

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 2. April 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1852/22 - 3.4.02

Anmeldenummer: 17702547.5

Veröffentlichungsnummer: 3405962

IPC: H01B3/16, H01B3/24, H02B13/055,
H01H33/56, C08F210/12,
C08L23/16, C08L23/22

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG, ÜBERTRAGUNG, VERTEILUNG UND/ODER
VERWENDUNG ELEKTRISCHER ENERGIE ODER EINE KOMPONENTE EINER
SOLCHEN VORRICHTUNG SOWIE GASDICHTUNG FÜR EINE SOLCHE
VORRICHTUNG ODER KOMPONENTE

Patentinhaberin:

Hitachi Energy Ltd

Einsprechende:

Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Carl Freudenberg KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 54, 56

VOBK 2020 Art. 12(4)

Schlagwort:

Änderungen - zulässig (nein)

Neuheit - mehrfache Auswahl (nein)

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Änderung des Vorbringens - Eignung der Änderung zur Behandlung der Fragestellungen (ja) - in zulässiger Weise vorgebracht und aufrechterhalten (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1852/22 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 2. April 2025

Beschwerdeführer: Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
(Einsprechender 1) Otto-Hahn-Ring 6
81739 München (DE)

Vertreter: Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

Beschwerdeführer: Carl Freudenberg KG
(Einsprechender 2) Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim (DE)

Vertreter: Zellentin & Partner mbB Patentanwälte
Rubensstraße 30
67061 Ludwigshafen (DE)

Beschwerdegegner: Hitachi Energy Ltd
(Patentinhaber) Brown-Boveri-Strasse 5
8050 Zürich (CH)

Vertreter: Schaad, Balass, Menzl & Partner AG
Bellerivestrasse 20
Postfach
8034 Zürich (CH)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3405962 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 23. Juni 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender R. Bekkering
Mitglieder: C. Kallinger
D. Rogers

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen gemäß dem Hauptantrag das Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen.
- II. Beide Einsprechenden (Beschwerdeführerinnen I und II) haben gegen diese Entscheidung Beschwerde eingelegt. Beide beantragen jeweils, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- III. Die Patentinhaberin (Beschwerdegegnerin) beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen, d.h. das Patent auf Basis der Ansprüche des Hauptantrags, wie in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 13. Mai 2022 eingereicht aufrechtzuerhalten. Hilfsweise beantragte sie, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Fassung auf der Basis der Ansprüche gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 8, eingereicht im vorinstanzlichen Einspruchsverfahren mit Schreiben vom 10. März 2022, oder 9 bis 18, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, aufrechtzuerhalten.
- IV. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK teilte die Kammer den Beteiligten ihre vorläufige Einschätzung zu Punkten mit, die für die zu treffende Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sein werden.
- V. Am 2. April 2025 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.

VI. Die Schlussanträge der Beteiligten lauten wie oben unter II. und III. angegeben.

VII. In dieser Entscheidung wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 DE 20 2014 003 243 U1

D14 IP.com Number: IPCOM000243937D Electronic
Publication Date: October 29, 2015, ABB Technology
AG

D16 F. Röthemeyer, F. Sommer: "Kautschuktechnologie
Werkstoffe - Verarbeitung - Produkte", 3. Auflage
10/2013, Seiten 151 -165, Carl Hanser Verlag, ISBN
978-3-446-43776-0

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Änderungen - Artikel 123(2) EPÜ

Anspruch 1 der der Entscheidung Grunde liegenden
Anspruchsfassung lautet wie folgt:

*1. Vorrichtung (2) zur Erzeugung, Übertragung,
Verteilung und/oder Verwendung von elektrischer
Energie, wobei im Innern der Vorrichtung (2) mindestens
ein Isolationsraum (6) ausgebildet wird, in welchem
eine stromführende Komponente (8) angeordnet ist und
welcher ein die stromführende Komponente (8) umgebendes
dielektrisches Isolationsmedium (10) enthält, wobei das
Isolationsmedium (10)*

*a) mindestens eine Organofluorverbindung ausgewählt
aus der Gruppe bestehend aus Fluorketonen,
Fluornitrilen₇ und Mischungen davon und*

b) ein Trägergas umfassend mindestens eine Komponente ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Luft, einer Luftkomponente, CO₂, oder einer Mischung dieser Komponenten enthält,

und die Vorrichtung (2) mindestens eine Gasdichtung (20) zur Abdichtung des mindestens einen Isolationsraums (6) von einem weiteren Raum (18, 181) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasdichtung (20) Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial enthält und insbesondere dass die Gasdichtung (20) aus Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial besteht."

Anspruch 14 der der Entscheidung zu Grunde liegenden Anspruchsfassung wurde gegenüber den ursprünglich eingereichten Anspruchsfassung neu hinzugefügt und lautet wie folgt:

"14. Verwendung einer Komponente in einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche."

1.2 Die Einspruchsabteilung argumentiert in der angefochtenen Entscheidung, dass der ursprünglich eingereichten Anspruch 1 die nun in Anspruch 14 beanspruchte Verwendung einer Komponenten in einer Vorrichtung durch die Bezugnahme auf eine Komponente der beanspruchten Vorrichtung offensichtliche impliziere. Der Gegenstand des Anspruchs 14 fände somit eine deutliche Offenbarung in der Anmeldung wie ursprünglich eingereicht.

1.3 Die Einsprechenden machen in Bezug auf Anspruchs 14 eine unzulässige Erweiterung hinsichtlich des Merkmals der "Verwendung einer Komponente" geltend.

Sie argumentieren, dass der Wechsel von einem Vorrichtungsanspruch zu einem Verwendungsanspruch für die Öffentlichkeit überraschend sei. Zudem wäre im ursprünglich eingereichten Anspruch 1 lediglich von einer *"Komponente einer solchen Vorrichtung"* die Rede ohne eine Verwendung anzudeuten. In der mündlichen Verhandlung hatten die Einsprechenden weiter argumentiert, dass die Verwendung jedweder Komponente daher nicht offenbart sei.

1.4 Die Patentinhaberin argumentiert, dass für den Fachmann aus dem Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht klar sei, dass ein Komponente einer Vorrichtung tatsächlich auch in der Vorrichtung verwendet werde, unabhängig davon, ob das Wort *"Verwendung"* ausdrücklich erwähnt werde oder nicht. Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht sei sowohl auf eine *"Vorrichtung"* als auch eine *"Komponente einer solchen Vorrichtung"* gerichtet. Damit sei die Komponente notwendigerweise ein Teil der Vorrichtung, was auch die im Anspruch 14 beanspruchte *"Verwendung einer Komponente in einer Vorrichtung"* impliziere.

1.5 Die Kammer ist von der Argumentation der Einspruchsabteilung und der Patentinhaberin nicht überzeugt und stimmt aus folgenden Gründen den Einsprechenden zu.

Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht offenbart eine *"Vorrichtung (2) zur Erzeugung, Übertragung, Verteilung und/oder Verwendung von elektrischer Energie"* sowie eine *"Komponente einer solchen Vorrichtung (2)"*, wobei im weiteren Verlauf des Anspruchs die Eigenschaften der Vorrichtung definiert werden.

Anspruch 14 ist gerichtet auf eine *"Verwendung einer Komponente in einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche"*.

Durch die Rückbeziehung werden zwar weitere Merkmale der Vorrichtung (Isolationsraum, stromführende Komponente, dielektrisches Isolationsmedium, ...) definiert, der Anspruch macht jedoch keine weiteren Angaben zur Art oder den Eigenschaften der Komponente.

Die Kammer ist der Meinung, dass die Anmeldung in der ursprüngliche eingereichten Fassung nicht die Verwendung einer völlig undefinierten Komponente in einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag offenbart.

Damit erfüllt Anspruch 14 nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ.

2. Hilfsanträge 1 bis 8

Die Anspruchsfassungen der Hilfsanträge 1 bis 8 enthalten ebenfalls den oben unter Punkt 1. diskutierten Anspruch gerichtet auf die *"Verwendung einer Komponente in einer Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche."*

Aus den gleichen Gründen wie oben diskutiert erfüllen daher die Hilfsanträge 1 bis 8 ebenfalls nicht die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ.

3. Hilfsantrag 9

- 3.1 Die Ansprüche gemäß Hilfsantrag 9 wurden von der Patentinhaberin erstmals mit der Beschwerdeerwidderung eingereicht.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 ist inhaltlich identisch mit Anspruch 1 der der Entscheidung zu Grunde liegenden Anspruchsfassung.

Im Vergleich zum Hauptantrag wurde in der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 9 der Verwendungsanspruch 14 gestrichen.

3.2 Zulassung - Artikel 12 VOBK

- 3.2.1 Die Patentinhaberin beantragt den Hilfsantrag 9 gemäß Artikel 12 (4) VOBK ins Verfahren zuzulassen, da er offensichtlich den von den Einsprechenden geltend gemachten Einwand unter Artikel 123 (2) EPÜ behebt.

- 3.2.2 Die Einsprechenden beantragen den Hilfsantrag 9 gemäß Artikel 12 (6), 2. Satz VOBK nicht ins Verfahren zuzulassen.

Sie argumentieren, dass der durch die Änderungen behobene Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ bereits im Einspruchsverfahren vorgebracht worden sei und dass die Patentinhaberin daher ausreichend Zeit gehabt hätte, diesem Einwand bereits im vorinstanzlichen Einspruchsverfahren mit entsprechenden Änderungen zu begegnen.

- 3.2.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden nicht überzeugt und stimmt der Argumentation der Patentinhaberin zu.

Nach Artikel 12 (4) VOBK hat die Kammer ein Ermessen, geänderte Ansprüche zuzulassen.

Bei der Ausübung ihres Ermessens berücksichtigt die Kammer, dass die Streichung des Verwendungsanspruch 14 offensichtlich dazu geeignet ist, den Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ zu beheben. Diese Änderung ist zudem weder komplex noch führt sie bezüglich des unabhängigen Anspruch 1 zu einer Diskussion, die über den rechtlichen oder faktischen Rahmen der angefochtenen Entscheidung hinausgeht.

Die Kammer lässt daher in Ausübung ihres Ermessen nach Artikel 12 (4) VOBK den Hilfsantrag 9 in das Verfahren zu.

3.3 Neuheit gegenüber Dokument D1 - Artikel 54 EPÜ

3.3.1 Das Dokument D1 offenbart (siehe Zusammenfassung und Anspruch 1) eine Vorrichtung zur Erzeugung, Übertragung, Verteilung und/oder Verwendung von elektrischer Energie offenbart, wobei im Innern der Vorrichtung mindestens ein Isolationsraum ausgebildet wird, in welchem eine stromführende Komponente angeordnet ist und welcher ein die stromführende Komponente umgebendes dielektrisches Isolationsmedium enthält.

Dokument D1 offenbart ebenfalls, dass das Isolationsmedium ein Fluorketon sein kann (siehe Zusammenfassung, Absätze [0009], [0035] und Anspruch 1) und ein Trägergas umfassend mindestens eine Komponente ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Luft, einer Luftkomponente, CO₂, oder einer Mischung dieser Komponenten enthält (siehe Absätze [0035] und [0048]).

Zudem offenbart Dokument D1, dass die Vorrichtung eine Gasdichtung zur Abdichtung des mindestens einen Isolationsraums von einem weiteren Raum umfasst, wobei die Gasdichtung Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial enthalten kann (siehe Absatz [0008] auf Seite 5, linke Spalte, letzter Absatz).

Es ist unstrittig, dass das Dokument D1 die oben genannten Merkmale einzeln offenbart. Die von den Beteiligten diskutierte entscheidende Frage ist, ob das Dokument D1 die Kombination der beiden Materialien Fluorketon und Butylkautschuk offenbart.

3.3.2 Die Einspruchsabteilung kam in der angefochtenen Entscheidung zu dem Schluss, dass das Dokument keine deutliche Offenbarung der Kombination der beiden Materialien bietet und daher dem Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neuheitsschädlich entgegensteht.

3.3.3 Die Patentinhaberin argumentiert, dass das Dokument D1 eine Liste mit 13 verschiedenen Elastomeren offenbart, die als Dichtung geeignet seien (Absatz [0008], Seite 5, linke Spalte, letzter Absatz bis rechte Spalte, erster Absatz). Der beanspruchte Butyl-Kautschuk würde jedoch nicht als besonders bevorzugt hervorgehoben.

Bezüglich des Isolationsmediums offenbart Dokument D1 (siehe Absätze [0009] und [0010]) ebenfalls eine Liste, diesmal mit vier möglichen Organofluorverbindungen (Fluoräther, Fluoramine, Fluorketone und Fluorolefine) sowie Mischungen davon.

Von diesen zumindest vier Möglichkeiten würde jedoch in der Beschreibung (siehe Absätze [0013] und [0021]) Fluoräther, und eben nicht Fluorketone, als "besonders bevorzugt" bzw. als "am meisten bevorzugt"

herausgestellt und anhand der damit einhergehenden vorteilhaften Materialeigenschaften auch begründet. Im Gegensatz dazu würden die Fluorketone zwar als Alternative offenbart (siehe Absatz [0022]), nicht jedoch als besonders bevorzugte Alternative. Die Beschreibung (siehe Absatz [0030]) offenbare lediglich ein "besonders bevorzugtes" spezielles Fluorketon, nämlich ein C5-Fluorketon. Diese besondere Auswahl sei jedoch der grundsätzlichen Bevorzugung der Fluoräther gegenüber den Fluorketonen hierarchisch untergeordnet. Der Fachmann würde dem Dokument D1 daher nicht die allgemeine Lehre entnehmen, dass Fluorketone gegenüber Fluoräthern als Isolationsmedium bevorzugt seien.

Unter Verweis auf die Rechtsprechung zur Auswahl aus zwei Listen und insbesondere die Entscheidung T 686/99 argumentiert die Patentinhaberin, dass Dokument D1 keine deutliche Offenbarung der Kombination von Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial einerseits und Fluorketonen als Bestandteil des Isolationsmedium andererseits biete.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher neu gegenüber dem Dokument D1.

3.3.4 Die Kammer ist von der Argumentation der Einspruchsabteilung und der Patentinhaberin nicht überzeugt und stimmt der Argumentation der Einsprechenden zu.

Das Dokument D1 offenbart anfangs (siehe Absätze [0009] und [0010]) die allgemeinen Formen von Fluoräthern und Fluorketonen, neben zwei weiteren Organofluorverbindungen, als Alternativen für das Isolationsmedium.

Im Anschluss daran (siehe Absätze [0013] und [0021]) wird ein spezieller Fluoräther, nämlich Hydrofluormonoäther, als "besonders bevorzugt" bzw. am "meisten bevorzugt" beschrieben und dessen Wahl mit seinen vorteilhaften Eigenschaften begründet.

Im direkten Anschluss an diese Offenbarung lehrt Dokument D1 (siehe Absatz [0022]): *"alternativ zu dem Hydrofluormonoäther kann das Isolationsmedium ein Fluorketon sein"*.

Bereits hier ist das Fluorketon nicht mehr ein Element einer listenartigen Aufzählung, sondern wird explizit als eine Alternative beschrieben.

Im darauffolgenden Beschreibungsteil (siehe Absätze [0023] bis [0043]) beschreibt das Dokument D1 ausführlich verschiedene spezielle Fluorketone und hebt dabei die Fluorketone "C5-Keton" und "C6-Keton" als besonders bevorzugt hinsichtlich einer Verwendung in Hochspannungsisolationsanwendungen hervor. Diese Bevorzugung wird mit deren besonderen Eigenschaften begründet (siehe Absätze [0030] und [0043]), die deutlich machen, dass die genannten Fluorketone besonders geeignet sind, die in Dokument D1 gestellte Aufgabe zu lösen, d.h. ein Isolationsmedium zu finden, das *"einen geringen GWP (Global Warming Potential)-Wert aufweist, das aber gleichzeitig im Vergleich zu den bekannten Isolationsmedien ähnlich gute oder sogar verbesserte Isolationseigenschaften aufweist"* (siehe Absatz [0002]).

Von den vier in Absatz [0009] gelisteten mögliche Organofluorverbindungen werden also die Fluorketone explizit als Alternative zu den Fluoräthern genannt.

Der Fachmann lernt damit aus Dokument D1 unmittelbar und eindeutig, dass sowohl Fluoräther als auch Fluorketone als Isolationsmedium besonders geeignet sind.

Zudem werden sowohl spezielle Fluoräther als auch spezielle Fluorketone als besonders bevorzugt hervorgehoben. Der Fachmann würde diese Offenbarung nicht ignorieren, sondern daraus ebenfalls lernen, dass Fluorketone vorteilhaft als Isolationsmedium in Vorrichtungen zur Erzeugung, Übertragung, Verteilung oder Verwendung elektrischer Energie eingesetzt werden können.

Die Kammer ist daher der Meinung, dass die Rechtsprechung betreffend die Auswahl aus zwei Listen hier nicht zur Anwendung kommt, da Fluorketone als Isolationsmedium nicht als ein beliebiges Element aus einer Liste von gleichwertigen Elementen aufgezählt werden, sondern explizit als Alternative zu *"am meisten bevorzugten"* Verbindungen genannt werden und im Rahmen von ausführlichen und explizit als vorteilhaft beschriebenen Ausführungsbeispielen offenbart sind.

Als Material für die Gasdichtung offenbart das Dokument 13 verschiedene Materialien, darunter auch den beanspruchte Butylkautschuk. Die Auswahl eines Elements aus einer Liste mit gleichwertigen Elementen kann jedoch keine Neuheit verleihen.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber D1.

4. Hilfsantrag 10

- 4.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 10 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 im Merkmal a) wie folgt geändert (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

"a) mindestens eine Organofluorverbindung ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Fluorketonen, Fluornitrilen, und Mischungen davon, wobei das Fluorketon genau 5 Kohlenstoffatome aufweist, und"

- 4.2 Neuheit gegenüber Dokument D1 - Artikel 54 EPÜ

Das Dokument D1 (siehe Absatz [0030]) offenbart ein Fluorketon, das genau 5 Kohlenstoffatome aufweist ("C5-Keton"), als *"besonders bevorzugt hinsichtlich einer Verwendung in Hoch- und Mittelspannungsisolationsanwendungen"*.

Ungeachtet der Frage der Zulassung dieses Hilfsantrags, ist die Kammer daher, aus den gleichen wie oben für Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 genannten Gründen, der Meinung, dass die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 10 beanspruchte Vorrichtung nicht neu ist gegenüber dem Dokument D1.

5. Hilfsantrag 11

- 5.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 11 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 wie folgt geändert (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

"Vorrichtung (2) zur Erzeugung, Übertragung~~7~~ und/oder Verteilung ~~und/oder Verwendung~~ von elektrischer Energie, ..."

5.2 Neuheit gegenüber Dokument D1 - Artikel 54 EPÜ

Im Vergleich zu Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 wurde im Anspruch 1 des Hilfsantrags 11 lediglich die Alternative "Vorrichtung zur Verwendung elektrischer Energie" gestrichen.

Ungeachtet der Frage der Zulassung dieses Hilfsantrags ist die Kammer, aus den gleichen wie oben für Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 genannten Gründen, der Meinung, dass die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 11 beanspruchte Vorrichtung nicht neu ist gegenüber dem Dokument D1.

6. Hilfsantrag 12

6.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 12 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 im Merkmal a) wie folgt geändert (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

"a) mindestens eine Organofluorverbindung ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus ~~Fluorketonen~~, Fluornitrilen und Mischungen davon und"

6.2 Zulassung - Artikel 12 VOBK

Der Hilfsantrag 12 wurde von der Patentinhaberin erstmals mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereicht.

6.2.1 Die Patentinhaberin beantragt den Hilfsantrag 12 zuzulassen, da, mit Ausnahme der Streichung des Verwendungsanspruchs, die darin gemachten Änderungen identisch mit den Änderungen eines im Verfahren vor der Einspruchsabteilung rechtzeitig eingereichten

Hilfsantrag seien (siehe Hilfsantrag 1 vom 22. April 2021).

6.2.2 Die Einsprechenden argumentierten, dass die Änderungen im Hilfsantrag 12 nicht konvergent mit den Änderungen der höherrangigen Hilfsanträge seien und beantragte den Hilfsantrag 12 deshalb nicht in das Verfahren zuzulassen.

6.2.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden nicht überzeugt und stimmt dem Vortrag der Patentinhaberin zu.

Nach Artikel 12 (4) VOBK hat die Kammer ein Ermessen, geänderte Ansprüche zuzulassen.

Wie oben bei der Zulassung des Hilfsantrags 9 diskutiert, ist die Kammer der Meinung, dass die Streichung des Verwendungsanspruchs offensichtlich dazu geeignet ist, den Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ zu beheben. Die darüber hinausgehenden Änderungen waren bereits Teil des im Einspruchsverfahren am 22. April 2021 eingereichten Hilfsantrags 1, die damit in zulässiger Weise vorgebracht und aufrechterhalten wurden.

Die Kammer lässt daher in Ausübung ihres Ermessen nach Artikel 12 (4) VOBK den Hilfsantrag 12 in das Verfahren zu.

6.3 Neuheit gegenüber Dokument D14 - Artikel 54 EPÜ

6.3.1 Die Einsprechenden argumentieren, dass das der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu gegenüber der Offenbarung des Dokument D14 sei.

6.3.2 Die Patentinhaberin argumentiert, dass dieser Einwand nicht Teil des ursprünglichen Beschwerdevorbringens der Einsprechenden gewesen sei, sondern erstmalig in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer vorgebracht und substantiiert worden sei. Der Einwand sei daher gemäß Artikel 13(2) VOBK nicht zu berücksichtigen

Zum Einwand der mangelnden Neuheit selbst argumentiert die Patentinhaberin analog zu ihrer Argumentation zur Neuheit des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 9 gegenüber Dokument D1:

Das Dokument D14 offenbare zwar Fluornitrile als Isolationsmedium und auch Butylkautschuk als Material für die Gasdichtung, die beanspruchte spezielle Kombination dieser beiden Materialien basiere jedoch auf der Auswahl aus zwei Listen und sei daher neu.

Zudem enthalte das Dokument D14 keinerlei Hinweis auf die Verwendung von Fluornitrilen anstelle der anderen genannten Organofluorverbindungen. Im Dokument D14 würden allenfalls die Fluoräther und die Fluorketone gegenüber den Fluornitrilen hervorgehoben, so dass der Fachmann diesen Hinweis ignorieren müsste um Fluornitril als Material für das Isolationsmedium auszuwählen.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 12 sei daher neu gegenüber dem Dokument D14.

6.3.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Patentinhaberin aus folgenden Gründen nicht überzeugt.

Bezüglich der Zulässigkeit des Neuheitseinwands basierend auf Dokument D14 (von der Einsprechenden 2 ursprünglich als D2 bezeichnet) stellt die Kammer fest,

dass die Einsprechenden diesen Einwand, und insbesondere das Argument, dass das Dokument D14 auch Fluornitrile offenbart, sowohl im vorinstanzlichen Einspruchsverfahren (siehe Einspruchsschrift der Einsprechenden 2 vom 17. November 2020, Seite 10, 3. Absatz und Eingabe der Einsprechenden 1 vom 22. Juli 2021, Punkt 2.2.1) als auch im Beschwerdeverfahren (siehe Beschwerdebegründung der Einsprechenden 2 vom 27. Oktober 2022, Seite 10, Punkt D.3: "Mangelnde Neuheit gegenüber D14") vorgetragen und begründet haben. Der Einwand ist deshalb keine Änderung des Beschwerdevorbringens im Sinne von Artikel 13 (2) VOBK sondern nach Artikel 12 (2) und (3) Teil des Beschwerdevorbringens der Einsprechenden 1 und 2.

Zum Neuheitseinwand selbst stellt die Kammer fest, dass das Dokument D14 (siehe Anspruch 1) eine Vorrichtung mit einer stromführenden Komponente in einem Isolationsraum offenbart, wobei das Isolationsmedium eine Organofluorverbindung umfasst, die aus der Gruppe Fluoräther, Fluoramine, Fluorketone, Fluorolefine, Fluornitrile sowie Mischungen daraus ausgewählt wird.

Ebenso offenbart das Dokument D14 die Verwendung eines Trägergases bestehend aus Luft, einer Luftkomponente, CO₂ oder Mischungen daraus (siehe Seite 29, Zeilen 17 bis 25) sowie die Verwendung von Butylkautschuk in der Gasdichtung (siehe Seite 12, zweiter Absatz).

Analog zur Diskussion der Neuheit des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 9 gegenüber Dokument D1 (siehe oben) ist auch hier wieder die entscheidende Frage, ob das Dokument D14 die Kombination der beiden Materialien Fluornitril und Butylkautschuk offenbart.

Die Kammer stimmt diesbezüglich der Argumentation der Einsprechenden zu: Das Dokument D14 (siehe z.B. Anspruch 1) offenbart Fluornitrile als eine von mehreren möglichen Alternativen für die in dem Isolationsmedium verwendete Organofluorverbindung.

Auch die Beschreibung (siehe Seite 2, letzter Absatz und Seite 16, Zeilen 15 bis 22) enthält diese Offenbarung, wobei dort zudem verschiedene spezielle Organofluorverbindungen (Hydrofluormonoäther, Perfluorketone, Hydrofluorolefine und Perfluornitrile) hervorgehoben werden. Zu jeder dieser hervorgehobenen Substanzen gibt die Beschreibung im weiteren Verlauf explizit Ausführungsbeispiele an.

Das vom Einsprechenden 2 in der Verhandlung angesprochene Ausführungsbeispiel mit Fluornitrilen (siehe Seite 29, Zeilen 3 bis 15) hebt dabei als besonders bevorzugt Perfluoroisobutyronitril $((CF_3)_2CFCN)$ und Perfluoro-2-methoxypropannitril $(CF_3CF(OCF_3)CN)$ hervor.

Von den im allgemeinen Teil als gleichwertig gelisteten Organofluorverbindungen werden also in Dokument D14 spezielle Fluornitrile als besonders bevorzugt hervorgehoben, wobei diese Verbindungen exakt den im Patent (siehe abhängiger Anspruch 9 des Hilfsantrags 12 und Absatz [0052] der Patentschrift) als vorteilhaft bezeichneten Verbindungen entsprechen.

Nach Meinung der Kammer würde der Fachmann die explizit und als besonders bevorzugt beschriebenen Ausführungsbeispiele nicht ignorieren sondern dem Dokument D14 die unmittelbare und eindeutige Offenbarung entnehmen, dass sich Fluornitrile vorteilhaft als Isolationsmedium einsetzen lassen. Da

damit Fluornitrile nicht als ein beliebiges Element aus einer Liste von gleichwertigen Elementen aufgezählt werden, kommt die Rechtsprechung betreffend die Auswahl aus zwei Listen hier nicht zur Anwendung.

Dokument D14 offenbart als Material für die Gasdichtung 13 verschiedene Materialien, darunter auch den beanspruchte Butylkautschuk. Die Auswahl eines Elements aus einer Liste mit gleichwertigen Elementen kann dem beanspruchten Gegenstand jedoch keine Neuheit zu verleihen.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 12 nicht neu gegenüber Dokument D14.

7. Hilfsantrag 13

Anspruch 1 des Hilfsantrags 13 umfasst die Änderungen der Hilfsanträge 11 und 12, d.h. im Vergleich zum soeben diskutierten Hilfsantrag 12 wurde im Anspruch 1 des Hilfsantrags 13 lediglich die Alternative "Vorrichtung zur Verwendung elektrischer Energie" gestrichen.

Ungeachtet der Frage der Zulassung dieses Hilfsantrags ist die Kammer, aus den gleichen wie oben für Anspruch 1 des Hilfsantrags 12 genannten Gründen, der Meinung, dass die im Anspruch 1 des Hilfsantrags 13 beanspruchte Vorrichtung nicht neu ist gegenüber dem Dokument D14.

8. Hilfsantrag 14

Anspruch 1 des Hilfsantrags 14 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 wie folgt geändert (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

"1. Vorrichtung (2) zur Erzeugung, Übertragung, Verteilung und/oder Verwendung von elektrischer Energie, wobei im Innern der Vorrichtung (2) mindestens ein Isolationsraum (6) ausgebildet wird, in welchem eine stromführende Komponente (8) angeordnet ist und welcher ein die stromführende Komponente (8) umgebendes dielektrisches Isolationsmedium (10) enthält, wobei das Isolationsmedium (10)

a) mindestens eine Organofluorverbindung ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Fluorketonen, Fluornitrilen und Mischungen davon und

b) ein Trägergas umfassend mindestens eine Komponente ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Luft,- einer Luftkomponente, CO₂, oder einer Mischung dieser Komponenten enthält,

und die Vorrichtung (2) mindestens eine Gasdichtung (20) zur Abdichtung des mindestens einen Isolationsraums (6) von einem weiteren Raum (18, 181) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasdichtung (20) Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial enthält und insbesondere dass die Gasdichtung (20) aus Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial besteht, wobei der Butyl-Kautschuk ein über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierenden Vulkanisierungssystems erhältlicher Butylkautschuk ist."

8.1 Zulassung

Der Hilfsantrag 14 wurde von der Patentinhaberin erstmals mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereicht.

- 8.1.1 Die Patentinhaberin beantragt den Hilfsantrag 14 zuzulassen, da, mit Ausnahme der Streichung des Verwendungsanspruchs, die darin gemachten Änderungen identisch mit den Änderungen eines im Verfahren vor der Einspruchsabteilung rechtzeitig eingereichten Hilfsantrag seien (siehe Hilfsantrag 2 vom 22. April 2021).
- 8.1.2 Die Einsprechenden argumentieren, dass die Änderungen im Hilfsantrag 14 nicht konvergent mit den Änderungen der höherrangigen Hilfsanträge seien und beantragen den Hilfsantrag deshalb nicht in das Verfahren zuzulassen.
- 8.1.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden nicht überzeugt und stimmt dem Vortrag der Patentinhaberin zu.

Nach Artikel 12 (4) VOBK hat die Kammer ein Ermessen, geänderte Ansprüche zuzulassen.

Wie oben bei der Zulassung des Hilfsantrags 9 diskutiert, ist die Kammer der Meinung, dass die Streichung des Verwendungsanspruchs offensichtlich dazu geeignet ist, den Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ zu beheben. Die darüber hinausgehenden Änderungen waren bereits Teil des im Einspruchsverfahren am 22. April 2021 eingereichten Hilfsantrags 2, die damit in zulässiger Weise vorgebracht und aufrechterhalten wurden.

Die Kammer lässt daher in Ausübung ihres Ermessen nach Artikel 12 (4) VOBK den Hilfsantrag 14 in das Verfahren zu.

8.2 Neuheit gegenüber Dokument D1

Anspruch 1 des Hilfsantrags 14 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hilfsantrags 9 durch das zusätzliche Merkmal *„wobei der Butyl-Kautschuk ein über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierendes Vulkanisierungssystems erhältlicher Butyl-Kautschuk ist“*.

- 8.2.1 Die Patentinhaberin argumentiert unter Verweis auf die Prüfungsrichtlinien zu "Product-by-Process"-Ansprüchen (siehe F-IV.4.12), dass unabhängig davon, ob der Begriff "erhältlich", "erhalten", "direkt erhalten" oder eine gleichwertige Formulierung verwendet werde, Ansprüche mit diesen Formulierungen immer auf das Erzeugnis als solches gerichtet seien. Der in Anspruch 1 definierte Butylkautschuk sei daher der gleiche, unabhängig davon, ob er durch die in Anspruch 1 definierte Vulkanisierung erhalten werde oder erhältlich sei.

Da das Dokument D1 nicht offenbare, dass der Butyl-Kautschuk über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierendes Vulkanisierungssystems erhältlich sei, sei der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber dem Dokument D1.

- 8.2.2 Die Kammer ist von dieser Argumentation nicht überzeugt und stimmt der Einsprechenden 1 zu.

Durch die Formulierung *"erhältlich"* lässt der Wortlaut des Anspruchs 1 offen, ob der Butylkautschuk

tatsächlich mittels eines auf einem Harz basierenden Vulkanisierungssystems erhalten wurde.

Da Butylkautschuck grundsätzlich über ein Harz-basiertes Vulkanisierungssystems erhältlich ist, ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 14, aus den gleichen Gründen wie oben für Hilfsantrag 9 diskutiert, nicht neu gegenüber dem Dokument D1.

9. Hilfsanträge 15, 16 und 17

Anspruch 1 der Hilfsanträge 15, 16 und 17 unterscheidet sich von Anspruch 1 der Hilfsantrags 11, 12 und 13 durch das zusätzliche Merkmal *„wobei der Butyl-Kautschuk ein über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierenden Vulkanisierungssystems erhältlicher Butyl-Kautschuk ist“*.

Wie oben für Hilfsantrag 14 diskutiert, ist die Kammer der Meinung, dass das neu hinzugekommene Merkmal nicht einschränkend ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 15 ist daher, aus den gleichen Gründen wie oben für Hilfsantrag 11 diskutiert, nicht neu gegenüber dem Dokument D1.

Ebenso ist der Gegenstand der Ansprüche 1 der Hilfsanträge 16 und 17, aus den gleichen Gründen wie oben für die Hilfsanträge 12 und 13 diskutierten Gründen, nicht neu gegenüber dem Dokument D14.

10. Hilfsantrag 18

Anspruch 1 des Hilfsantrags 18 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hilfsantrags 14 wie folgt geändert (Änderungen durch die Kammer gekennzeichnet):

"1. Vorrichtung (2) zur Erzeugung, Übertragung, Verteilung und/oder Verwendung von elektrischer Energie, wobei im Innern der Vorrichtung (2) mindestens ein Isolationsraum (6) ausgebildet wird, in welchem eine stromführende Komponente (8) angeordnet ist und welcher ein die stromführende Komponente (8) umgebendes dielektrisches Isolationsmedium (10) enthält, wobei das Isolationsmedium (10)

a) mindestens eine Organofluorverbindung ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Fluorketonen, Fluornitrilen und Mischungen davon und

b) ein Trägergas umfassend mindestens eine Komponente ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Luft,- einer Luftkomponente, CO₂, oder einer Mischung dieser Komponenten enthält,

und die Vorrichtung (2) mindestens eine Gasdichtung (20) zur Abdichtung des mindestens einen Isolationsraums (6) von einem weiteren Raum (18, 181) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasdichtung (20) Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial enthält und insbesondere dass die Gasdichtung (20) aus Butyl-Kautschuk als Dichtungsmaterial besteht, wobei der Butyl-Kautschuk ein über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierenden Vulkanisierungssystems erhaltener ~~erhältlicher~~ Butylkautschuk ist."

10.1 Zulassung - Artikel 12 (4) VOBK

Der Hilfsantrag 18 wurde von der Patentinhaberin erstmals mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereicht.

10.1.1 Die Patentinhaberin beantragt den Hilfsantrag 18 zuzulassen, da die darin gegenüber dem bisherigen Hilfsantrag 14 gemachte Änderung eine direkte Reaktion auf das erstmalig im Beschwerdeverfahren vorgebrachte Argument sei, dass die Formulierung "erhältlich" nicht einschränkend sei (siehe Beschwerdebegründung der Einsprechenden 1 vom 18. Oktober 2022, Punkt 2.3).

10.1.2 Die Einsprechenden argumentieren, dass die Änderungen im Hilfsantrag 18 nicht konvergent mit den Änderungen der höherrangigen Hilfsanträge seien und beantragen den Hilfsantrag deshalb nicht in das Verfahren zuzulassen.

10.1.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden nicht überzeugt und stimmt dem Vortrag der Patentinhaberin zu.

Nach Artikel 12 (4) VOBK hat die Kammer ein Ermessen, geänderte Ansprüche zuzulassen.

Wie oben bei der Zulassung des Hilfsantrags 14 diskutiert, ist die Kammer der Meinung, dass das hinzugefügte Merkmal bezüglich der Vulkanisierung bereits Teil des im Einspruchsverfahren am 22. April 2021 rechtzeitig eingereichten Hilfsantrags 2 war und wurde daher in zulässiger Weise vorgebracht und aufrechterhalten. Zudem ist die Streichung des Verwendungsanspruchs offensichtlich dazu geeignet, den Einwand unter Artikel 123(2) EPÜ zu beheben.

Die darüber hinausgehende Änderung ("erhalten" statt "erhältlich") in Anspruch 1 des Hilfsantrags 18 ist eine direkte Reaktion auf einen erstmalig im Beschwerdeverfahren vorgebrachten Einwand, die mit der Beschwerdeerwiderung zum frühest möglichen Zeitpunkt eingereicht wurde.

Die Kammer lässt daher in Ausübung ihres Ermessen nach Artikel 12 (4) VOBK den Hilfsantrag 18 in das Verfahren zu.

10.2 Erfinderische Tätigkeit gegenüber Dokument D1 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit Dokument D16 - Artikel 56 EPÜ

10.2.1 Die Patentinhaberin argumentiert, dass das Dokument D1 nicht offenbare, dass der Butylkautschuk durch Vulkanisation mittels eines Vulkanisationssystems auf Harzbasis gewonnen wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 18 sei daher neu gegenüber dem Dokument D1.

Die Beschreibung des Patents (siehe Absatz [0059]) zeige, dass mit einem Butylkautschuk, wie er jetzt in Anspruch 1 des Hilfsantrags 18 spezifiziert sei, eine erhöhte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Vernetzung erreicht werden könne. Durch die erhöhte Kohlenstoff-Kohlenstoff-Vernetzung (d.h. eine höhere Vernetzungsdichte) könne ein reduzierter Gaspermeationskoeffizient erreicht werden.

Der technische Effekt dieses Unterscheidungsmerkmals sei daher eine Erhöhung der Gasundurchlässigkeit.

Das zu lösende technische Problem sei somit eine Vorrichtung mit einem alternativen (Nicht-SF6-) Isoliermedium bereitzustellen, bei der das Isoliermedium über einen langen Zeitraum voll funktionsfähig ist und die nur eine relativ seltene Wartung der Vorrichtung erfordert, selbst bei einem sehr hohen Druck des Mediums.

Dieses Ziel werde insbesondere auch dann erreicht, wenn sehr hohe Anforderungen an die Gasdichtung gestellt werden. Insbesondere werde es über einen ausreichend langen Zeitraum erreicht, wenn Drücke von mehr als 10 bar zur Erzielung einer hohen Gasdichte und letztlich einer hohen dielektrischen Isolation angewendet werden.

Dokument D16 offenbare zwar Butylkautschuk-Systeme auf Harzbasis, der Fachmann würde aber, ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik gemäß Dokument D1, das Dokument D16 nicht heranziehen.

Selbst wenn er Dokument D16 heranziehen würde, würde er aus der Vielzahl der in D16 angegebenen Systeme kein System auf Harzbasis auswählen.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 18 sei daher erfinderisch gegenüber der Kombination der Dokumente D1 und D16.

10.2.2 Die Kammer ist von der Argumentation der Patentinhaberin nicht überzeugt und stimmt aus folgenden Gründen den Einsprechenden zu:

Das Patent (siehe Absatz [0059]) offenbart bezüglich eines über Vulkanisierung mittels eines auf einem Harz basierenden Vulkanisierungssystems erhaltenen Butylkautschuks, dass *"dadurch eine erhöhte*

Kohlenstoff-Kohlenstoff-Vernetzung erreicht werden kann".

Die Gasundurchlässigkeit von Butylkautschuks wird im Patent (siehe Tabelle 1: "*Gaspermeabilitätsrate*" und Absätze [0070] und [0071]) zwar diskutiert, nicht jedoch im Zusammenhang mit der auf Harz basierten Vulkanisierung. Der von der Patentinhaberin geltend gemachte Effekt, eine Erhöhung der Gasundurchlässigkeit, ist daher im Zusammenhang mit der Vulkanisierung basierend auf Harz nicht erwähnt.

Die Kammer stimmt daher der von den Einsprechenden formulierten objektiven technischen Aufgabe zu, die darin liegt, eine erhöhte Vernetzung des Butylkautschuks zu erreichen.

Das Dokument D16, ein Lehrbuch für Kautschuktechnologie beschreibt ganz allgemein diese Werkstoffe und deren Verarbeitung, wobei das Kapitel 2.8 Butylkautschuk betrifft. Der Fachmann wird daher, auf der Suche nach einer Möglichkeit, die Vernetzung des Butylkautschuks zu erhöhen, das Dokument D16 konsultieren.

Dokument D16 lehrt (siehe Kapitel 2.8.1.4.4: "*Vernetzung*"), dass Butylkautschuk mit Phenolharzen vernetzt werden kann. Dabei wird in dem Absatz "*Harz-Vernetzung*" (siehe Seite 157) offenbart, dass die Vernetzung von Butylkautschuk mit Phenol-Formaldehyd Harzen die größte Bedeutung hat.

Selbst wenn man, wie von der Patentinhaberin argumentiert, als technischen Effekt eine Erhöhung der Gasundurchlässigkeit annimmt, dann offenbart das Dokument D16 (siehe Kapitel 2.8.1.5: "*Eigenschaften der*

Vulkanisate und Anwendung"), dass eine der herausragenden Eigenschaften von vulkanisiertem Butylkautschuk die niedrige Gasdurchlässigkeit ist (siehe Kapitel 2.8.1.5.3 Gasdurchlässigkeit).

Der Fachmann erhält also aus Dokument D16 den expliziten Hinweis, dass vulkanisierter Butylkautschuk sowohl eine erhöhte Vernetzung als auch eine verbesserte Gasundurchlässigkeit aufweist. Zudem lehrt Dokument D16, dass Butyl-Kautschuk mittels Harzen vulkanisiert werden kann.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 18 beruht daher, ausgehend von Dokument D1 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit dem Dokument D16, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

11. Die Kammer ist damit der Auffassung, dass unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im vorinstanzlichen Einspruchs- bzw. Beschwerdeverfahren vorgenommenen Änderungen das europäische Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen dieses Übereinkommens nicht genügen (Artikel 101 (3) b) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



K. Boelicke

R. Bekkering

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt