagenkästen von 25.400mm ohne Kupplung bzw. von 25.640mm mit Kupplung. Selbst wenn von einer Länge von 25.640mm ausgegangen wird, ist Merkmal 1.6 aus denselben Gründen nicht eindeutig und unmittelbar offenbart wie Merkmal 1.5.

2.2.5 Merkmal 1.8

- a) Merkmal 1.8 ist entgegen der Ansicht der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) durch den

Kruckenberg-Zug realisiert.

- b) Insbesondere ist nicht klar, welche Einschränkungen mit Merkmal 1.8 beabsichtigt sind. Merkmal 1.8 ist somit breit auszulegen. Auch wenn der Kruckenberg-Zug als Schnelltriebwagen vorgesehen war (D1, Seite 166, erster Absatz), war er aus technischer Sicht durchaus im Regionalverkehr einsetzbar. Der von der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) genannte zugespitzte Kopf und die einflügelige Tür des Kruckenberg-Zugs aus dem Jahr 1938 disqualifizieren diesen nicht für den Einsatz als Regionalzug. Warum das so sein sollte, hat die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) auch nicht ausgeführt.

2.2.6 Merkmal 1.10

- a) Hinsichtlich Merkmal 1.10 stimmt die Kammer dem Argument der Beschwerdeführerinnen in soweit zu, dass der in D44, Seite 28, gezeigte Maybach-Dieselmotor im Überhang des Kruckenberg-Zugs mit den auf Seite 34 genannten Lichtanlassmaschinen (linke Spalte, zweite Zeile) bzw. dem in D43, Seite 100, offenbarten "elektrischen Anlasser" das Vorhandensein einer Anlasserbatterie impliziert.
- b) Eine solche Anlasserbatterie wird als Schwerkomponente angesehen, da der Anspruch in Merkmal 1.10 Batterien explizit als Schwerkomponenten definiert ("*Schwerkomponenten in Form von Transformatoren ... und/oder Batterien*").
- c) Eine Anlasserbatterie ist in den Dokumenten zum Kruckenberg-Zug nicht explizit gezeigt. Allerdings muss aufgrund der hohen Ströme im Anlassprozess davon ausgegangen werden, dass diese nahe dem im

Überhang befindlichen Maybach-Motor angeordnet war.

- d) Ob diese Art der Anordnung nun als zwingend oder nur als nahegelegt angesehen wird, kann dahingestellt bleiben, da Merkmal 1.10 als Unterscheidungsmerkmal unabhängig von den weiteren Unterscheidungsmerkmalen 1.5 und 1.6 zu sehen ist und daher nichts zu einem etwaigen erfinderischen Schritt beitragen könnte.

2.2.7 Die von den Unterscheidungsmerkmalen 1.5 und 1.6 zu lösende Aufgabe wird von den Beschwerdeführerinnen (E1, E2) darin gesehen, die Passagierkapazität zu erhöhen.

2.2.8 Die Kammer erachtet es nicht als naheliegend, insbesondere die Länge der End-Wagenkästen um ca. einen halben Meter zu verlängern.

- a) Zum einen weiß der Fachmann, dass das Konstruktionskonzept des Kruckenberg-Zugs sowohl zu zahlreichen Ausfällen der Dieselmotoren führte, die vermutlich dem Drehgestelleinbau geschuldet waren (D1, Seite 166, erster Absatz), als auch zu heißgelaufenen Achsen bis hin zu Achsbrüchen führte (D42, S. 78, rechte Spalte, 1. Absatz; D43, Seite 98). Gemäß D42, Seite 78, wurde der Zug bereits 1939 stillgelegt und 1967 verschrottet.
- b) Den Beschwerdeführerinnen kann zwar zugestimmt werden, dass dem Fachmann zur Zeit der Priorität der Patentanmeldung im Jahr 2014 wohl die erforderliche Lagertechnologie z.B. aus dem TGV oder ICE zur Verfügung stand, wodurch die technischen Probleme des Kruckenberg-Zugs als gelöst angesehen werden können. Weiterhin mag eine geringfügige Vergrößerung der Drehgestellmitten-

Abstände um weniger als 1% alleine durch die zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents (2014) bekannte Lagertechnologie keine erfinderische Tätigkeit beinhalten.

Allerdings ist weder dem Kruckenberg-Zug noch dem Stand der Technik ein Hinweis zu entnehmen, die End-Wagenkästen zu verlängern.

- c) Keines der aus dem Stand der Technik zitierten Dokumente zeigt eine Länge der End-Wagenkästen von 26 bis 28m bei gemeinsamen Mitten-Fahrwerken. Zwar sind dem Fachmann z.B. aus D16 auch End-Wagenkästen mit einer Länge von 26 bis 28m bekannt (Figur 1, obere Abbildung, 26.500mm), jedoch werden darin gerade keine gemeinsamen Mitten-Fahrwerke verwendet, sondern pro Wagen zwei eigene Fahrgestelle vorgesehen, um die Achslast zu verringern.

Sollte der Fachmann daher zur Lösung der Aufgabe ausgehend vom Kruckenberg-Zug insbesondere Merkmal 1.6 in Erwägung ziehen, würde er weitere Modifikation vornehmen und von den gemeinsamen Mitten-Fahrwerken absehen. Das Fachwissen lehrt somit vom beanspruchten Schienenfahrzeug weg.

2.3 **Ausgehend vom "Stadler Flirt" (D2, D28 bis D30)**

- 2.3.1 Das Schienenfahrzeug nach Anspruch 1 wird ausgehend vom Schienenfahrzeug "Stadler Flirt" nicht nahegelegt.
- 2.3.2 Unstrittig unterscheidet sich Anspruch 1 vom "Stadler Flirt" zumindest durch die Merkmale 1.5 bis 1.7.
- 2.3.3 D2 zeigt auf Seite 14 (oben) einen vierteiligen Stadler Flirt Regionaltriebzug Sm5. Hinsichtlich der Drehgestellmitten-Abstände offenbart D2 (Seite 14)

einen Abstand von 14.970mm bei den Endwagen bzw. 17.590mm bei den Mittenwagen. Die Länge der End-Wagenkästen ist ohne Kupplung und ohne halben Wagenübergang mit 19.198mm angegeben. Unter Hinzunahme der Kupplung und des halben Wagenübergangs beträgt die Länge 20.011mm.

D28 gibt in der Tabelle auf Seite 12 eine Länge der End-Wagenkästen über Kupplung bei zweiteiliger Ausführung von 21.033mm an (Hälfte der Gesamtlänge 42.066mm). Gleiches ist der D30, Seite 40, zu entnehmen.

D29 zeigt auf Seite 2 einen zweiteiligen Stadler Flirt Typ, bei dem die Länge des End-Wagenkastens mit Kupplung und halbem Wagenübergang 22.850mm beträgt.

- 2.3.4 Es kann dahingestellt bleiben, ob die Kupplung und der halbe Wagenübergang zur Länge der End-Wagenkästen hinzuzurechnen ist oder nicht. Weiterhin kann dahingestellt bleiben, ob D2, D28, D29 und D30 gemeinsam oder getrennt voneinander zu betrachten sind. Denn auch unter Annahme einer gemeinsamen Betrachtung der Entgegenhaltungen und unter Berücksichtigung der maximal offenbarten Länge von 22.850mm ist der Angriff zur angeblich mangelnden erfinderischen Tätigkeit nicht überzeugend.
- 2.3.5 Aus Sicht der Beschwerdeführerinnen lösen die Merkmale 1.5, 1,6 einerseits und das Merkmal 1.7 andererseits unterschiedliche Teilaufgaben.
- 2.3.6 Die von den Unterscheidungsmerkmalen 1.5 und 1.6 zu lösende Aufgabe wird von den Beschwerdeführerinnen (E1, E2) darin gesehen, die Passagierkapazität zu erhöhen.
- 2.3.7 Ausgehend von dieser Aufgabe erachtet es die Kammer nicht als naheliegend, dass der Fachmann alleine durch

sein Fachwissen das gesamte Konstruktionskonzept des Stadler Flirt umwerfen, die End-Wagenkästen um mehr als 3m verlängern und alle Abstände der Drehgestellmitten auf 19 bis 21m erhöhen würde. Der Fachmann hat keinen Anlass ohne jeglichen Hinweis, die gestellte Aufgabe gerade mit diesen Merkmalen umzusetzen. Stattdessen ist es nicht nur naheliegend, sondern auch einfacher, schneller und kostengünstiger, einen zusätzlichen Mittenwagen vorzusehen, um die Passagierkapazität zu erhöhen. Wie aus D28, Seite 12, bzw. D30, Seite 40, rechte Spalte, hervorgeht, ist der Stadler Flirt in verschiedenen Varianten verfügbar, nämlich als zwei-, drei-, vier- oder fünfteiliger Zug.

- 2.3.8 Aus Sicht der Beschwerdeführerinnen werde die beanspruchte Merkmalskombination durch einen zweigliedrigen Stadler Flirt (D29) in Kombination mit dem aus D18 bekannt gewordenen Regionalzug nahegelegt (Seite 505, Bild 2).
- Der Zug aus D18 habe zwar keine gemeinsamen Mitten-Fahrwerke, wäre der in Bild 2 gezeigte Zug jedoch mit gemeinsamen Mitten-Fahrwerken ausgestattet, hätten die Drehgestelle der End-Wagenkästen eine Mitten-Abstand von 19.665mm (Merkmal 1.5). Dies ergebe sich aus der Summe des angegebenen Drehgestellmittel-Abstands von 16.265mm plus dem Abstand zum Wagenkasten-Ende, der für alle Wagenkästen mit $(22.520\text{mm} - 15.720\text{mm})/2 = 3.400\text{mm}$ gleich sei.
- Merkmal 1.6 sei dem Fachmann aus dem Stand der Technik bekannt. D16, Figur 1, zeige beispielsweise eine Länge von 26.250mm.

- 2.3.9 Die Kammer ist nicht überzeugt. Zum einen besteht für den Fachmann keinerlei Anlass, die D29 (Stadler Flirt) mit der D18 (Desiro ML) zur kombinieren. Stattdessen würde der Fachmann sich für eines der beiden Konzepte

je nach gewünschter Passagierkapazität und gewünschtem/vorgesehenem Einsatzzweck entscheiden.

Selbst wenn der Fachmann die Lehre der D18 heranziehen würde, gelangt er noch nicht zum beanspruchten Schienenfahrzeug. Zum einen offenbart die D18 nur eine Länge der End-Wagenkästen (über Kupplung mit halbem Wagenübergang) von 24.205mm und nicht wie in Merkmal 1.6 gefordert, von 26 bis 28m. Weiterhin lehrt die D18 bei längeren End-Wagenkästen eben gerade kein gemeinsames Mittenfahrwerk zu verwenden. Stattdessen werden den Wagenkästen jeweils eigene Fahrwerke zugeordnet.

Gleiches gilt für die Lehre der D16, in der in Figur 1, obere Abbildung, zwar ein End-Wagenkasten mit einer Länge von 26.250mm gezeigt ist, jedoch ebenfalls keine gemeinsamen Mitten-Fahrwerke vorgesehen sind.

2.3.10 Somit müsste der Fachmann nicht nur 3 verschiedene Zug-Konzepte kombinieren, sondern auch gerade die für Anspruch 1 erforderlichen Merkmale unter Missachtung der Gesamtlehre der einzelnen Dokumente herauspicken. Eine solche Argumentation beruht auf einer unzulässigen rückschauenden Betrachtungsweise.

2.3.11 Die Frage, ob das von der Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) ebenfalls bestrittenen Merkmal 1.9 beim Zug "Stadler Flirt" realisiert wurde oder nicht, bzw. ob Merkmal 1.7 eine erfinderische Tätigkeit beinhaltet, kann somit dahin gestellt bleiben.

3. Ausführbarkeit

3.1 Der Hauptantrag erfüllt die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ.

3.2 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt 14), dass das Streitpatent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

3.3 Die Einwände der Beschwerdeführerinnen beziehen sich auf das beanspruchte Schienenfahrzeug an sich, auf Merkmal 1.6 in Verbindung mit den Merkmalen 1.5 und 1.9, und auf Anspruch 2.

3.4 Schienenfahrzeug nach Anspruch 1

3.4.1 Der Fachmann ist in der Lage, anhand seines zum Prioritätszeitpunkt vorhandenen Fachwissens ein Schienenfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 umzusetzen.

3.4.2 Das Streitpatent enthält zwar keine detaillierten Informationen, wie das Schienenfahrzeug genau zu konstruieren ist, allerdings konnte von den Beschwerdeführerinnen auch kein begründeter Zweifel geweckt werden, wodurch die Ausführbarkeit hätte in Frage gestellt werden können (vgl. auch obigen Punkt 2.2.9 b).

3.5 Merkmale 1.6, 1.5 und 1.9

3.5.1 Die Längenangaben in Anspruch 1 für den Drehgestellmitten-Abstand (Merkmal 1.5: "19 bis 21m"), den Überhang (Merkmal 1.9: "mindestens 5m") und die End-Wagenkästen (Merkmal 1.6': "26 bis 28m") sind klar und stellen den Fachmann nicht vor einen unlösbaren Widerspruch.

3.5.2 Zwar ist den Beschwerdeführerinnen zuzustimmen, dass nicht alle Längen-Kombinationen der in den Merkmalen

1.5 und 1.9 angegebenen Bereiche zu Merkmal 1.6 führen, diese Kombinationen sind jedoch offensichtlich und bleiben vom Fachmann entsprechend als nicht anspruchsgemäß unberücksichtigt.

3.6 **Anspruch 2**

3.6.1 Anspruch 2 definiert, dass die Mitten-Fahrwerke mehr als zwei Achsen aufweisen (Figur 3 der Streitschrift). Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerinnen weiß der Fachmann anhand seines Fachwissens und im Rahmen der fachüblichen Tätigkeit, wie Radbremsen und Motoren in solchen Fahrwerken zu integrieren sind. Insbesondere sind Mitten-Fahrwerke mit mehr als zwei Achsen dem Fachmann aus dem Stand der Technik bekannt. Dies wurde von den Beschwerdeführerinnen auch nicht bestritten.

3.6.2 Zwar limitiert Anspruch 2 die Anzahl der Achsen nicht nach oben hin, allerdings liest der Fachmann den Wortlaut in einem technisch sinnvollen Rahmen, der eine unendliche Zahl von Achsen entsprechend ausschließt.

4. **Artikel 123(2) EPÜ**

4.1 Der Hauptantrag erfüllt die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ. Die ursprüngliche Anmeldung wurde als WO 2016/034502 A1 veröffentlicht, auf die im Folgenden Bezug genommen wird.

4.2 Die Beschwerdeführerinnen erhoben Einwände zu den Merkmalen 1.6, 1.8 und 1.10.

4.3 **Merkmal 1.6 (26 bis 28m)**

4.3.1 Die Einschränkung des bereits im ursprünglichen Anspruch 1 enthaltenen Bereichs von "24 bis 28m" auf

"26 bis 28m" für die Länge der End-Wagenkästen geht aus Seite 5, Zeilen 13 bis 15, der A1-Veröffentlichung hervor.

- 4.3.2 Dem Argument, dass der aus den Zeilen 8 bis 15 bestehende Absatz auf Seite 5 eine Länge von 26m sowohl als Mindest- als auch als Maximallänge offenbare, wird nicht gefolgt. Der Absatz bezieht sich beginnend auf Seite 4, Zeile 20, zunächst auf das Ausführungsbeispiel der Figur 1. In dieser beispielhaften Ausführung ist das Schienenfahrzeug dreiteilig und haben die *"beiden End-Wagenkästen 1 [...] eine Länge von 25 bis 26m"*. Der letzte Satz des Absatzes besagt dann allgemein im Rahmen des ursprünglichen Anspruchs 1, dass *"eine Länge der End-Wagenkästen 1 wenigstens 24m, bevorzugt wenigstens 25m, besonders bevorzugt wenigstens 26m"* beträgt. Eine Obergrenze wird in diesem Absatz nirgends thematisiert.

4.4 Merkmal 1.8 (als Regionalzug ausgebildet)

- 4.4.1 Die Kammer bestätigt die Entscheidung der Einspruchsabteilung (Punkt 15.4), dass der Fachmann bei Studium der ursprünglichen Gesamtoffenbarung direkt und unmittelbar erkennt, dass sich die Anmeldung im allgemeinen auf Regionalzüge richtet. Dies geht aus Seite 1, Zeilen 12, 28, 34 und 35 der A1-Veröffentlichung hervor.
- 4.4.2 Auf Seite 1 wird zunächst in den Zeilen 5 bis 10 beschrieben, auf welche Art Schienenfahrzeug sich die Erfindung richtet. Zeile 12 besagt, dass solche Schienenfahrzeuge *"häufig als Regionalzüge eingesetzt"* werden. Zeile 28 bezieht sich auf *"ein solches Schienenfahrzeug"* und den Zeilen 34 und 35 ist dann entnehmbar, dass *"der Erfindung die Aufgabe zugrunde*

[liegt], das eingangs genannte Schienenfahrzeug" weiterzuentwickeln.

4.4.3 Die auf Seite 4 genannten Merkmale "Länge von 70m", "zwei End-Wagenkästen und ein Mitten-Wagenkasten" und "Überhänge von mindestens 5,5m" stehen - entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerinnen - nicht unlösbar mit der Ausbildung als Regionalzug in Verbindung. Dies entspricht nicht nur den üblichen Erfahrungen des Fachmanns, sondern ist auch der Seite 2, Zeilen 20, 21 und 27 bis 29 entnehmbar, wonach durch Hinzufügen von Mittenwägen die Anzahl der Wägen und damit die Länge des Zugs variabel ist. Weiterhin sind auch die Überhänge durchgehend als bevorzugt dargestellt, z.B. Seite 3, Zeilen 7 bis 15 oder ursprünglicher Anspruch 3. Im Sinne der gesamten Offenbarung, ist der Wortlaut "ausgebildet als" in Merkmal 1.8 daher gleichwertig mit "als Regionalzug geeignet" zu verstehen.

4.5 **Merkmal 1.10 (Schwerkomponenten)**

4.5.1 Merkmal 1.10 basiert auf dem erteilten Anspruch 4.

4.5.2 Die Beschwerdeführerinnen sahen darin eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung, weil die im ursprünglichen Anspruch 4 enthaltenen "Hilfsbetriebe" nicht in Merkmal 1.10 mit aufgenommen wurden.

4.5.3 Die Kammer ist nicht überzeugt. Die im erteilten Anspruch 4 enthaltene Liste "*Transformatoren, Hilfsbetriebe und/oder Batterien*" erfordert entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerinnen keine "und"-Verbindung zwischen den ersten beiden Komponenten. Stattdessen umfasst der Wortlaut eine Auslegung, bei der "und/oder" auch für das Komma vor den

Hilfsbetrieben gilt, so dass das Weglassen der Hilfsbetriebe in Merkmale 1.10 zulässig ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird zurückverwiesen an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung, das Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 3 des einzigen Antrags, eingereicht als Hilfsantrag 4B im Verfahren vor der Einspruchsabteilung, sowie erneut eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, und einer anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Schalow

H. Geuss

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt