Interner Verteilerschlüssel:

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

Datenblatt zur Entscheidung vom 27. Januar 2026

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1568/23 - 3.5.01

Anmeldenummer: 13167213.1

Veröffentlichungsnummer: 2667505

IPC: H02P25/08, B66F9/075, H02K7/14, H02K19/10

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Flurförderzeug mit elektrischem Antriebsmotor

Patentinhaberin:
Linde Material Handling GmbH

Einsprechende:
Jungheinrich Aktiengesellschaft

Stichwort:
Gabelstapler mit synchronem Reluktanzmotor/LINDE

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56
VOBK 2020 Art. 13(2)

Dieses Datenblatt ist nicht Teil der Entscheidun
Es kann jederzeit und ohne Bekanntmachung geändert werde

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - Hilfsanträge 1a bis 7a und 1b bis 7b (nein)
Änderung nach Zustellung der Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK - Hilfsanträge 3c bis 7c - außergewöhnliche Umstände (nein)

Dieses Datenblatt ist nicht Teil der Entscheidun(
Es kann jederzeit und ohne Bekanntmachung geändert werde

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

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 1568/23 - 3.5.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.01
vom 27. Januar 2026

Beschwerdeführerin: (Patentinhaberin)	Linde Material Handling GmbH Carl-von-Linde-Platz 63743 Aschaffenburg (DE)
Vertreter:	Patentship Patentanwaltgesellschaft Schertlinstraße 29 86159 Augsburg (DE)
Beschwerdegegnerin: (Einsprechende)	Jungheinrich Aktiengesellschaft Friedrich-Ebert-Damm 129 22047 Hamburg (DE)
Vertreter:	Seemann & Partner Patentanwälte mbB Raboisen 6 20095 Hamburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 1. August 2023 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2667505 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. Höhn
Mitglieder: R. Moser
C. Schmidt

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin (Linde Material Handling GmbH) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 2 667 505 zu widerrufen.

II. Die Einspruchsabteilung befand, dass das Streitpatent sowie die Hilfsanträge 1a, 1b, 2a, 2b und 3a bis 7a unzulässig erweitert seien (Artikel 123(2) EPÜ) und somit die Erfordernisse des Artikels 100(c) EPÜ nicht erfüllten.

Ferner gelangte sie zu dem Ergebnis, dass Anspruch 1 der Hilfsanträge 3b bis 7b nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, und zwar für die Hilfsanträge 3b und 4b ausgehend von D8 ("Fördermaschinen", M. Scheffler *et al.*, Seiten 319 und 377 bis 379, © Springer Fachmedien, Wiesbaden 1998) und für die Hilfsanträge 5b bis 7b ausgehend von D14 (JP 2007-82325 A) als jeweils nächstliegendem Stand der Technik.

III. Mit der Beschwerdebegründung sowie in zwei weiteren Eingaben beantragte die Beschwerdeführerin, das Streitpatent in vollem Umfang oder hilfsweise im Umfang eines der erstinstanzlichen Hilfsanträge 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a oder 7b aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus beantragte sie, verschiedene Druckschriften, unter anderem D8, mangels ausreichender Veröffentlichungsnachweise nicht zu berücksichtigen. Schließlich beantragte sie, die von der Beschwerdegegnerin in der Beschwerdeerwiderung sowie in einer weiteren Eingabe vorgebrachten neuen Angriffslinien nicht in das Verfahren zuzulassen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

IV. Die Kammer lud die Beteiligten zur mündlichen Verhandlung und teilte ihre vorläufige Auffassung in einer Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK mit.

Darin schloss sie sich der Einschätzung der Einspruchsabteilung an, dass die beanstandeten Druckschriften, etwa D8, Stand der Technik im Sinne von Artikel 54(2) EPÜ darstellten (siehe Punkt 5). Ferner folgte die Kammer im Wesentlichen der Argumentation der Einspruchsabteilung zur erfinderischen Tätigkeit.

V. In weiteren Eingaben nahmen sowohl die Beschwerdeführerin als auch die Beschwerdegegnerin zu der vorläufigen Meinung der Kammer Stellung.

Die Beschwerdeführerin machte insbesondere geltend, dass D8 keinen geeigneten Stand der Technik darstelle und dass die in den Hilfsanträgen 4b bis 7b zusätzlich aufgenommenen Merkmale nicht aus dem allgemeinen Fachwissen bekannt seien. Diese Merkmale würden von der Beschwerdegegnerin in unzulässiger Weise aus unterschiedlichsten Druckschriften im Rahmen eines "Cherry-Pickings" entnommen und kombiniert.

VI. Mit der Eingabe vom 22. Januar 2026 reichte die Beschwerdeführerin neue Hilfsanträge 3c bis 7c ein und beantragte, das Streitpatent in vollem Umfang oder hilfsweise im Umfang eines der bisherigen oder eines der neu eingereichten Hilfsanträge 3c bis 7c, in dieser Reihenfolge, aufrechtzuerhalten.

Die neuen Hilfsanträge unterscheiden sich von den

Hilfsanträgen 3a bis 7a dadurch, dass jeweils Anspruch 1 gestrichen wurde.

Zur Begründung der Zulassung führte die Beschwerdeführerin aus, dass die Streichung eines Anspruchs gemäß ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern selbst unter Anwendung des dritten Konvergenzkriteriums nach Artikel 13(2) VOBK als zulässig erachtet werde (Rechtsprechung der Beschwerdekammern, elfte Auflage, V.A.4.5.4). Zudem seien die Hilfsanträge unter Berücksichtigung der positiven vorläufigen Einschätzung der Kammer (siehe Punkt 19 und 32) *prima facie* gewährbar.

VII. Eine mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 27. Januar 2026 statt.

Dort hielten die Parteien an ihren schriftlich gestellten Anträgen fest. Die Beschwerdeführerin beantragte ferner, für den Fall der Zulassung der Hilfsanträge 3c bis 7c, die Angelegenheit zur weiteren Prüfung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen.

Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

VIII. Anspruch 1 des Hilfsantrags 5b lautet (Merkmalsgliederung wie in der Entscheidung):

Ml.1 Flurförderzeug umfassend zwei angetriebene Räder (19) als elektrischer Fahrantrieb,
Ml.2 sowie jeweils einen elektrischen Antriebsmotor (26) zum Antrieb der Räder (19),
Ml.3 wobei der jeweils eine elektrische Antriebsmotor (26) einen Stator mit mindestens drei Phasenwicklungen zur Erzeugung eines Drehfeldes

Ml.4 und einen Rotor (1) mit weichmagnetischem Material hoher Permeabilität aufweist,
Ml.5 wobei der Rotor (1) Pole (5) mit in Orientierung der Pole (5) geringer magnetischer Reluktanz aufweist,
Ml.6 wobei der jeweils eine elektrische Antriebsmotor (26) als synchrone Reluktanzmaschine ausgeführt ist,
Ml.7 und wobei die zwei angetriebenen Räder (19) Vorderräder sind,
M1.8 wobei durch eine geeignete Leistungselektronik die Phasenwicklungen des Stators mit sinusförmigen Strömen so erregt werden, dass sich ein Drehfeld mit im Wesentlichen kontinuierlicher magnetischer Feldstärke bildet, deren Orientierung in Drehrichtung umläuft,
M1.9 wobei zum Lenken ein gelenktes Rad (20) oder eine Lenkachse mit zwei gelenkten Rädern (20) vorgesehen ist, wobei das gelenktes Rad (20) oder die gelenkten Rädern (20) Hinterräder sind,
M1.10 wobei das Flurförderzeug ein Gegengewichtsgabelstapler (12) ist,
M1.11 welcher frontseitig eine als Hubgerüst (25) ausgebildete vordere Hubvorrichtunq (14) mit einem an dieser höhenbeweglich geführten Lastaufnahmemittel (15) aufweist,
M1.12 wobei ein auf dem Lastaufnahmemittel (15) aufliegendes Lastgewicht durch ein heckseitiges hinteres Gegengewicht (18) ausgeglichen wird,
M1.13 und wobei sich unterhalb des Fahrersitzes (22) beim batterie-elektrisch angetriebenen Gegengewichtsstapler eine Traktionsbatterie befindet,
M1.14 wobei der Rotor (1) axial laminierte Bleche (4) aufweist, deren offene, radiale Schnittkanten die Pole (5) bilden,
M1.15 wobei der Rotor (1) Flusssperren-Schnitte (6) aufweist.

IX. Anspruch 1 des Hilfsantrags 6b fügt Anspruch 1 von Hilfsantrag 5b das folgende Merkmal hinzu:

M1.16 wobei der Rotor (1) zusätzliche Permanentmagnete aufweist.

X. Anspruch 1 des Hilfsantrags 7b unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 6b dadurch, dass die folgenden zusätzlichen Merkmale aufgenommen wurden:

M1.17 wobei der Rotor (1) Segmente (3) an seinem Umfang aufweist, die in Umfangsrichtung jeweils mit einem Luftspalt zueinander beanstandet sind,

M1.18 wobei der Rotor (1) zusätzliche Wicklungen aus Eisen- und/oder Aluminiumdraht aufweist.

XI. Anspruch 1 des Hauptantrags umfasst lediglich die Merkmale M1.1 bis M1.7. Die Ansprüche 1 der Hilfsanträge 1b bis 4b fügen dem Anspruch 1 des Hauptantrags sukzessive die weiteren Merkmale M1.8 bis M1.14 hinzu.

XII. Anspruch 1 der Hilfsanträge 1a bis 7a ist wortgleich mit Anspruch 1 der entsprechenden Hilfsanträge 1b bis 7b.

Entscheidungsgründe

Gegenstand des Streitpatents

1. Die Erfindung betrifft ein Flurförderzeug, beispielsweise einen Gegengewichtsgabelstapler (vgl. Abbildung 6 der A2-Schrift).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, "ein

Flurförderzeug mit mindestens einem elektrischen Antriebsmotor zur Verfügung zu stellen, das kostengünstig herzustellen ist und zuverlässig und robust arbeitet, um rauen Betriebsbedingungen gewachsen zu sein" (Absatz [0010]).

2. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Flurförderzeug mit einem "als synchrone Reluktanzmaschine wirkenden Elektromotor als elektrischem Antriebsmotor ausgestattet ist" (Absatz [0013]).

Auslegung des Merkmals M1.6

3. Das in Anspruch 1 aller Anträge enthaltene Merkmal M1.6 legt fest, dass der elektrische Antriebsmotor als synchrone Reluktanzmaschine ausgeführt ist.

Die ursprüngliche Anmeldung offenbart hierzu lediglich, dass der Antriebsmotor ein Elektromotor ist, der als synchrone Reluktanzmaschine wirkt (Absatz [0013]). In den Absätzen [0013] und [0014] werden als Vorteile des erfindungsgemäßen Antriebsmotors genannt, dass im Rotor weder Permanentmagnete noch Kupfer- oder Aluminiumleiter erforderlich seien, wodurch geringere Herstellungskosten erzielt würden. Dies scheint allerdings im Widerspruch zu den ursprünglichen abhängigen Ansprüchen 8 bis 10 (Merkmale M1.16 und M1.18) zu stehen, welche einen Rotor mit Eisenstäben, Wicklungen und Permanentmagneten vorsehen.

4. Die Beschwerdeführerin trug in der mündlichen Verhandlung vor, dass Rotoren moderner synchroner Reluktanzmotoren Wicklungen, Eisenstäbe oder Permanentmagnete aufweisen könnten, um die Wechselwirkung des Magnetfeldes mit dem Stator zu

verbessern. Ein solcher Motor umfasse zudem zwangsläufig eine Leistungselektronik zum Ansteuern und Hochlaufen. Der in D23 (JP H11-146615 A, Absätze [0007] und [0008]) offenbarte synchrone Reluktanzmotor mit Käfigläufer stelle demgegenüber einen älteren Stand der Technik dar und sei nicht mit dem erfindungsgemäßen Motor gleichzusetzen.

5. Die Beschwerdegegnerin machte demgegenüber geltend, dass der ursprüngliche Anspruch 1 sowie die Beschreibung bewusst keinen spezifischen Motortyp festlegten, um auch verschiedene Hybridformen zu umfassen, etwa Motoren mit asynchronem Hochlaufverhalten und synchronem Betrieb, wie etwa der aus der D23 bekannte Käfigläufer-Reluktanzmotor.

6. Die Kammer teilt die Auffassung der Beschwerdeführerin, dass der Kern der Erfindung in der Verwendung (an sich bekannter) synchroner Reluktanzmotoren als Antriebsmotoren für Flurförderzeuge, insbesondere für Gabelstapler liegt (vgl. Beschwerdebegründung, Seite 41, letzter Satz), nicht jedoch in der Entwicklung eines neuen Motortyps.

Vor diesem Hintergrund legt die Kammer den beanspruchten Elektromotor breit aus, nämlich als synchronen Reluktanzmotor, dessen Rotor neben den typischen Merkmalen eines "reinen" Reluktanzmotors zusätzlich auch einen Käfigläufer zum asynchronen Hochlaufen und/oder Permanentmagnete zur Drehmomentunterstützung aufweisen kann. Die Verwendung des Motors als Antriebsmotor eines Gabelstaplers impliziert ferner das Vorhandensein einer entsprechenden Leistungselektronik, beispielsweise eines Frequenzumrichters, um unterschiedliche Drehzahlen und damit unterschiedliche

Fahrgeschwindigkeiten zu ermöglichen.

Hauptantrag und Hilfsanträge 1b, 2b und 1a bis 7a, unzulässige Erweiterung

7. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass die Merkmale M1.6 und M1.7 des Anspruchs 1 eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung darstellten und dass das in Anspruch 2 enthaltene Merkmal, dass der Lenkmotor als synchrone Reluktanzmaschine ausgeführt ist, nicht ursprünglich offenbart sei.

Da sich die Merkmale M1.6 und M1.7 im Hauptantrag und in den Hilfsanträgen 1b und 2b finden und das beanstandete Merkmal des Anspruchs 2 in den Hilfsanträgen 1a bis 7a enthalten ist, kam die Einspruchsabteilung zum Schluss, dass diese Anträge gegen Artikel 123(2) EPÜ verstoßen und somit nicht gewährbar sind.

8. Die Kammer hat sich zu diesen Punkten in ihrer vorläufigen Meinung geäußert (siehe Punkte 17 und 18). Für die vorliegende Entscheidung sind diese Fragen jedoch nicht entscheidungserheblich, da – wie nachstehend dargelegt – weder der Hauptantrag noch einer der Hilfsanträge den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ genügt.

Hilfsantrag 5b, erfinderische Tätigkeit

9. Anspruch 1 des Hilfsantrags 5b beruht ausgehend von D14 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit D8 bzw. D23 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

10. D14 offenbart einen mehrphasigen synchronen Reluktanzmotor mit zugehöriger Motorsteuerung, der in einem Gabelstapler einsetzbar ist (Absätze [0036] und [0037]). Aus Abbildung 4 geht zudem hervor, dass jeweils ein solcher Motor (10) ein Antriebsrad (22) antreibt (Absatz [0037]).

Somit sind die Merkmale M1.1, M1.2 und M1.6 in D14 explizit offenbart. Die Merkmale M1.3 bis M1.5 und M1.8 ergeben sich, wie im Folgenden erklärt, implizit aus D14.

Der Stator eines synchronen Reluktanzmotors weist denselben grundsätzlichen Aufbau auf wie der eines drei- oder mehrphasigen Asynchronmotors mit entsprechenden Phasenwicklungen (M1.3). Werden diese Wicklungen mit einer drei- oder mehrphasigen Wechselspannung gespeist, erzeugen sie ein kontinuierliches rotierendes Magnetfeld (M1.8). Aus dem Wirkprinzip des synchronen Reluktanzmotors ergibt sich wiederum, dass der Rotor eine ausgeprägte magnetische Anisotropie aufweisen muss. Entsprechende Polausprägungen mit geringem magnetischen Widerstand (Reluktanz) werden durch den Einsatz weichmagnetischer Materialien mit hoher Permeabilität erzielt (M1.4 und M1.5). Dies entspricht dem allgemeinen Fachwissen, wie es beispielsweise in D13 (Wikipedia-Artikel "Synchron-Reluktanzmotor", 2011) beschrieben ist.

11. Die Unterscheidungsmerkmale betreffen zwei unterschiedliche Aspekte, die in keiner funktionellen Wechselwirkung zueinander stehen.

Die Merkmale M1.7 sowie M1.9 bis M1.13 betreffen konstruktive und funktionale Ausgestaltungen des Flurförderzeugs, etwa die Antriebsanordnung, die

Lenkung, die Hubvorrichtung oder die Anordnung der Batterie. Diese Merkmale gewährleisten, dass das Flurförderzeug, im Speziellen ein Gegengewichtsgabelstapler, stabil, wendig und sicher unter Last bewegt werden kann, eine effiziente Lastbalance aufweist und die Batterie optimal positioniert ist.

Demgegenüber spezifizieren die Merkmale M1.14 und M1.15 die Ausgestaltung des Rotors des eingesetzten synchronen Reluktanzmotors. Zusammen bewirken diese Merkmale eine gezielt anisotrope magnetische Leitfähigkeit des Rotors, welche das Reluktanzdrehmoment ermöglicht bzw. verbessert und gleichzeitig Wirbelstromverluste reduziert. Dadurch wird die Effizienz des Motors erhöht.

12. Folglich ergibt sich eine objektive technische Aufgabe, die sich in zwei technisch voneinander unabhängige Teilaufgaben gliedert. Die erste Teilaufgabe kann – wie bereits von der Einspruchsabteilung formuliert – darin gesehen werden, einen strukturellen Aufbau des aus D14 bekannten elektrisch angetriebenen Gabelstaplers anzugeben, der einen vielseitigen Einsatz als Umschlagmaschine ermöglicht. Die zweite Teilaufgabe besteht darin, den Rotor des aus D14 bekannten synchronen Reluktanzmotors effizient auszugestalten (siehe Entscheidung, Seite 23, erste zwei Absätze).

13. Gabelstapler, insbesondere Gegengewichtsgabelstapler, stellen allgemein bekannte, vielseitig einsetzbare Standardmaschinen zum Transport von Paletten, Kisten oder Containern dar. Zur Lösung der ersten Teilaufgabe würde die Fachperson daher ohne Weiteres D8 heranziehen, ein Fachbuch über Fördermaschinen, das in Kapitel 4 Flurförderzeuge und darin unter anderem

Stapler, insbesondere Gegengewichtsgabelstapler, behandelt. Der in Abbildung 4-104 auf Seite 377 dargestellte Gegengewichtsgabelstapler weist zwei angetriebene Vorderräder mit jeweils einem Elektromotor ("Fahrmotor 2 × 3 kW", "12 Vorderrad, angetrieben"), eine unter dem Fahrersitz angeordnete Batterie, ein gelenktes Hinterrad, ein frontseitiges Hubgerüst mit Hubvorrichtung sowie ein heckseitiges Gegengewicht auf (Seite 378, Abschnitt 4.7.2.1, zweiter Absatz). Damit sind die Merkmale M1.7 sowie M1.9 bis M1.13 aus D8 bekannt.

Zur Lösung der zweiten Teilaufgabe würde die Fachperson das Dokument D23 heranziehen, das sich mit synchronen Reluktanzmotoren befasst, insbesondere mit deren Hochlaufverhalten (Absatz [0010]) und Effizienz, etwa hohem Reluktanzmoment und hohem Drehmoment (Absatz [0011]). D23 offenbart unter anderem einen Rotor mit axial laminierten Blechen gemäß Merkmal M1.14 sowie mit Flusssperren-Schnitten gemäß Merkmal M1.15 (vgl. Absätze [0024] und Abbildung 3(a)).

14. Da die Lösung der beiden Teilaufgaben für die Fachperson offensichtlich ist und keine Synergien zwischen den gelösten Teilaufgaben bestehen, beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 5b nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

15. Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass D14 aufgrund der Vielzahl von Unterscheidungsmerkmalen sowie wegen des Umstands, dass die Beschwerdegegnerin keinen korrekten Aufgabe-Lösungs-Ansatz formuliert habe, nicht als zulässiger nächstliegender Stand der Technik angesehen werden könne.

16. Dieser Argumentation vermag die Kammer nicht zu folgen. Zum einen offenbart D14 die Verwendung eines synchronen Reluktanzmotors in einem Gabelstapler und betrifft damit den Kern der beanspruchten Erfindung. Zum anderen ist die bloße Anzahl übereinstimmender Merkmale für die Bestimmung des nächstliegenden Stands der Technik nicht allein ausschlaggebend. Vielmehr sind auch weitere Kriterien zu berücksichtigen, wie etwa ein gleicher oder ähnlicher Zweck oder sonstige "erfolgversprechende" Anhaltspunkte. Ebenso kann die Kammer in der Formulierung von Teilaufgaben ausgehend von D14, wie sie von der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin vorgenommen wurde, keinen Mangel erkennen.

17. Die Beschwerdegegnerin war ferner der Auffassung, dass sich aus Abbildung 4 von D14, die zwei angetriebene Räder zeigt, in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen, wonach "Gabelstapler in Vierradbauweise […] nur Frontantrieb" aufweisen (siehe D7: Transport- und Lagerlogistik, H. Martin, Seiten 215 bis 217, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden 2002, letzter Absatz auf Seite 216), eindeutig ergebe, dass es sich bei den in Abbildung 4 dargestellten Rädern um Vorderräder handeln müsse. D14 offenbare daher auch das Merkmal M1.7.

18. Dem hielt die Beschwerdeführerin entgegen, dass eine derartige Argumentation unter Heranziehung allgemeinen Fachwissens im Rahmen der Neuheitsprüfung nicht zulässig sei.

19. Die Kammer folgt der Beschwerdegegnerin. Unter Anwendung seines allgemeinen Fachwissens würde der Fachmann die in Abbildung 4 der D14 schematisch dargestellten Räder als Vorderräder interpretieren. Ungeachtet dessen und selbst wenn man zugunsten der

Beschwerdeführerin unterstellt, dass sich dies nicht eindeutig und unmittelbar aus D14 ableiten lässt, ist das betreffende Merkmal aus D8 bekannt und kann folglich nicht zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit beitragen (siehe oben, Punkt 13.).

20. In der mündlichen Verhandlung vertrat die Beschwerdeführerin weiter die Auffassung, dass D8 weder eindeutig und unzweifelhaft jeweils einen Elektromotor zum Antrieb eines Rades noch ein heckseitiges Gegengewicht offenbare. Ferner sei die in D14 offenbarte mehrphasige Wechselspannung nicht zwangsläufig sinusförmig.

21. Diese Argumente vermögen die Kammer nicht zu überzeugen. Sie schließt sich der Auffassung der Beschwerdegegnerin an, wonach Abbildung 4-104 auf Seite 377 der D8 unzweifelhaft jeweils einen Fahrmotor mit einer Leistung von 3 kW zum Antrieb eines Vorderrades offenbart (siehe Ziffer 12). Darüber hinaus heißt es im zweiten Absatz des Kapitels 4.7.2.1 auf Seite 378: "Zum anderen muß das Kippmoment aus der Gewichtskraft der exzentrisch liegenden Nutzmasse durch das Moment der Gewichtskraft einer am Heck angeordneten Gegenmasse ausgeglichen werden." Damit wird das Merkmal M1.12 eindeutig und unmittelbar offenbart.

Schließlich muss eine mehrphasige Wechselspannung sinusförmig sein, um ein kontinuierliches, gleichmäßig rotierendes Magnetfeld zu erzeugen. Mit anderen Spannungsverläufen, wie etwa der von der Beschwerdeführerin angeführten Dreieck- oder Sägezahnspannung, lässt sich ein solches Magnetfeld technisch nicht sinnvoll erzeugen. Würde ein synchroner Reluktanzmotor mit derartigen Spannungsverläufen betrieben, liefe er entweder gar nicht oder nur sehr

unruhig und ineffizient. Dies stünde im Widerspruch zur Lehre der D14 (vgl. Absatz [0004]).

22. Die Beschwerdeführerin trug weiter vor, der Rotor sei deshalb aus axial laminierten Blechen aufgebaut, um eine Anpassung an unterschiedliche Leistungsanforderungen zu ermöglichen (vgl. Absatz [0020] der A1-Schrift), und nicht zur Reduzierung von Wirbelstromverlusten.

Zudem offenbare D14 eine Motorsteuerung sowie einen Inverter (vgl. Absätze [0005] bis [0015]), während D23 explizit lehre, dass durch die Verwendung eines Käfigläufer-Rotors auf eine Steuervorrichtung zum Hochlaufen des Motors verzichtet werden könne (vgl. Absätze [0007] und [0008]). Dies stehe im Widerspruch zur Lehre der D14. Es sei für die Fachperson nicht ohne Weiteres ersichtlich, wie der Käfigläufer-Rotor der D23 in den Motor und die zugehörige Motorsteuerung der D14 integriert werden könne.

23. Die Kammer folgt dem nicht.

Zum einen teilt sie die Auffassung der Beschwerdegegnerin, dass Wirbelstromverluste in Elektromotoren grundsätzlich unerwünscht sind und dass die Verwendung laminierter Blechpakete für den Rotor eine gängige und allgemein bekannte Maßnahme zu deren Reduzierung darstellt. Ebenso sind offene radiale Schnittkanten, welche die Pole bilden, eine unmittelbare Folge des Stanzens der Bleche (vgl. D13, Blechschnitt in Abbildung 1).

Zum anderen zielt D23 zwar darauf ab, durch die Verwendung eines Käfigläufers, gegebenenfalls unterstützt durch Permanentmagnete (vgl. Absatz

[0021]), das Hochlaufverhalten ohne aufwendige Steuerung ("large-scale startup control") zu verbessern (vgl. Absatz [0010]). Dies schließt jedoch die Verwendung jeglicher Leistungselektronik nicht aus, etwa eines Inverters zur Erzeugung der in D23 verwendeten dreiphasigen Wechselspannung (vgl. Absatz [0009]). Kenntnisse der Leistungs-, Steuer- und Regelungselektronik im Bereich elektrischer Antriebe gehören zum allgemeinen Fachwissen. Die Fachperson wäre daher ohne Weiteres in der Lage, die aus D14 bekannte Leistungs- und Steuerelektronik an unterschiedliche Motortypen anzupassen, insbesondere an einen synchronen Reluktanzmotor mit Käfigläufer, wie er in D23 beschrieben ist.

24. Damit beruht Anspruch 1 des Hilfsantrags 5b ausgehend von Dokument D14 als nächstliegendem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Vor diesem Hintergrund sind die weiteren von den Parteien im Zusammenhang mit D8 vorgebrachten Argumente, insbesondere zu der Frage, ob D8 einen geeigneten nächstliegenden Stand der Technik darstellt, nicht entscheidungserheblich. Es besteht daher keine Veranlassung, auf den diesbezüglichen Streitpunkt zwischen den Parteien in der vorliegenden Entscheidung einzugehen.

Wie bereits in der vorläufigen Meinung ausgeführt (vgl. Punkt 5), ist die Kammer davon überzeugt, dass D8 vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents (21. Mai 2012) der Öffentlichkeit zugänglich war und somit Stand der Technik im Sinne von Artikel 54(2) EPÜ darstellt. D8 ist ein Buch, das eine ISBN-Nummer sowie einen Copyright-Vermerk aus dem Jahr 1998 aufweist. Diese sind übliche Indizien dafür, dass das Buch in dem angegebenen Jahr der Öffentlichkeit zugänglich gemacht

wurde. Die Beschwerdeführerin hat zudem keine belegbaren Tatsachen oder überprüfbaren Anhaltspunkte vorgebracht, die gegen eine öffentliche Zugänglichkeit von D8 im genannten Jahr sprechen.

Hilfsantrag 6b und 7b, erfinderische Tätigkeit

25. Die zu Hilfsantrag 5b angestellten Überlegungen gelten auch für die Hilfsanträge 6b und 7b. Die zusätzlichen Merkmale des Hilfsantrags 6b, M1.16 (Permanentmagnete), des Hilfsantrags 7b, M1.17 (Segmente am Umfang) und M1.18 (Wicklungen) erfordern keine erfinderischen Überlegungen.

Diese Merkmale dienen der Verbesserung der Effizienz und des Hochlaufverhaltens des aus D14 bekannten synchronen Reluktanzmotors.

Zur Lösung der entsprechenden zweiten Teilaufgabe (siehe oben, Punkt 12.) würde sich die Fachperson daher der D23 zuwenden, die hierfür einschlägige Hinweise liefert. D23 offenbart einen Rotor mit Permanentmagneten (vgl. Absätze [0021] und [0022]), Segmenten am Umfang (vgl. Abbildung 3(a)) sowie Leiterstäbe aus Aluminium (vgl. Absatz [0029]), die funktional als Wicklungen anzusehen sind und zur Verbesserung der Effizienz und des Hochlaufverhaltens beitragen (vgl. Absatz [0021]).

Folglich sind auch die Hilfsanträge 6b und 7b nicht gewährbar (Artikel 56 EPÜ).

26. Die Beschwerdeführerin machte ergänzend zu den für Hilfsantrag 5b vorgebrachten Argumenten geltend, dass in D23 der Rotor mit den Permanentmagneten untrennbar mit dem Käfigläufer verbunden sei. Die Fachperson würde

daher die Permanentmagnete, etwa aus dem in Abbildung 11 dargestellten Rotor, nicht isoliert entnehmen, unterschiedliche Rotortypen kombinieren und diese in den synchronen Reluktanzmotor der D14 integrieren.

27. Dieses Vorbringen überzeugt nicht. Wie von der Beschwerdegegnerin zutreffend ausgeführt, wären die oben genannten Merkmale selbst bei einer Übernahme der vollständigen Rotorstruktur mit Permanentmagneten und Käfigläufer, wie in Absatz [0022] der D23 beschrieben, bereits verwirklicht.

28. Die Beschwerdeführerin argumentierte ferner, die zweite Teilaufgabe sei willkürlich formuliert, da für jeden einzelnen technischen Effekt eine gesonderte Teilaufgabe zu definieren sei. Zudem offenbarten weder Abbildung 3(a) noch Absatz [0023] Segmente am Umfang des Rotors, die in Umfangsrichtung durch einen Luftspalt voneinander getrennt seien. Das Merkmal M1.17 sei daher nicht eindeutig und unzweifelhaft aus D23 bekannt.

29. Dieser Auffassung folgt die Kammer nicht. In Übereinstimmung mit der Einspruchsabteilung (vgl. Entscheidung, Punkt 18.3) ist das Merkmal M1.17 breit auszulegen. Abbildung 3(a) zeigt Luftspalte in Form von Schlitzen (18), die ein Rotorblech in bogenförmige, konkave Streifen unterteilen. Diese Streifen erstrecken sich bis zum Umfang des Rotors und sind dort – im weitesten Sinne – in Umfangsrichtung durch die Schlitze, das heißt durch Luftspalte, voneinander getrennt.

Hauptantrag, Hilfsanträge 1b bis 4b und 1a bis 7a, erfinderische Tätigkeit

30. Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1b bis 4b ist breiter gefasst als Anspruch 1 des Hilfsantrags 5b.

Aus den für Hilfsantrag 5b genannten Gründen sind somit auch der Hauptantrag und die Hilfsanträge 1b bis 4b nicht gewährbar (Artikel 56 EPÜ).

31. Anspruch 1 der Hilfsanträge 1a bis 7a entspricht Anspruch 1 der entsprechenden Hilfsanträge 1b bis 7b.

Aus den genannten Gründen sind deshalb auch die Hilfsanträge 1a bis 7a nicht gewährbar (Artikel 56 EPÜ).

Hilfsanträge 3c bis 7c, Zulässigkeit

32. Die Hilfsanträge 3c bis 7c wurden erstmals nach Zustellung der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK eingereicht. Nach Artikel 13(2) VOBK bleiben derartige spät eingereichte Anträge grundsätzlich unberücksichtigt, es sei denn, es werden stichhaltige Gründe für das Vorliegen außergewöhnlicher Umstände dargelegt.

33. Nach Auffassung der Kammer stellen die von der Beschwerdeführerin vorgetragenen Argumente keine solchen stichhaltigen Gründe dar.

Konkrete Gründe für die verspätete Einreichung hat die Beschwerdeführerin nicht vorgetragen. Sie machte vielmehr geltend, die Hilfsanträge stellten keine Änderung des Beschwerdevorbringens dar, da die

vorgenommenen Änderungen lediglich in der Streichung des jeweiligen Anspruchs 1 der Hilfsanträge 3a bis 7a bestünden. Eine solche Änderung werde nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern selbst unter Anwendung des dritten Konvergenzansatzes gemäß Artikel 13(2) VOBK als zulässig angesehen. Zudem sei Anspruch 2 des Hauptantrags, welcher die Grundlage von Anspruch 1 der Hilfsanträge 3c bis 7c bildet, nach der vorläufigen Meinung der Kammer (vgl. Punkte 18/19 und 32) *prima facie* gewährbar. Die Hilfsanträge seien daher zuzulassen und die Sache zur weiteren Prüfung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen, um der Patentinhaberin nicht die Möglichkeit eines potentiell gewährbaren Patents zu nehmen.

34. Die Kammer folgt diesen Argumenten nicht.

Im vorliegenden Fall stellt die Streichung des jeweiligen Anspruchs 1 eine Änderung des Beschwerdevorbringens nach Artikel 12(4) VOBK dar, da hierdurch der rechtliche als auch der faktische Rahmen des Verfahrens verändert wird. Bei dem verbliebenen Anspruch 2 handelte es sich um einen unabhängigen Anspruch, der ein Flurförderzeug mit einem angetriebenen, gelenkten Hinterrad betrifft. Demgegenüber hatte der gestrichene Anspruch 1 ein Flurförderzeug mit zwei angetriebenen Rädern zum Gegenstand. Durch die Streichung des Anspruchs 1 verlagert sich der Schwerpunkt des Falles somit auf Aspekte des angetriebenen, gelenkten Hinterrads, die weder im erstinstanzlichen Verfahren noch in der vorläufigen Meinung der Kammer im Mittelpunkt standen.

Zwar könnte die vorläufige Meinung den Eindruck erwecken, dass die Kammer hinsichtlich Anspruch 2 des Hauptantrags keine unzulässige

Zwischenverallgemeinerung erkannt hat (vgl. Punkte 18 und 19). Unter Berücksichtigung der von der Beschwerdegegnerin im Schreiben vom 10. September 2025 vorgebrachten Argumente (vgl. Seite 8, dritter Absatz, bis Seite 9, zweiter Absatz) bestehen jedoch begründete Zweifel daran, dass dieser Anspruch die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfüllt. Jedenfalls kann nicht von einer *prima-facie*-Gewährbarkeit der Hilfsanträge 3c bis 7c ausgegangen werden.

35. Vor diesem Hintergrund wäre die Zulassung der Hilfsanträge 3c bis 7c weder gegenüber der Beschwerdegegnerin fair noch geeignet, das Verfahren zu vereinfachen. Im Gegenteil würde ihre Zulassung eine neue und umfassende Prüfung der verbleibenden Ansprüche erforderlich machen, das Verfahren verlängern und der Verfahrensökonomie zuwiderlaufen.

36. Die Kammer gelangt daher zu dem Schluss, dass die Hilfsanträge 3c bis 7c eine nicht durch außergewöhnliche Umstände gerechtfertigte Änderung des Beschwerdevorbringens darstellen und daher nicht in das Verfahren zuzulassen sind.

Der Antrag der Beschwerdeführerin auf Zurückverweisung ist somit gegenstandslos.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte: Der Vorsitzende:

T. Buschek M. Höhn

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt