

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 14. Mai 2024**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0870/22 - 3.5.02

**Anmeldenummer:** 17203986.9

**Veröffentlichungsnummer:** 3490128

**IPC:** H02M1/32, H02M5/458, H02P1/00,  
H02P3/22

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Elektronische Schutzschaltung

**Patentinhaber:**  
KEB Automation KG

**Einsprechende:**  
SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 100(a), 114(1), 56  
EPÜ R. 124(1)  
VOBK 2020 Art. 12(4)

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag und Hilfsantrag 1 (nein)  
- Hilfsantrag 2 (ja)  
Prüfungsrecht der Kammer, ob Hilfsantrag 1 Einwand gegen  
Hauptantrag überwindet (ja)  
Niederschrift über mündliche Verhandlung - Antrag auf Korrektur  
der Niederschrift (abgelehnt)

**Zitierte Entscheidungen:**

G 0009/91, T 1721/07, T 0263/05, T 0489/99, T 1891/20



**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 0870/22 - 3.5.02

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02**  
**vom 14. Mai 2024**

**Beschwerdeführer:** SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG  
(Einsprechender) Ernst-Blickle Strasse 42  
76646 Bruchsal (DE)

**Vertreter:** SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG  
Abt. ISI  
Ernst-Blickle Strasse 42  
76646 Bruchsal (DE)

**Beschwerdegegner:** KEB Automation KG  
(Patentinhaber) Südstrasse 38  
32683 Barntrup (DE)

**Vertreter:** Brinkmann & Partner  
Patentanwälte  
Partnerschaft mbB  
Am Seestern 8  
40547 Düsseldorf (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 28. Februar 2022 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3490128 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Flyng  
**Mitglieder:** H. Bronold  
J. Hoppe

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden betrifft die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit welcher der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3 490 128 zurückgewiesen worden ist.
- II. Die Einspruchsabteilung war unter anderem zu der Auffassung gelangt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des erteilten Patents aus einer Kombination der Dokumente D6 (DE 10 2016 206 053 A1) mit D7/D8 (JP 2002 191 178 A sowie entsprechende Maschinenübersetzung) nicht nahegelegt sei.
- III. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.
- IV. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag), hilfsweise das Patent in geänderter Fassung gemäß eines ihrer mit der Erwiderung auf die Beschwerde eingereichten Hilfsanträge 1 bis 6 aufrecht zu erhalten.
- V. In einer Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK informierte die Kammer die Parteien über ihre vorläufige Meinung, dass der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 9 des Hauptantrags nicht neu sei und dass während der mündlichen Verhandlung zu erörtern sei, ob der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 (welcher mit jenem des Hauptantrags identisch ist) geeignet ist, den gegen den Hauptantrag geltend gemachten Einwand ausgehend von D6 zu überwinden. Zudem wies sie darauf hin, dass kein

substantiiertes Vortrag der Beschwerdeführerin zu den Hilfsanträgen 1 bis 6 vorliegt.

VI. Die mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 14. Mai 2024 per Videokonferenz statt.

VII. Der unabhängige Vorrichtungsanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet entsprechend der Merkmalsgliederung gemäß angefochtener Entscheidung folgendermaßen:

M1.1 : "Elektronische Schutzschaltung für einen in Reihe mit einem Bremstransistor (13) geschalteten Bremswiderstand (12) eines Zwischenkreises (4),"

M1.2 : "wobei der Bremstransistor (13) in Abhängigkeit einer am Zwischenkreis (4) anliegenden Spannung mittels eines Ansteuersignals (27) schaltbar ist,"

M1.3 : "mit einer Messeinrichtung, die die am Bremstransistor (13) anliegende Kollektor-Emitter-Spannung misst und ein entsprechendes Messsignal (23) abgibt,"

M1.4 : "mit einer ersten Vergleichseinrichtung (24), die das Messsignal (23) mit einem vorgebbaren Vergleichswert (25) vergleicht und ein entsprechendes Vergleichssignal (26) abgibt,"

M1.5 : "mit einer zweiten Vergleichseinrichtung (33), die das Vergleichssignal (26) mit dem Ansteuersignal (27) für den Bremstransistor (13) vergleicht"

M1.6 : "und bei Ungleichheit ein Steuersignal (28) abgibt,"

M1.7 : "und mit einer Abschaltvorrichtung (14), die bei

Detektion eines von der zweiten Vergleichseinrichtung (33) abgegebenes Steuersignals (28) den Stromfluss in dem Zwischenkreis (4) unterbricht,"

M1.8 : "wobei die Abschaltvorrichtung (14) einen Gleichrichter (2) "

M1.9 : "und eine Vorladeschaltung (19) für den Zwischenkreis (4) aufweist."

Aufgrund der Feststellungen der Kammer zum Anspruch 1 des Hauptantrags ist der unabhängige Verfahrensanspruch 9 des Hauptantrags nicht relevant.

VIII. Der unabhängige Vorrichtungsanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist mit Anspruch 1 gemäß Hauptantrag identisch.

IX. Im unabhängigen Vorrichtungsanspruch 1 des Hilfsantrags 2 wurden die Merkmale des erteilten Anspruchs 5 am Ende hinzugefügt. Diese lauten:

"wobei die Vorladeschaltung (19) eine Diode (21) und einen hierzu in Reihe geschalteten, temperaturabhängigen Widerstand (22) aufweist."

Der unabhängige Verfahrensanspruch 8 des Hilfsantrags 2 umfasst die Merkmale der Ansprüche 9 und 10 des Hauptantrags und lautet folgendermaßen:

"Verfahren zum Stromlosschalten eines Zwischenkreises (4) im Kurzschlussfall eines in Reihe mit einem Bremswiderstand (12) geschalteten Bremstransistors (13), der in Abhängigkeit einer am Zwischenkreis (4) anliegenden Spannung mittels eines Ansteuersignals (27) geschaltet wird, bei dem die am Bremstransistor (13)

anliegende Kollektor-Emitter-Spannung gemessen, mit einem vorgebbaren Vergleichswert (25) verglichen und ein entsprechendes Vergleichssignal (26) abgegeben wird, bei dem das Vergleichssignal (26) mit dem Ansteuersignal (27) für den Bremstransistor (13) verglichen wird, und bei dem im Falle einer Ungleichheit zwischen Vergleichssignal (26) und Ansteuersignal (27) ein Steuersignal (28) abgegeben und der Stromfluss in den Zwischenkreis (4) unterbrochen wird, bei dem der Strom über Thyristoren (30, 31, 32) in den Zwischenkreis (4) fließt, wobei der Stromfluss in den Zwischenkreis (4) durch Sperrung der Thyristoren (30, 31, 32) unterbrochen wird, bei dem der Strom bei gesperrten Thyristoren (30, 31, 32) über eine Vorladeschaltung (19) mit temperaturabhängigem Widerstand (22) in den Zwischenkreis (4) fließt, wobei der Stromfluss in den Zwischenkreis (4) infolge des Hochohmigwerdens des temperaturabhängigen Widerstands (22) unterbrochen wird."

Die Ansprüche 2 bis 7 sowie 9 sind von Anspruch 1 bzw. von Anspruch 8 abhängig.

- X. Mit ihrer Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin lediglich zu den Einwänden gegen das Patent in der erteilten Fassung (Hauptantrag) unter Artikel 54 und 56 EPÜ vorgetragen. Zu weiteren Einspruchsgründen und zu den Hilfsanträgen hat sie sich nicht geäußert.
- XI. Mit ihrer Eingabe vom 27. Mai 2024 hat die Beschwerdegegnerin die Berichtigung der Niederschrift über die mündliche Verhandlung vom 14. Mai 2024 beantragt.

- XII. Die für die Entscheidung wesentlichen Argumente der Parteien werden nachfolgend gemeinsam mit den Gründen für die Entscheidung erörtert.

## **Entscheidungsgründe**

1. Hauptantrag - Artikel 100 a) i.V.m. 56 EPÜ
  - 1.1 Die Parteien sind sich einig, dass das Dokument D6 der nächstliegende Stand der Technik im Hinblick auf den Gegenstand des Anspruchs 1 ist. Die Kammer stimmt dem zu. Unbestritten sind die Merkmale M1.4 bis M1.6 des Hauptantrags aus der Offenbarung des Dokuments D6 nicht bekannt.

Unter den Parteien war jedoch streitig, ob das Dokument D6 das Merkmal M1.9 offenbart sowie ob das Merkmal M1.2 von der Fachperson in Dokument D6 mitgelesen wird oder ob es für die Fachperson nahegelegt ist.
  - 1.2 Die Beschwerdeführerin argumentierte, die Steuerung des Bremstransistors betreffe sowohl im Patent, wie auch in Dokument D6 den Normalbetrieb des Bremswiderstands und werde weder in D6 noch im Patent beschrieben. Dies liege daran, dass die Erzeugung des Ansteuersignals für die Fachperson eine Selbstverständlichkeit sei. Sowohl D6 als auch das Patent beschäftigten sich lediglich damit, die Funktionsfähigkeit des Bremstransistors zu überprüfen. Selbst wenn M1.2 nicht implizit in D6 offenbart werde, sei das Merkmal M1.2 für die Fachperson ausgehend von D6 jedenfalls naheliegend, da es allgemein üblich sei, den Bremstransistor in Abhängigkeit von der Zwischenspannung zu schalten.

1.3 Im Hinblick auf das Merkmal M1.2 bestritt die Beschwerdegegnerin, dass die Fachperson in der Offenbarung von D6 implizit mitlesen würde, dass der Bremstransistor in Abhängigkeit von der Zwischenkreisspannung geschaltet wird. Der Fachperson stünden mehrere Alternativen zur Verfügung, den Bremstransistor zu steuern. Dies müsse nicht zwingend auf der Grundlage der Zwischenkreisspannung geschehen. Zudem lehre das Dokument D6, den Strom im Zwischenkreis zur Steuerung des Bremstransistors heranzuziehen.

1.4 Die Feststellung der Einspruchsabteilung, dass das Merkmal M1.2 keine einheitliche Aufgabe mit den weiteren Unterscheidungsmerkmalen M1.4 bis M1.6 löse, trifft zu. Ungeachtet der Frage, ob das Merkmal M1.2 in der Offenbarung des Dokuments D6 implizit offenbart wird, ist die Kammer zu der Auffassung gelangt, dass das Merkmal M1.2 für die Fachperson jedenfalls ausgehend von D6 nahegelegt ist, da es lediglich die fachübliche Funktionsweise eines Bremswiderstands und eines Bremstransistors festlegt und die objektive technische Aufgabe löst, die Spannung im Zwischenkreis zu begrenzen. Die Fachperson würde den Bremstransistor daher entsprechend dem allgemeinen Fachwissen in Abhängigkeit von der Zwischenspannung schalten.

Sogar das Patent geht in Absatz [0006] davon aus, dass "Bremstransistoren bekannt" sind, "die in Reihe mit einem Bremswiderstand geschaltet sind" sowie dass "Ein solcher Bremswiderstand ... mit Erreichen eines vorgebbaren Wertes für die Zwischenkreisspannung den parallel zum Zwischenkreis geschalteten Bremswiderstand" zuschaltet. Die Fachperson hätte diese bekannte Alternative daher gewählt.

Daher überzeugt das auf Absatz 19 von D6 gestützte Argument der Beschwerdegegnerin die Kammer nicht. Selbst wenn M1.2 dort nicht explizit oder implizit beschrieben wird, steht dieser Absatz einer allgemein üblichen Schaltung des Bremstransistors in Abhängigkeit von der Zwischenspannung nicht entgegen.

- 1.5 Hinsichtlich Merkmal M1.9 vertrat die Beschwerdegegnerin unter Bezugnahme auf die Figuren des Patents die Auffassung, die Vorladeschaltung nach Anspruch 1 wirke ebenfalls an der Abschaltung durch die Abschaltvorrichtung mit. Dies sei aus D6 nicht bekannt, denn dort sei wegen der Thyristoren keine Vorladeschaltung als Abschaltelement nötig. Zudem seien gemäß D6 im Gegensatz zur beanspruchten Erfindung mit den Thyristoren 20 zusätzliche Schalter erforderlich.

Auch hiervon ist die Kammer nicht überzeugt. Zum einen enthält Anspruch 1 keine der von der Beschwerdegegnerin vorgetragene zusätzlichen Merkmale. Diese sind allenfalls den Figuren oder der Beschreibung des Patents zu entnehmen und können folglich nicht als einschränkend für den Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber Dokument D6 angesehen werden. Insbesondere ist dem Wortlaut des Anspruchs 1 nicht zu entnehmen, dass die Vorladeschaltung an der Abschaltung des Stroms im Zwischenkreis beteiligt ist. Wie bereits von der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung zutreffend festgestellt, stellt die Vorladeschaltung nach Merkmal M1.9 lediglich ein strukturelles Merkmal dar und Anspruch 1 gibt keinerlei Hinweis darauf, wie im Defektfall der Gleichrichter und die Vorladeschaltung gesteuert werden. Die Tatsache, dass die Vorladeschaltung in Anspruch 1 des Streitpatents als der Abschaltvorrichtung zugehörig definiert ist, bedeutet nicht, dass sie auch ursächlich den Strom im

Zwischenkreis abschaltet. Das Argument der Beschwerdegegnerin, die Vorladeschaltung nach D6 sei entgegen der Erfindung nicht an der Abschaltung des Stroms im Zwischenkreis beteiligt, überzeugt die Kammer folglich ebenfalls nicht. Auch der Umstand, dass die Vorladeschaltung der D6 nach Ansicht der Beschwerdegegnerin zusätzliche Schalter benötigt, ändert nichts daran, dass das entsprechende Anspruchsmerkmal M1.9 in dem Dokument D6 und der darin offenbarten Vorladeschaltung offenbart wird.

Die Kammer ist daher zu der Auffassung gelangt, dass das Merkmal M1.9 aus D6 bekannt ist, wie bereits die Einspruchsabteilung zutreffend festgestellt hat.

- 1.6 Die Kammer stellt somit fest, dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags, abgesehen von dem durch das allgemeine Fachwissen nahegelegten Merkmal M1.2, lediglich durch die Merkmale M1.4 bis M1.6 von der Offenbarung des Dokuments D6 unterscheidet.

Die objektive technische Aufgabe ist hinsichtlich der Merkmale M1.4 bis M1.6 wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, das Realisieren einer Schaltung, welche einen Defekt eines Bremstransistors auf Grundlage der Kollektor-Emitter-Spannung zuverlässig detektieren kann. Diese Effekte der Unterscheidungsmerkmale werden bestätigt durch den ersten Satz des Absatzes [0020] von D6, wonach *"die Kollektoremitterspannung am Choppertransistor 17"* erfasst wird, *"um die Funktionsfähigkeit des Choppertransistors 17 während des Betriebs der Maschine überprüfen zu können."*

- 1.7 Das schriftliche Vorbringen der Beschwerdegegnerin zur Aufgabe ausgehend von Dokument D6 beruht auf der Annahme, dass das Merkmal M1.9 aus Dokument D6 nicht

bekannt ist. Nach der Schlussfolgerung der Kammer, dass dies nicht der Fall ist, ist das schriftliche Vorbringen der Beschwerdegegnerin insoweit folglich nicht mehr einschlägig.

- 1.8 Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hat die Beschwerdegegnerin vorgetragen, die objektive Aufgabe ausgehend von Dokument D6 sei darin zu sehen, eine Schutzschaltung bereitzustellen, welche einfach aufgebaut sei und ohne weitere Bauteile eine betriebswirtschaftliche Umsetzung ermögliche.
- 1.9 Die von der Beschwerdegegnerin formulierte objektive technische Aufgabe hält die Kammer angesichts der relevanten Unterscheidungsmerkmale M1.4 bis M1.6 für nicht angemessen. Aus den Unterscheidungsmerkmalen ergibt sich weder ein verbesserter Schutz, noch ein einfacher Aufbau, noch ist sichergestellt, dass die Schutzschaltung konstruktiv einfach realisiert werden kann. Die Topologie der Schutzschaltung ist in den Merkmalen M1.4 bis M1.6 schlicht nicht definiert. Die Unterscheidungsmerkmale M1.4 bis M1.6 legen lediglich die gewünschten Funktionen fest.
- 1.10 Die Unterscheidungsmerkmale M1.4 bis M1.6 sind, wie nachfolgend erläutert wird, allesamt aus der Offenbarung des Dokuments D7/D8 bekannt.
- 1.11 Den Argumenten der Beschwerdegegnerin und der Einspruchsabteilung, Dokument D7/D8 enthalte keine Lehre hinsichtlich einer Messung der Kollektor-Emitter-Spannung, sondern offenbare lediglich eine potentialfreie Zustandserfassung auf der Grundlage des Stromflusses durch den Bremstransistor, schließt sich die Kammer nicht an.

1.12 Vielmehr ist die Kammer von dem Argument der Beschwerdeführerin überzeugt, dass die an die Hochspannungs-Durchbruchdiode 31 ("high voltage breakthrough diode 31") am Abgriffpunkt P angelegte Kollektor-Emitter-Spannung des Bremstransistors in der Fehlererkennungsschaltung ("failure detection circuit") 3, 3' gemäß Figuren 1 bis 3 von D7/D8 einem Spannungsvergleich unterzogen wird, da die Ursache für den Stromfluss durch die Durchbruchdiode 31 aus technischer Sicht nicht der Strom selbst ist, sondern die Tatsache, dass an der Durchbruchdiode 31 eine Spannung angelegt ist, welche größer als die Durchbruchspannung ist. Da die Durchbruchspannung vorab festgelegt werden muss, kann sie als Vergleichswert angesehen werden, wie z.B. im Fall jedes fachüblichen Verwendens einer Zenerdiode. Somit lehrt D7/D8 eine erste Vergleichseinrichtung, welche die Kollektor-Emitter-Spannung des Bremstransistors mit einem Vergleichswert im Sinne des Merkmals M1.4 des Anspruchs 1 vergleicht und ein entsprechendes Signal  $S_1$  ausgibt (vgl. D8, Absatz [0010]). Merkmal M1.4 ist daher aus D7/D8 bekannt.

1.13 Merkmal M1.5 betrifft eine zweite Vergleichseinrichtung, die das von der ersten Vergleichseinrichtung ausgegebene Vergleichssignal mit dem Ansteuersignal für den Bremstransistor vergleicht.

Dokument D7/D8 offenbart auch die zweite Vergleichseinrichtung im Sinne des Merkmals M1.5 des Anspruchs 1. Die logische Schaltung 5 (vgl. Figur 1) führt laut Absatz [0008] einen logischen Vergleich der Signale  $S_0$  und  $S_1$  durch. Hierbei repräsentiert das Signal  $S_0$  das Ansteuersignal des Bremstransistors, siehe Absatz [0012],

*"Therefore, in the truth table, the gate signal S<sub>0</sub> of the braking transistor 22 is 0 (no gate signal is present). That is, the braking transistor 22 is non-conductive."*

und das Signal S<sub>1</sub> repräsentiert das Vergleichssignal der ersten Vergleichseinrichtung,

*"If the braking transistor 22 has a short-circuit fault, the high breakdown voltage diode 31 becomes conductive, and thus the light emitting diode 33a emits light, so that the phototransistor 33b receives and becomes conductive, and the output signal S<sub>1</sub> of the output terminal 35' becomes High level (1)".*

- 1.14 Entsprechend dem Merkmal M1.6 gibt auch das zweite Ausführungsbeispiel der Fehlererkennungsschaltung 3' gemäß Figur 3 nach D7/D8 bei Ungleichheit der Signale S<sub>0</sub> und S<sub>1</sub> ein Steuersignal aus, das zur Abschaltung des Stromflusses im Zwischenkreis führt, siehe Absatz [0012],

*"Therefore, in the truth table, S<sub>0</sub>=0 and S<sub>1</sub>=0 are normal, and S<sub>0</sub>=0 and S<sub>1</sub>=1 are abnormal"*  
(vgl. Seite 9, Zeilen 13, 14), und

*"Therefore, in the truth table, S<sub>0</sub>=1 and S<sub>2</sub>=1 are normal, and S<sub>0</sub>=1 and S<sub>2</sub>=0 are abnormal. Such a truth table is stored in the logic circuit 5 of FIG. 1, and the failure detection signal A<sub>0</sub> is Output from the logic circuit 5 when the combination of the signals S<sub>0</sub> and S<sub>1</sub> becomes abnormal."*  
(vgl. Seite 9, Zeilen 23 bis 26)

Anmerkungen: Aus dem gesamten Absatz ist offensichtlich, dass die Verweise "S<sub>2</sub>" in Zeile 23

irrtümlich sind und "S1" lauten sollten. Eine Wahrheitstabelle entsprechend der Fehlererkennungsschaltung 3' gemäß Figur 3 ist in D7/D8 nicht abgebildet.

Das Argument der Beschwerdegegnerin, laut D7/D8 würden lediglich logische Zustände miteinander verglichen und es würden keine Messungen vorgenommen, überzeugt die Kammer nicht. Einerseits ist nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 überhaupt nicht festgelegt, dass es sich bei dem Vergleichssignal und dem Ansteuersignal nicht um ein logisches Signal handeln darf. Hierfür spricht unter anderem, dass, wie von der Beschwerdeführerin zutreffend vorgetragen, ein direkter Vergleich des Ansteuersignals mit der Kollektor-Emitter-Spannung technisch nicht möglich ist, da das Ansteuersignal im Bereich einiger weniger Volt liegt und die Kollektor-Emitter-Spannung im Bereich einiger Hundert Volt. Andererseits, ist die Kammer der Auffassung, dass, wie oben zu Merkmal M1.4 ausgeführt, auch nach der Offenbarung von D7/D8 die Kollektor-Emitter-Spannung des Bremstransistors mit einem Referenzwert verglichen wird. Dies entspricht nach Ansicht der Kammer auch einer "Messung" im Sinne des Anspruchs 1. Anspruch 1 legt nämlich keineswegs fest, dass als Messergebnis der konkrete Spannungswert der Kollektor-Emitter-Spannung das Messsignal bildet. Auch hinsichtlich dieses Messsignals schließt der Wortlaut des Anspruchs 1 nicht aus, dass es sich um ein logisches Signal handelt, wie jedenfalls konkludent von der Beschwerdeführerin vorgetragen, siehe deren Beschwerdebegründung, Seite 34, Punkt 3.2.2.1.

Somit sind auch die Merkmale M1.5 und M1.6 in Dokument D7/D8 offenbart.

- 1.15 Entgegen der Argumente der Beschwerdegegnerin würde die Fachperson die Lehre des Dokuments D6 auch mit jener des Dokuments D7/D8 kombinieren und in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

Beide Dokumente betreffen die Überwachung der Funktionsfähigkeit eines Bremstransistors auf der Grundlage von dessen Kollektor-Emitter-Spannung, und damit das gleiche technische Gebiet. So wird gemäß Figur 3 von D7/D8 die Spannung am Punkt P, der zwischen dem Kollektor und dem Bremswiderstand angeordnet ist, abgegriffen und der Auswerteschaltung 3 zugeführt. Wie von der Beschwerdeführerin zutreffend vorgetragen, entspricht die abgegriffene Spannung jedenfalls für den Fall, dass der Bremstransistor 22 nicht leitend geschaltet ist, der vollen Zwischenkreisspannung. Dies wurde von der Beschwerdegegnerin auch nicht bestritten. Ohnehin hält es die Kammer für die Durchführung der Überwachung nicht für wesentlich, ob die volle Zwischenkreisspannung oder eine geringere Spannung abgegriffen wird.

Auch die Tatsache, dass gemäß der in D6 beschriebenen Überwachung der Strom für die Detektion eines Defekts des Bremstransistors herangezogen wird und nicht die Spannung, wie nach Anspruch 1, spricht nicht gegen eine Kombination der beiden Dokumente.

Die Fachperson erkennt, wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, dass D6 in Absatz [0020] angibt, dass auch die Kollektor-Emitter-Spannung erfasst werden kann, um die Funktionsfähigkeit des Choppertransistors während des Betriebs überprüfen zu können. D6 enthält jedoch keinerlei Angaben darüber, wie dies geschehen soll. Die Fachperson erhält folglich eine unmittelbare Anregung, nach einer passenden technischen Alternative zu der in

D6 ausgeführten Überwachung mittels des Stroms im Zwischenkreis zu suchen.

In Absatz [0001] von D7/D8 wird angegeben, dass die Vorrichtung zur Erkennung des Ausfalls eines Bremstransistors in einem Wechselrichter verwendet werden kann. Daher ist die Eignung für die Kombination mit D6 offensichtlich. D7/D8 enthält eine technische Lehre dahingehend, wie die Funktionsfähigkeit eines Bremstransistors auf der Grundlage der Kollektor-Emitter-Spannung überprüft werden kann.

- 1.16 Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

Die Kammer ist daher zu dem Schluss gelangt, dass der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents entgegensteht.

## 2. Hilfsantrag 1

- 2.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist identisch mit dem erteilten Anspruch 1, d.h. mit Anspruch 1 des Hauptantrags. Der gegen Anspruch 1 des Hauptantrags von der Einsprechenden erhobene Einwand unter Artikel 56 EPÜ ausgehend von D6 als nächstliegendem Stand der Technik wird durch den Hilfsantrag 1 daher nicht überwunden.

- 2.2 Die Kammer hat bereits in der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK unter Ziffer 5 darauf hingewiesen, dass in der mündlichen Verhandlung zu prüfen sein wird, ob Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 den gegen den (identischen) Anspruch 1 des Hauptantrags geltend

gemachten Einwand unter Artikel 56 EPÜ ausgehend von D6 überwindet.

Ungeachtet des Umstands, dass die Einsprechende ihren Einwand gegen Anspruch 1 des Hauptantrags nicht ausdrücklich auch auf den identischen Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 bezogen hat, konnte die Kammer im vorliegenden Fall prüfen, ob der Hilfsantrag 1 bestehende Einwände ausräumt. Gemäß Artikel 12 (4) VOBK obliegt es einem Patentinhaber, der beantragt, das Patent in geänderter Fassung aufrechtzuerhalten, darzulegen, warum mit der Änderung die erhobenen Einwände ausgeräumt werden. Mit dieser Obliegenheit des Patentinhabers korrespondiert ein entsprechendes Prüfungsrecht der Kammer von Amts wegen insbesondere dann, wenn der Hilfsantrag - wie hier - einen Anspruch enthält, der mit einem Anspruch identisch ist, der von der Einsprechenden für einen vorhergehenden Antrag angegriffen und von der Kammer für nicht gewährbar erachtet wurde. Dies steht im Einklang mit dem in Artikel 114 (1) EPÜ geregelten Amtsermittlungsgrundsatz und der hierzu entwickelten Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer (vgl. insbesondere G 9/91).

2.3 Die Kammer ist folglich zu dem Schluss gelangt, dass der Hilfsantrag 1 nicht gewährbar ist.

3. Hilfsantrag 2

Hilfsantrag 2 entspricht dem bereits im Einspruchsverfahren eingereichten Hilfsantrag 2.

3.1 Die Beschwerdegegnerin hat in ihrer Beschwerdeerwiderung die Basis für die Änderungen angegeben und dargelegt, warum die ergänzenden Merkmale

in den Ansprüchen des Hilfsantrags 2 die von der Beschwerdeführerin im Beschwerdeverfahren gegen den Hauptantrag geltend gemachten Einwände (Artikel 54 und 56 EPÜ) ausräumen.

Dem ist die Beschwerdegegnerin nicht entgegengetreten. Vielmehr wurden während des schriftlichen Beschwerdeverfahrens von der Beschwerdeführerin keinerlei Einwände gegen den Hilfsantrag 2 erhoben. Auch auf Nachfrage während der mündlichen Verhandlung gab die Beschwerdeführerin an, keine Ausführungen zu Hilfsantrag 2 machen zu wollen. Zudem sind für die Kammer *prima facie* keine Einwände ersichtlich.

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 (vormals erteilter Anspruch 9) des Hilfsantrags 2 wurden auf konsistente Weise durch Aufnahme der Merkmale der erteilten Ansprüche 5 bzw. 10 eingeschränkt, die im erteilten Patent jeweils auf den erteilten Anspruch 1 bzw. 9 rückbezogen waren. Die Rückbezüge sowie die Beschreibung wurden zutreffend angepasst.

Die Kammer stellt daher fest, dass während des gesamten Beschwerdeverfahrens keine substantiierten Einwände gegen den Hilfsantrag 2 und die darin beanspruchten Gegenstände erhoben wurden oder ersichtlich sind.

3.2 Die Kammer ist somit zu dem Schluss gelangt, dass der Hilfsantrag 2 gewährbar ist.

4. Berichtigung der Niederschrift zur mündlichen Verhandlung

Der Antrag der Beschwerdegegnerin auf Berichtigung der Niederschrift über die mündliche Verhandlung vom

14. Mai 2024 wurde rechtzeitig eingereicht, ist in der Sache jedoch unbegründet, weil die Niederschrift den Verlauf der Verhandlung und die verfahrensrelevanten Erklärungen der Beteiligten nach übereinstimmender Ansicht aller drei Kammermitglieder zutreffend wiedergibt.

- 4.1 Die Beschwerdegegnerin hat sich zur Begründung ihres Berichtigungsantrags auf die Richtlinien für die Prüfung im EPA, Teil E - Kapitel III-30, Gliederungspunkt 10.3 berufen.

Hierzu ist anzumerken, dass die die Richtlinien für die Prüfung im EPA für die Beschwerdekammern nicht verbindlich sind. Maßgeblich für den Inhalt der Niederschriften über mündliche Verhandlungen der Beschwerdekammern ist Regel 124 (1) EPÜ. Danach soll die Niederschrift den wesentlichen Gang der mündlichen Verhandlung oder Beweisaufnahme, die rechtserheblichen Erklärungen der Beteiligten, die Aussagen der Beteiligten, Zeugen oder Sachverständigen und das Ergebnis eines Augenscheins enthalten.

Eine Niederschrift muss nach Regel 124 (1) EPÜ folglich lediglich die rechtserheblichen Erklärungen der Beteiligten enthalten, nicht dagegen sämtliche von ihnen abgegebenen Äußerungen oder Anmerkungen (vgl. auch Rechtsprechung der Beschwerdekammern, 10. Auflage, III. C.7.10). Anträge und verfahrensrechtlich relevante Erklärungen oder Handlungen der Parteien sind daher aufzunehmen, wohingegen Darlegungen und Argumente zur Patentierbarkeit oder zu sonstigen Einwänden, die bereits schriftsätzlich vorgetragen wurden, in der Regel nicht aufzunehmen sind (vgl. T 1721/07, Gründe 17; T 263/05, Gründe 8.7). Auch bloße Interessensbekundungen oder Anmerkungen, die keine

Relevanz für den Ablauf der Verhandlung oder die zu treffende Entscheidung haben, müssen nicht in der Niederschrift aufgenommen werden. Die Entscheidung über die Relevanz einer Erklärung, Anmerkung oder Handlung liegt insoweit nicht bei den Parteien, sondern bei der Kammer (vgl. T 489/99, Gründe 1.5; T 1721/07, Gründe 15; T 1891/20, Gründe 2.3).

Diesen Vorgaben entspricht die Niederschrift über die mündliche Verhandlung vom 14. Mai 2024.

- 4.2 Die Beschwerdegegnerin hat darauf hingewiesen, dass die Beschwerdekammer in der Mitteilung gemäß Artikel 15 VOBK auf der Grundlage des Dokuments D2 zu dem Ergebnis gekommen sei, dass Anspruch 9 des Hauptantrags nach vorläufiger Würdigung der Kammer nicht den Anforderungen des Artikels 56 EPÜ entspricht, in der mündlichen Verhandlung jedoch lediglich die erfinderische Tätigkeit ausgehend von Dokument D6 erörtert und in der Niederschrift genannt worden sei. Die Beschwerdegegnerin hat insoweit jedoch nicht im Einzelnen dargelegt, welche konkreten Angaben nach ihrer Ansicht in der Niederschrift hätten aufgeführt werden müssen.

- 4.2.1 Die Kammer sieht keine Veranlassung, die Niederschrift über die mündliche Verhandlung insoweit zu ergänzen.

Der Umstand, dass die Kammer in der Mitteilung nach Artikel 15 VOBK ihre vorläufige Ansicht zu dem Angriff gegen Anspruch 9 des Hauptantrags ausgehend von D2 mitgeteilt hat, spielt für den Gang der mündlichen Verhandlung keine Rolle und bedurfte dementsprechend keines Hinweises in der Niederschrift.

Die Kammer ist auch weder an die in der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK geäußerte Rechtsauffassung gebunden noch auf die darin erörterten Einwände und Angriffe beschränkt. Eine Partei muss daher damit rechnen, dass sämtliche von der Gegenseite vorgetragene Angriffe und Einwände in der mündlichen Verhandlung erörtert werden. Es obliegt der Kammer zu entscheiden, mit welchem der von der Einsprechenden vorgetragene Einwände und Angriffe die Erörterung der jeweiligen Anträge in der mündlichen Verhandlung beginnt, ohne dass es insoweit einer Begründung oder Rechtfertigung bedürfte. Dementsprechend bedarf es auch keiner Darlegungen hierzu in der Niederschrift.

Lediglich ergänzend ist anzumerken, dass die Prüfung von Anspruch 1 des Hauptantrags im Hinblick auf die Voraussetzungen des Artikels 56 EPÜ auf Grundlage des von der Beschwerdeführerin geltend gemachten Angriffs ausgehend von D6 in der mündlichen Verhandlung auch keineswegs überraschend war. Zum einen wurde der entsprechende Angriff sowohl in der angefochtenen Entscheidung als auch in der Beschwerdebegründung und -erwiderung beider Parteien ausführlich erörtert. Zum anderen wurde auch in der Mitteilung der Kammer unter Ziffer 5 darauf hingewiesen, dass in der mündlichen Verhandlung zu erörtern sein wird, ob der gegen Anspruch 1 des Hauptantrags geltend gemachte Einwand der Einsprechenden ausgehend von D6 durch den Hilfsantrag 1 (dessen Anspruch 1 mit Anspruch 1 des Hauptantrags identisch ist) überwunden wird. Vor diesem Hintergrund war die Relevanz der Erörterung des gegen Anspruch 1 erhobenen Einwands ausgehend von D6 für die Parteien auch aus der Kammermitteilung ersichtlich.

4.2.2 Auch soweit die Beschwerdegegnerin bemängelt, dass aus der Niederschrift nicht hervorgehe, ob eine Kombination

des Dokuments D6 mit D7/D8 erörtert worden sei bzw. die vorläufige Würdigung der Kammer darauf beruhe, bedarf es keiner Ergänzungen in der Niederschrift, denn diese gibt den wesentlichen Gang der Verhandlung und die rechtserheblichen Erklärungen der Parteien hinreichend genau und korrekt wieder.

Aus der Niederschrift zum Hauptantrag geht insoweit hervor, dass Artikel 56 EPÜ ausgehend von D6 als nächstliegendem Stand der Technik erörtert wurde, dass der Vorsitzende die vorläufige Auffassung der Kammer hierzu erläuterte und dass die Parteien daraufhin das Wort erhielten.

Eine nähere Begründung der vorläufigen Ansicht der Kammer war nicht erforderlich, da es sich nicht um einen neuen Aspekt handelte, sondern lediglich der von der Einsprechenden vorgetragene Einwand, zu dem beide Parteien schriftsätzlich vorgetragen haben, gewürdigt wurde. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass eine Beschwerdekammer überhaupt nicht verpflichtet ist, eine vorläufige Würdigung abzugeben. Vielmehr steht es im Ermessen der Kammer, ob und mit welcher Detailgenauigkeit sie den Parteien ihre vorläufige Ansicht mitteilt (vgl. Artikel 15 (1) VOBK: "Die Kammer kann auch eine vorläufige Einschätzung mitteilen.") und dies in der Niederschrift vermerkt.

Ausweislich der Niederschrift hatten zudem beide Parteien Gelegenheit, ihre Argumente zu dem von D6 ausgehenden Angriff vorzubringen. Dies umfasst, was aus der Formulierung "ausgehend von" ohne weiteres ersichtlich ist, sämtliche Angriffe, die auf D6 als nächstliegendem Stand der Technik basieren. Hierzu zählen sowohl Angriffe, die sich alleine auf den nächstliegenden Stand der Technik stützen als auch

solche, die diesen mit dem Fachwissen oder anderen Dokumenten kombinieren. Eine Beschränkung des Vortrags auf das Dokument D6 oder auf die Kombination bestimmter Dokumente mit D6 erfolgte weder in der mündlichen Verhandlung noch ausweislich der Niederschrift. Weitere Vermerke oder Präzisierungen in der Niederschrift sind daher nicht veranlasst.

- 4.3 Die Beschwerdegegnerin hat zudem geltend gemacht, dass die Niederschrift lückenhaft sei, weil sie erstmalig in der mündlichen Verhandlung zu der Kombination von D6 mit D7/D8 vorgetragen habe und dies in der Niederschrift keine Erwähnung finde.

Es trifft jedoch nicht zu, dass die Beschwerdegegnerin erstmals in der mündlichen Verhandlung zu der Kombination des Dokuments D6 mit D7/D8 vorgetragen hat. Vielmehr findet sich entsprechender Vortrag bereits auf Seite 16 bis 18 ihrer Beschwerdeerwiderung. Die einzelnen Argumente der Parteien zu den jeweiligen Angriffen sind im Übrigen, wie bereits oben dargelegt, nicht in der Niederschrift aufzunehmen, sondern werden, soweit sie für die Entscheidung relevant sind, in ihren wesentlichen Zügen in der schriftlichen Entscheidung wiedergegeben.

Allgemein sei in diesem Zusammenhang angemerkt, dass es nach Artikel 12 (3) VOBK die Pflicht der Parteien ist, bereits in ihrem schriftlichen Vorbringen rechtzeitig und vollständig vorzutragen. Wenn eine Partei dies unterlässt, so ist es nicht die Aufgabe der Kammer, die mündliche Vervollständigung des Vortrags stenografisch niederzuschreiben und/oder in der Niederschrift zu vermerken. Vielmehr wird die Kammer sich darauf konzentrieren, den wesentlichen Gehalt der mündlich vorgetragenen Darlegungen bei der Entscheidungsfindung

zu würdigen und in der schriftlichen Entscheidung wiederzugeben soweit diese relevant und nach Artikel 13 (2) VOBK zu berücksichtigen sind.

- 4.4 Die Beschwerdegegnerin hat zudem geltend gemacht, dass die Niederschrift zu Hilfsantrag 1 "eine Lücke und/oder korrekturbedürftige Ausführungen" aufweise.

Ausweislich der Niederschrift hat der Vorsitzende nach einer Unterbrechung zur Beratung der Kammer über Anspruch 1 des Hauptantrags verkündet, "dass die Kammer zu dem Schluss gekommen sei, dass der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 (a) i.V.m. 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des Streitpatents entgegenstehe und dass nach vorläufiger Ansicht der Kammer aus gleichen Gründen auch Hilfsantrag 1, der einen identischen Anspruch 1 beinhaltet, die Voraussetzungen des Artikel 56 EPÜ nicht erfüllen dürfte." Danach findet sich folgender Vermerk in der Niederschrift:

"Die Beschwerdegegnerin erklärte, dass sie keine weiteren Ausführungen zum **Hilfsantrag 1** vorzubringen habe."

Die Beschwerdegegnerin hat nicht bestritten, die letztgenannte Erklärung abgegeben zu haben, sondern hierzu in ihrem Schriftsatz vom 27. Mai 2024 erklärt, dass diese "zutrefflich sein" mag, jedoch außer Acht lasse, "dass die Patentinhaberin auch angemerkt hat, dass der Hilfsantrag 1 unter Rückbezug auf den Hauptantrag ausschließlich materiellrechtlich besprochen worden ist. Es fehle insofern noch an einer Begründung der Kammer, warum Hilfsantrag 1 überhaupt Teil des Beschwerdevorbringens und deshalb zu berücksichtigen ist, weil die Kammer ja schon schriftlich festgestellt hatte, dass zu den

Hilfsanträgen insgesamt kein substantiiertes Vortrag vorliegt."

- 4.5 Die Beschwerdegegnerin hat zutreffend darauf hingewiesen, dass ihr Verfahrensbevollmächtigter in der mündlichen Verhandlung eine Anmerkung dazu abgegeben hat, wie die Prüfung des Einwands gegen Hilfsantrag 1 zu begründen ist.

Gestützt auf die übereinstimmende Erinnerung der Kammermitglieder und deren Notizen hat der Verfahrensbevollmächtigte der Beschwerdegegnerin die im Schriftsatz vom 27. Mai 2024 ausgewiesene Erklärung jedoch weder wörtlich noch sinngemäß noch im Rahmen der Erörterung des Hilfsantrags 1 abgegeben. Vielmehr hat er in Zusammenhang mit der Möglichkeit zur Erörterung des Hilfsantrags 1 nach den übereinstimmenden Notizen der Kammermitglieder lediglich erklärt, dass er keine weiteren Ausführungen zu Hilfsantrag 1 vorzubringen habe. Dies hat die Beschwerdegegnerin, wie bereits angemerkt, auch als "zutrefflich" erachtet. Erst zu einem späteren Zeitpunkt der Verhandlung, nach Abschluss der Debatte zu Hilfsantrag 1, hat der Verfahrensbevollmächtigte der Beschwerdegegnerin sinngemäß erklärt, dass er gespannt sei, wie die Kammer in ihrer Entscheidung begründen werde, dass der Einwand der fehlenden erfinderischen Tätigkeit auch im Hinblick auf Hilfsantrag 1 zu prüfen ist, obwohl es keinen substantiierten Angriff der Einsprechenden im Hinblick auf diesen Hilfsantrag gebe.

Die Beschwerdegegnerin beantragte in diesem Zusammenhang jedoch weder eine weitere Erörterung dieses Aspektes in der mündlichen Verhandlung noch präsentierte sie Argumente hierzu. Sie beantragte insbesondere auch keine Wiedereröffnung der Debatte zu

Hilfsantrag 1 und es wurde kein Verfahrensfehler gerügt.

Vor diesem Hintergrund bewertet die Kammer die Äußerung des Verfahrensbevollmächtigten nicht als eine verfahrensrechtliche Erklärung, die dazu geeignet oder bestimmt war, den Verfahrensablauf oder den Ausgang des Verfahrens zu beeinflussen, sondern um eine bloße Interessenbekundung.

Da die Kammer zudem bereits in ihrer Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK unter Ziffer 5 darauf hingewiesen hatte, dass sie es als notwendig erachtet zu prüfen, ob Hilfsantrag 1 den gegen Anspruch 1 des Hauptantrags erhobenen Einwand überwindet, war die Würdigung dieses Einwands durch die Kammer für die Parteien auch nicht überraschend. Die Beschwerdegegnerin hätte im Rahmen der Erörterung von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 auch die Möglichkeit gehabt, sich hierzu zu äußern. Sie hat diese Gelegenheit jedoch nicht genutzt, sondern, wie dargelegt, erklärt, dass sie keine Ausführungen zu Hilfsantrag 1 vorzubringen habe. Vor diesem Hintergrund war die Äußerung des Verfahrensbevollmächtigten der Beschwerdegegnerin zur Prüfungsbefugnis der Kammer bezüglich des Hilfsantrags 1 keine relevante Erklärung oder Anmerkung, die ohne entsprechenden Antrag Anlass gegeben hätte zu prüfen, ob die Debatte wieder zu eröffnen ist oder die in die Niederschrift aufzunehmen gewesen wäre.

- 4.6 Der Antrag der Beschwerdegegnerin auf Berichtigung der Niederschrift vom 14. Mai 2024 wird daher zurückgewiesen.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang in folgender Fassung aufrecht zu erhalten:
  - Ansprüche 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung,
  - Beschreibung Seiten 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung sowie
  - Zeichnungen 1 und 2 der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



L. Gabor

G. Flyng

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt