

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 24. September 2013**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0245/11 - 3.2.03

Anmeldenummer: 00110635.0

Veröffentlichungsnummer: 1055865

IPC: F21S 8/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Hängeleuchte mit indirekter Lichtabstrahlung

Patentinhaberin:

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH

Einsprechende:

Zumtobel Lighting GmbH
TRILUX GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), 56

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

T 0291/85

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0245/11 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 24. September 2013

Beschwerdeführerin: Siteco Beleuchtungstechnik GmbH
(Patentinhaberin) Georg-Simon-Ohm-Strasse 50
D-83301 Traunreut (DE)

Vertreter: Schohe, Stefan
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
D-80336 München (DE)

Beschwerdeführerin: Zumtobel Lighting GmbH
(Einsprechende 1) Schweizer Strasse 30
A-6850 Dornbirn (AT)

Vertreter: Thun, Clemens
Mitscherlich & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstrasse 33
D-80331 München (DE)

**Weitere Verfahrens-
beteiligte:** TRILUX GmbH & Co. KG
(Einsprechende 2) Heidestrasse 4
D-59759 Arnsberg (DE)

Vertreter: Jungen, Rolf
Lippert, Stachow & Partner
Patentanwälte
P.O. Box 30 02 08
D-51412 Bergisch-Gladbach (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1055865 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 26. November 2010.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: Y. Jest
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

I. Mit Zwischenentscheidung vom 26. November 2010 hat die Einspruchsabteilung das Europäische Patent Nr. 1055865 auf der Basis der Europäischen Patentanmeldung EP 00110635.0 in geändertem Umfang in der Fassung des damaligen Hilfsantrags 4 aufrechterhalten.

In ihrer Entscheidung kam die Einspruchsabteilung zum Ergebnis, dass die Leuchte gemäß dem Anspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 aus der zum Stand der Technik nach Artikel 54(3) EPÜ gehörenden D5 neuheitsschädlich bekannt war, und dass der Hilfsantrag 4 die Erfordernisse der Artikel 84, 123(2), 52(1), 54(1) und 56 EPÜ erfüllt.

Der Hauptantrag sowie die Hilfsanträge 1 bis 4 wurden mit Schreiben vom 23. September 2010 eingereicht.

II. Gegen die vorgenannte Entscheidung der Einspruchsabteilung haben zwei Parteien wie folgt Beschwerde eingelegt:

- die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin I) mit Schreiben vom 28. Januar 2011; die Beschwerdegebühr wurde am selben Tag entrichtet und die Beschwerdebegründung am 5. April 2011 nachgereicht;
- die Einsprechende OI (Beschwerdeführerin II) mit Schreiben vom 4. Februar 2011; die Beschwerdegebühr wurde am selben Tag entrichtet und die Beschwerdebegründung am 25. März 2011 nachgereicht.

III. Die Parteien haben folgende Anträge gestellt:

In der am 24. September 2013 stattgefundenen mündlichen Verhandlung beantragte die Beschwerdeführerin I

(Patentinhaberin) die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage der Ansprüche gemäß dem mit der Beschwerdebegründung vom 5. April 2011 eingereichten Hauptantrag oder dem einzigen, mit Schriftsatz vom 9. August 2013 als Hilfsantrag 4 eingereichten Hilfsantrag.

Die Beschwerdeführerin II (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1055865. Eingangs hat sie zudem einen Verfahrensmangel wegen fehlender Begründung in der angefochtenen Entscheidung bezüglich der von ihr erhobenen Einwände unter Artikel 84 und 123(2) EPÜ geltend gemacht; die Rückerstattung der Beschwerdegebühr wurde allerdings nicht beantragt.

Die am Beschwerdeverfahren beteiligte Einsprechende OII hat sich in der Sache nicht geäußert und auch keinen Antrag gestellt. Mit Schriftsatz vom 20. August 2013 hat die Einsprechende OII angekündigt, dass sie an der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer nicht teilnehmen werde.

IV. *Inter alia* zitierter Stand der Technik:

- D1 EP-A- 0 846 915
- D4 DE-U- 299 03 298
- D5 WO-A- 00/016006 nach Artikel 54(3) EPÜ
& EP-A/B- 1 114 278 (dieselben Vertragsstaaten
wie im Streitpatent benannt)

V. Der einzige unabhängige Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

a) gemäß Hauptantrag:

"Innenraumleuchte zum Abhängen von einer Decke oder dergleichen mit einer oder mehreren Lampen (3; 40, 103, 105; 122) und einem von einer Lampe beabstandeten, zumindest teilweise lichtdurchlässigen ein- oder mehrteiligen Körper (11; 120) mit einer ersten Außenseite, auf welche die Lampe (3; 40, 103, 105; 122) direkt oder indirekt Licht einstrahlt, und einer der ersten Außenseite gegenüberliegenden zweiten Außenseite, welche eine Lichtaustrittsfläche der Leuchte bildet, wobei mindestens eine Grenzfläche des Körpers zwischen zwei Medien mit unterschiedlichem Brechungsindex mit einer lichtbrechenden Struktur (26, 28) versehen ist, wobei die Lampe (3; 40, 103, 105; 122) relativ zu dem Körper (11; 120) so angeordnet und der Körper (11; 120) so gestaltet ist, dass ein Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe durchgelassen wird und an der der ersten Außenseite gegenüberliegenden Lichtaustrittsfläche nach unten austritt und ein weiterer Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe an oder in dem Körper reflektiert wird und zumindest teilweise in eine Richtung weg von dem Körper nach oben zur indirekten Beleuchtung von der Leuchte abgestrahlt wird, wobei eine Lampe (3; 40; 103, 105; 122), welche Licht auf die erste Außenseite des Körpers (11; 120) einstrahlt, oder ein Reflektor (124), welcher Licht einer Lampe zu der ersten Außenseite des Körpers reflektiert, seitlich von dem Körper und zu der ersten Außenseite des Körpers in einer Richtung senkrecht zu dieser Seite versetzt angeordnet ist,

wobei die lichtbrechende Struktur eine Abschirmung des an der Lichtaustrittsfläche austretenden Lichts oberhalb eines Grenzwinkels in mindestens einer Ebene senkrecht zu der Lichtaustrittsfläche erzeugt derart, dass oberhalb des Grenzwinkels die Leuchtdichte unter einen vorgegebenen Grenzwert abfällt."

b) Gemäss Hilfsantrag:

"Innenraumleuchte ... [mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gemäss Hauptantrag],

wobei die Leuchte zumindest einen Hohllichtleiter (5; 101) aufweist, der durch ein Gehäuse mit einem Hohlraum (6) festgelegt ist, in den an mindestens einer Seite Licht von einer oder mehreren der Lampen eingekoppelt wird, dessen Innenwände (7, 9) zumindest zum Teil reflektierend sind, der an einer Seite, die von der oder den besagten Seiten zum Einkoppeln von Licht verschieden ist, zumindest teilweise durch die erste Außenseite des besagten Körpers begrenzt ist und der eine dem Körper (11: 120) gegenüberliegende Dachfläche (7) aufweist, die nach innen hin zumindest teilweise reflektierend ist, und die Dachfläche (7) ganz oder teilweise als Lochblech ausgebildet ist."

VI. Die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) hat im Wesentlichen folgendes vorgebracht:

a) Zum Hauptantrag:

Die Neuheit gegenüber D5 sei gegeben, da D5 die Merkmale des Anspruchs nicht in Kombination offenbare. Zum einen betreffe der in den Seiten 1 und 2 der D5 ohne Referenz- bzw. Quellenangabe, ganz allgemein dargestellte Stand

der Technik keine Innenraumleuchten zum Abhängen von Decken und zur indirekten Raumbelichtung. Ferner könne der allgemein dargestellte Stand der Technik mit den spezifischen Merkmalen einer ab Seite 9 beschriebenen erfindungsgemässen Ausführungsform wegen diesbezüglich fehlender direkter Bezugnahme in D5 nicht kombiniert werden, vgl. T0291/85, Leitsatz. Der fachkundige Leser hätte diese Kombination dem Dokument auch nicht implizit entnommen; im Gegenteil, die Beschreibung (Seite 2, letzter Absatz und Seite 3) nenne nur explizite Beispiele anderer Beleuchtungsarten.

Die beanspruchte Innenraumleuchte unterscheide sich auch von D1 und D4. Durch die oberen Platten 3 der Leuchte gemäss D1 werde kein Lichtanteil nach oben ausgestrahlt. Die lichtbrechende Struktur beider seitlichen, unteren Platten 6,7 der Innenraumleuchte gemäss D4 erzeuge lediglich eine diffus gestreute Beleuchtung, aber keine Abschirmung im Sinne des Patents. Ein Abschirmen sei in D4 auf den durch den unmittelbaren zentralen Bereich der Lampe ausgestrahlten Lichtanteil beschränkt.

b) Zum Hilfsantrag

Die beanspruchte Innenraumleuchte beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit, da sie durch die Zusammenschau der D4 und D1 nicht in naheliegender Weise herleitbar sei. Ausgehend von D4 bestünde die technische Aufgabe, welche durch die Unterscheidungsmerkmale der Abschirmung und des Lochblechs bestimmt sei, in der Verbesserung der Direktentblendung und in der Anpassung des indirekten Lichtanteils. Der Fachmann habe keine Veranlassung, das durch die unteren Platten 7,8 der D4 diffus gestreute Licht zusätzlich zum mittleren Bereich der Lampe auch noch abzuschirmen. Die Leuchte gemäss D1 weise einen

gegenüber D4 völlig anderen Aufbau auf; demnach hätte der Fachmann keine unmittelbare Lehre in D1 zum Abschirmen des ausgestrahlten Lichts finden können, ohne dabei die in D1 offenbarte Gestalt, nämlich einer vollen Glas- oder Kunststoffplatte mit einer auf der Unterseite aufgebrachtten Prismenstrukturfolie, zu übernehmen und dabei aber die Hohllichtleiterstruktur der D4 aufzugeben. Darüber hinaus stelle ein Lochblech keine Alternative zu den oberen Platten 12,13 des Hohllichtleiters gemäss D4 dar; schliesslich fehle im Stand der Technik ein Hinweis, ein an sich bekanntes Lochblech als Teil eines Hohllichtleiters einzusetzen.

Ein von der Einsprechenden gezielt durchgeführtes Zusammenfügen von einzelnen aus D1 und D4 jeweils extrahierten Konstruktionsmerkmalen, zum Konstruieren einer Leuchte wie beansprucht, beruhe offensichtlich auf einer rückschauenden Betrachtung.

VII. Die Beschwerdeführerin II (Einsprechende I) argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

a) geltend gemachter Verfahrensfehler

Die Begründung in der angefochtenen Entscheidung hinsichtlich den formellen Aspekten nach Artikel 84 und 123(2) EPÜ sei mangelhaft und stelle daher einen Verfahrensfehler dar.

b) Zum Hauptantrag:

Die beanspruchte Innenraumleuchte sei aus jeder der Entgegenhaltungen D5, D1 und D4 bekannt und somit nicht neu im Sinne von Artikel 54(1) EPÜ.

Insbesondere offenbare D5 sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 in Kombination. Für den Fachmann betreffen die Lösungsmerkmale der D5 das Problem der Entblendung und seien zweifellos auf den in der Beschreibungseinleitung (Seiten 1 und 2) genannten Ausgangspunkt für die Erfindung, nämlich Innenraumleuchten wie Büroleuchten, anzuwenden. Die Offenbarung der Merkmale in Kombination ergäbe sich daher durch den in der Beschreibung der D5 dargestellten "Stand der Technik - Aufgabe - Lösung" Ansatz. Zudem sei die dargestellte Leuchte der D5 zum Abhängen von einer Decke durchaus geeignet.

Der vom Fachmann ermittelte Offenbarungsinhalt der D5 liege auch nicht im Widerspruch zur Entscheidung T0291/85, indem diese, von einer anderen Sachlage ausgehend, eine Kombination von einzelnen Elementen aus einem Stand der Technik mit einzelnen Merkmalen der Lösung für unzulässig gehalten habe.

Was die D1 und D4 betreffe, so sei nicht auszuschließen, dass Licht, wenn auch nur in kleiner Menge, an der Oberseite der Leuchte gemäß D1 austreten könne, bzw. dass das durch die erste, auf beiden Seiten der Leuchtstofflampe 2 vorgesehene Lichtverteilungseinrichtung 3 (Lichtverteilungsplatten 6,7,12,13) der Leuchte gemäß D4 "gerichtet diffus" ausgestrahlte Licht auch abgeschirmt sei. Zum letzteren sei hinzuzufügen, dass das Streitpatent keine Beschränkung des Grenzwinkels der Abschirmung offenbare, so dass ein flacher Winkel, ähnlich wie in D4, das Merkmal der Abschirmung auch erfüllen würde.

c) Zum Hilfsantrag

Ausgehend von der Entgegenhaltung D4, welche den nächstliegenden Stand der Technik darstelle, unterscheide sich die beanspruchte Innenraumleuchte durch folgende Merkmale:

- die lichtbrechende Struktur erzeuge eine Abschirmung des an der Lichtaustrittsfläche austretenden Lichts oberhalb eines Grenzwinkels in mindestens einer Ebene senkrecht zu der Lichtaustrittsfläche derart, dass oberhalb des Grenzwinkels die Leuchtdichte unter einen vorgegebenen Grenzwert abfalle, und
- die Dachfläche des Hohllichtleiters sei ganz oder teilweise als Lochblech ausgebildet.

Die zwei Unterschiede stünden nicht in direkter Zusammenwirkung, lösten aber unterschiedliche Teilaufgaben, wobei die jeweilige Lösung für den Fachmann naheliegend sei.

D4 lehre bereits ein Entblenden eines Lichtstrahls durch Abschirmung mittels einer Prismenstruktur (Seite 1, Zeilen 24 bis 27). Darüber hinaus weise die Innenraumleuchte gemäß D4 bereits einen mittleren, unterhalb der Lampe angesiedelten Abschirmungsbereich auf, nämlich die zweite Lichtverteilungseinrichtung 10, vgl. Seite 5, Zeilen 14 bis 17 und Figuren.

Hätte nun der Fachmann die Direktentblendung der Innenleuchte gemäß D4 verbessern wollen, so hätte er dafür gesorgt, dass das über die erste Lichtverteilungseinrichtung 3 diffus ausgestrahlte Licht durch das aus der zweiten Lichtverteilungseinrichtung 10 abgeschirmte Licht nicht gestört werde. Demzufolge hätte er die erste Lichtverteilungseinrichtung ähnlich wie die zweite blendungshemmend gestaltet, z.B. durch das

Anbringen einer Mikroprismenstruktur, wie D1 im weiten Sinne lehre.

Der Austausch der Kunststoffplatten 12,13 an der Oberseite der ersten, die indirekte Beleuchtung erzeugenden Lichtverteilungseinheit 3 durch ein äquivalente, kostengünstigere Alternative in der Form eines Lochblechs liege im Rahmen üblicher Maßnahmen (durch D1, Spalte 8, Zeilen 28 bis 31 bestätigt) und sei somit naheliegend.

VIII. Am Ende der am 24. September 2013 stattgefundenen mündlichen Verhandlung hat die Kammer ihre Entscheidung verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. Vermeintlicher Verfahrensmangel

Ein wesentlicher Verfahrensfehler wurde eingangs von der Beschwerdeführerin II in ihrer Beschwerdebegründung geltend gemacht, weil die Begründung in der angefochtenen Entscheidung hinsichtlich der formellen Aspekte nach Artikel 84 und 123(2) EPÜ mangelhaft sei. Jedoch wurde diesbezüglich kein Antrag auf Rückerstattung der Beschwerdegebühr gestellt. Während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hat die Beschwerdeführerin II zu diesem Punkt nicht vorgetragen.

Die Kammer hat mit dem Ladungsbescheid ihre vorläufige Meinung zu diesen Aspekten mitgeteilt und dabei festgestellt:

- dass der Einwand unter Artikel 84 EPÜ der Einsprechenden I (Beschwerdeführerin II), dass die an sich nicht näher definierte Leuchtdichte noch durch andere/mehrere Lampen erzeugt werden könnte, nicht zutreffen würde;
- dass das dem Absatz [0008] des Patents entnommene Merkmal bezüglich der abfallenden Leuchtdichte keine unzulässige Verallgemeinerung im Sinne von Artikel 123(2) EPÜ darstellen würde;
- so dass folglich die Einwände formeller Hinsicht nicht ausreichend substantiiert wären, um die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Aufgrund der Antragslage sowie der obigen Betrachtungen ist keine Entscheidung bezüglich eines vermeintlichen Verfahrensfehlers zu treffen.

3. Hauptantrag

3.1 Offenbarungsgehalt der D5

- 3.1.1 Die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) hat nicht bestritten, dass sämtliche konstruktive Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag in der D5 offenbart sind. Sie hat aber geltend gemacht, dass der Fachmann der Gesamtoffenbarung nicht entnommen hätte, dass das Beleuchtungssystem gemäß D5 eine Innenraumleuchte zum Abhängen von einer Decke sei, welche indirektes Licht nach oben ausstrahle. Sie stützte sich dabei auf die T0291/85, welche ein Zusammenlesen von einzelnen Elementen eines in einem Dokument allgemein angegebenen Stands der Technik mit gesonderten Elementen des im Dokument dargestellten Erfindungsgegenstands als

unzulässig betrachte. Folglich seien die Merkmale des Anspruchs 1 nicht in Kombination aus der D5 bekannt.

3.1.2 Die Kammer kann diese Analyse der D5 aufgrund folgender Betrachtungen nicht teilen.

Der fachkundige Leser entnimmt der Gesamtoffenbarung der D5, dass das Beleuchtungssystem, wenn nicht ausschließlich, jedoch auch Innenraumleuchten umfasst. Die Beschreibung des technischen Gebiets im Absatz 1 und die Würdigung des Stands der Technik im Absatz 2 der Seite 1 (Zeilen 13 bis 22) betreffen auf unmissverständliche Weise Deckenleuchten, welche Licht z.B. in Büroräumen ausstrahlen. Dabei weist die D5 auf das Problem der Blendung am Arbeitsplatz und auf die dementsprechend benötigte Kontrolle des Lichtstrahls hin, nämlich durch eine winkelbeschränkte Lichtverteilung ("cut-off angle"), was auch als Aufgabe dargestellt wird, vgl. Seite 2, Zeilen 6 bis 16 und Seite 4, Zeilen 1 bis 3. Es kann der Beschwerdeführerin dahingehend zugestimmt werden, dass der Stand der Technik allgemein und ohne Referenz beschrieben ist. Allerdings entkräftet eine fehlende Angabe einer den Stand der Technik darstellenden Veröffentlichung keineswegs die Tatsache, dass der Stand der Technik Innenraum- bzw. Deckenleuchten umfasst. Ferner ist es üblich, dass die Beschreibungseinleitung einer Patentschrift bzw. -anmeldung zuerst das relevante technische Gebiet, dann einen den Ausgangspunkt bildenden Stand der Technik (mit oder ohne Referenz), und letztlich die technische Aufgabe beschreibt. Der einleitende Teil der Beschreibung der D5 folgt genau diesem Muster. Dass nun die Beschreibung der D5, siehe Seite 2, Zeile 17 bis Seite 3, Zeile 23, weitere Angaben über den

bekanntem Stand der Technik in der Form von expliziten Referenzen auf US-Patentschriften aufweist, ist keineswegs derart auszulegen, dass der Ausgangspunkt für die Erfindung gemäß D5 durch eine von diesen Referenzen nun gebildet sei. Vielmehr entnimmt der Fachmann aus der Beschreibung der US-Referenzen lediglich, dass unterschiedliche Mittel in benachbarten technischen Gebieten bereits zur Verfügung standen, um einen Lichtstrahl zu kontrollieren, nämlich durch Fokussieren, durch breites Streuen oder durch Konzentrieren innerhalb eines Winkels.

Die Kammer ist folglich zur Überzeugung gelangt, dass der nächstliegende Stand der Technik, der aus der Beschreibungseinleitung der D5 ermittelt werden kann, zweifellos Innenraumleuchten bzw. Deckenleuchten umfasst, und dass die zu lösende Aufgabe darin besteht, eine derartige Leuchte zu entblenden.

Die Folge für den fachkundigen Leser ist, dass die in D5 beanspruchte technische Lösung auf eine Deckenleuchte anzuwenden ist. Die verschiedenen Ausführungsformen bzw. Weiterbildungen der Grundvorrichtung wie im Anspruch 1 der D5 definiert treffen daher auch für eine Deckenleuchte zu. So kann beispielsweise laut dem abhängigen Anspruch 18 der Hohllichtleiter der im Anspruch 1 definierten Leuchte einen lichtdurchlässigen Hintergrund (Dachwand) aufweisen. Diese Weiterbildung wird in der Detailbeschreibung (Seite 10, Zeilen 13 bis 16) im Zusammenhang mit bestimmten Beleuchtungssystemen bzw. -anwendungen ohne weitere Angaben erwähnt. Für den Fachmann ergibt sich daher, dass eine unter der Definition des Anspruchs 1 fallende Deckenleuchte mit diesem weiterbildenden Merkmal aus Anspruch 18 ausgestattet werden kann.

Der Verweis auf eine unzulässige Kombination von verschiedenen Angaben (allgemeine Angaben und spezifische Ausführungen) bei der Ermittlung eines Offenbarungsgehalts einer Druckschrift gemäß Entscheidung T0291/85 geht an der Sache vorbei, zumal diese Kombination aus der Gesamtoffenbarung der D5 zweifellos und in eindeutige Weise zu ermitteln ist.

- 3.2 Folgedessen nimmt der in D5 offenbarte Stand der Technik die Merkmale des Anspruchs 1 des Hauptantrags in Kombination neuheitsschädlich vorweg.

Die beanspruchte und dargestellte Bauform der Deckenleuchte gemäß D5 lässt ohne weiteres eine abgehängte Befestigung an der Decke zu. Jede Deckenleuchte muss irgendwelche Befestigungsmittel aufweisen, an welchen Montageelemente zur Befestigung an der Decke verbunden werden können. Ob nun die Leuchte direkt an der Decke oder davon abgehängt befestigt ist, wird durch entsprechende Verbindungsteile zwischen der Decke und der Leuchte bestimmt, welches allerdings kein kennzeichnendes Merkmal der Deckenleuchte definieren kann. Somit ist die Deckenleuchte der D5 unbeschränkt geeignet, um an einer Decke abgehängt zu werden.

Die Innenraumleuchte gemäss D5 (siehe Figuren, Seite 8, Zeile 14 bis Seite 9, Zeile 9) weist einen von einer Lampe 20 beabstandeten, zumindest teilweise lichtdurchlässigen ein- oder mehrteiligen Körper eines Hohllichtleiters 50 (LDA 70,80) auf; die Licht in den Hohllichtleiter einstrahlende Lampe 20 ist dabei seitlich versetzt. Der Körper weist zwei Aussenseiten auf, nämlich eine erste Außenseite (Oberseite der LDA 70), auf welche die Lampe 20 direkt oder indirekt Licht

einstrahlt, und eine der ersten Außenseite gegenüberliegenden zweiten Außenseite (light output side 56), welche eine Lichtaustrittsfläche der Leuchte bildet. Die Lichtaustrittsseite 56 des Hohllichtleiterkörpers bildet eine Grenzfläche zwischen zwei Medien mit unterschiedlichem Brechungsindex mit einer lichtbrechenden Struktur (Prismenstrukturplatten 70,80, Figuren 6a,6b), Seite 10, Zeile 21 bis Seite 11, Zeile 14. Die Lampe 20 ist relativ zum Hohllichtleiterkörper so angeordnet und der Körper so gestaltet ist, dass ein Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe durchgelassen wird und an der der ersten Außenseite gegenüberliegenden Lichtaustrittsfläche 56 nach unten austritt und ein weiterer Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe an oder in dem Körper reflektiert wird und zumindest teilweise in eine Richtung weg von dem Körper nach oben zur indirekten Beleuchtung von der Leuchte abgestrahlt wird, siehe Seite 10, Zeilen 1 bis 20 und Ansprüche 1 und 18. Die lichtbrechende Struktur (Prismenplatten 70,80) erzeugt eine Abschirmung des an der Lichtaustrittsfläche 56 austretenden Lichts oberhalb eines Grenzwinkels in mindestens einer Ebene senkrecht zu der Lichtaustrittsfläche derart, dass oberhalb des Grenzwinkels die Leuchtdichte unter einen vorgegebenen Grenzwert abfällt, vgl. "cut-off angle", Seite 2, Zeilen 7 bis 10, Seite 10, Zeile 21 bis Seite 11, Zeile 14, Seite 12, Zeile 20 bis Seite 13, Zeile 22 und Figur 8. Daraus ergibt sich, dass bei einer abgehängten Deckenleuchte ein Lichtaustritt auf der Rückseite 52 der Leuchte unvermeidlich eine indirekte Raumbelichtung erzeugt.

Dem beanspruchten Gegenstand des Hauptantrags fehlt somit die Neuheit gegenüber der Entgegenhaltung D5, welche einen Stand der Technik nach Artikel 54(3) EPÜ darstellt.

4. Hilfsantrag

4.1 Formelle Aspekte

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags beruht auf der Kombination der Ansprüche 1, 2, 9 und 16 wie erteilt. Die abhängigen Ansprüche sowie die Beschreibung wurden lediglich an die neue Definition des Erfindungsgegenstands angepasst.

Die formellen Erfordernisse insbesondere der Artikel 123 und 84 EPÜ sind erfüllt.

Die einsprechenden Parteien haben auch keinen Einwand formeller Art erhoben.

4.2 Neuheit

Es ist unstrittig, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag aufgrund der hinzugefügten, beschränkenden Merkmale gegenüber dem Stand der Technik neu ist.

4.3 Erfinderische Tätigkeit

4.3.1 Die Beschwerdeführerin II hat die Leuchte gemäss D4 als nächstliegenden Stand der Technik angesehen.

Diese bekannte Innenraumleuchte, die von einer Decke abgehängt werden kann (vgl. z.B. Seite 3, Zeilen 13 bis 17, Seite 7, Zeilen 13 bis 14) umfasst einen von einer

Lampe 2 beabstandeten, zumindest teilweise lichtdurchlässigen ein- oder mehrteiligen Körper 6,7;12,13, welcher eine erste Außenseite (Oberseite der plattenförmigen Lichtverteilungselemente 6,7 in Figur 2), auf welche die Lampe 2 direkt oder indirekt Licht einstrahlt, und eine der ersten Außenseite gegenüberliegenden zweite Außenseite (Unterseite der plattenförmigen Lichtverteilungselemente 6,7 in Figur 2), welche eine Lichtaustrittsfläche der Leuchte bildet. Eine Grenzfläche des Körpers ist zwischen zwei Medien mit unterschiedlichem Brechungsindex (Seite 5, Zeilen 26 bis 28) mit einer lichtbrechenden Struktur (Rillen- bzw. Prismenstruktur, Seite 3, Zeilen 27 bis 30) versehen. Ferner ist die Lampe 2 relativ zu dem Körper so angeordnet und der Körper so gestaltet, dass ein Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe durchgelassen wird und an der der ersten Außenseite gegenüberliegenden Lichtaustrittsfläche nach unten austritt und ein weiterer Teil des auf den Körper an der ersten Außenseite einfallenden Lichts der Lampe an oder in dem Körper gestreut wird bzw. zumindest teilweise in eine Richtung weg von dem Körper nach oben zur indirekten Beleuchtung von der Leuchte abgestrahlt wird (Seite 5, Zeilen 11, 12 und 19 bis 22). Die Lampe 2, welche Licht auf die erste Außenseite des Körpers einstrahlt, ist seitlich von dem Körper und zu der ersten Außenseite des Körpers in einer Richtung senkrecht zu dieser Seite versetzt angeordnet (Figur 2). Darüber hinaus offenbart D4 einen Hohllichtleiter, der durch ein Gehäuse (plattenförmige Lichtverteilungselemente 6,7;12,13) mit einem Hohlraum 4 festgelegt ist, in den an einer Seite Licht eingekoppelt wird. Die Innenwände des Hohllichtleiters sind zumindest

zum Teil reflektierend (Seite 4, Zeilen 1 bis 3). Der Hohllichtleiter ist an einer Seite, die von der oder den besagten Seiten zum Einkoppeln von Licht verschieden ist, zumindest teilweise durch die erste Außenseite des besagten Körpers begrenzt und weist eine dem Körper gegenüberliegende Dachfläche (12,13) auf, die nach innen hin zumindest teilweise reflektierend bzw. streuend ist.

4.3.2 Die beanspruchte Innenraumleuchte unterscheidet sich von der D4 also dadurch:

- dass die lichtbrechende Struktur eine Abschirmung des an der Lichtaustrittsfläche austretenden Lichts oberhalb eines Grenzwinkels in mindestens einer Ebene senkrecht zu der Lichtaustrittsfläche erzeugt derart, dass oberhalb des Grenzwinkels die Leuchtdichte unter einen vorgegebenen Grenzwert abfällt, und
- dass die Dachfläche ganz oder teilweise als Lochblech ausgebildet ist.

Die Kammer kann sich dem Argument der Beschwerdeführerin II, dass das erste Unterscheidungsmerkmal bereits auch in D4 offenbart sei, nicht anschliessen.

Die Kunststoffplatten 6,7;12;13 bilden die Lichtverteilungselemente einer sogenannten ersten Lichtverteilungseinrichtung 3, durch welche das in die hohle Kammer abgestrahlte Licht gerichtet diffus austritt (Seite 2, Zeilen 33 bis 37) bzw. gestreut und diffus in alle Richtungen, insbesondere auch in flachen Winkelbereichen gegenüber der Horizontalen gelenkt wird (Seite 5, Zeilen 26 bis 32). Eine derartig diffuse gestreute Lichtverteilung kann keine Abschirmung im Sinne des Streitpatents schaffen. Eine entsprechende Abschirm- bzw. Entblendungseigenschaft der

Kunststoffplatten kann der D4 auch nicht implizit entnommen werden.

In einer bevorzugten Weiterbildung der Innenleuchte gemäß D4 wird eine zweite, unmittelbar im Bereich der Lampe angeordnete Lichtverteilungseinrichtung 10 vorgesehen, durch welche Licht mit einer gezielt gerichteten und entblendeten Verteilung nach unten gelenkt werden soll (Seite 4, Zeilen 5 bis 11). Die sogenannte erste Lichtverteilungseinrichtung 3 erstreckt sich dann beiderseits davon (Seite 6, Zeilen 18 bis 20). Die Lichtverteilung gemäß dieser Ausführungsform ist demnach seitlich durch ein diffus gestreutes Licht und im zentralen Bereich durch ein gerichtetes und entblendetes Licht gekennzeichnet (Seite 6, Zeilen 20 bis 26). Dies bedeutet, dass ein Abschirmen in D4 nicht durch die dem beanspruchten Körper entsprechende erste Lichtverteilungseinrichtung 3 erzeugt wird. Somit ist das Merkmal gegenüber D4 neu.

4.3.3 Aufgabe

Die Kammer teilt die Auffassung der Parteien, dass die von den zwei Unterscheidungsmerkmalen herleitbare technische Aufgabe in der Verbesserung der Direktentblendung (Abschirmung) sowie in der Anpassung des indirekten Lichtanteils (Lochblech) einer Innenraumleuchte besteht.

4.3.4 Keine naheliegende Lösung

Aus dem Ausgangspunkt gemäss D4 erhält der Fachmann keine Anregung, das durch die erste Lichtverteilungseinheit 3 (Kunststoffplatten 6,7;12,13) gestreut ausgestrahlte, diffuse Licht abzuschirmen. Die

D4 lehrt dagegen, dass ausschliesslich ein kleiner, zentraler und unmittelbar um die Lampe vorgesehener Bereich (zweite Lichtverteilungseinheit 10) einen nach unten gerichteten Lichtanteil abgeschirmt abgibt.

Es ist zudem fraglich, ob bzw. weshalb der Fachmann die D1 überhaupt heranziehen würde, da die in D1 offenbarte Leuchte, wie durch folgende Analyse ersichtlich, einen vollkommen anderen Grundbau aufweist.

Die Innenraumleuchte zum Abhängen von einer Decke gemäss D1 weist eine Lampe 1 und mindestens eine volle Lichtleiterplatte 3 aus transparentem Material, insbesondere Glas oder Kunststoff auf (Spalte 5, Zeile 43 bis 56), und somit keinen Hohllichtleiter wie in D4. Das eingekoppelte Licht wird an der Oberseite der Lichtleiterplatte 3 reflektiert und an der Unterseite ausgekoppelt (Spalte 7, Zeilen 6 bis 42). Auf der Unterseite der Lichtleiterplatte 3 ist eine mit einer Prismenstruktur versehene Kunststoff-Folie als lichtauskoppelndes Element aufgebracht (Spalte 6, Zeilen 11 bis 17), mittels welchem das ausgekoppelte Licht zur Entblendung abgeschirmt wird, siehe Figuren 2 bis 4 und Anspruch 1. Ein Lichtanteil kann auch nach oben austreten, allerdings nicht durch die Oberseite der Lichtleiterplatte 3 sondern durch die obere Halbschale 21 des die Lampe 1 umgebenden Hauptreflektors 2, wenn diese zu diesem Zweck teildurchlässig, z.B. als Siebblech, ausgebildet ist (Figur 4, Spalte 8, Zeilen 12 bis 31).

Würde der Fachmann dennoch bei der Suche einer technischen Lösung die D1 berücksichtigen, so bliebe zu bestimmen, welche Komponente der Leuchte von D4 durch welche Konstruktionselemente der Vorrichtung gemäss D1

er in naheliegender Wiese ausgetauscht hätte, um bei der Ausgangsleuchte die Direktentblendung zu verbessern und den indirekten Lichtanteil anzupassen.

Die Abschirmung in D1 des nach unten ausgekoppelten Lichtanteils erfolgt durch die Prismenstruktur der auf der Lichtleiterplatte 3 aufgebrauchten Folie 5. Demnach würde der Fachmann den Hohllichtleiter der D4 durch die Kombination Lichtleiterplatte-Prismenfolie ersetzen.

Eine Art Mischung beider Lichtverteilungseinrichtungen, wie z.B. den Austausch der unteren Platten 6,7 des Hohllichtleiters der Leuchte gemäss D4 durch die vorgenannte Kombination aus D1 würde einen weiteren Schritt benötigen, welcher allerdings sich keineswegs als naheliegend präsentiert.

Darüber hinaus hätte der Fachmann überhaupt keinen Anlass, die oberen Platten 12,13 der Leuchte gemäss D4 durch ein Lochblech zu ersetzen, zumal die Oberseite der D1 nicht lichtdurchlässig ist. In D1 wird das Siebblech lediglich als Ausführungsvariante der Halbschale 21 des zentralen Hauptreflektors 2 beschrieben (Spalte 8, Zeilen 28 bis 31). Es fehlt in D1 jeder Hinweis, ein Siebblech in anderen Bereichen der Leuchtenstruktur einzusetzen, schon gar nicht als Abdeckung der seitlichen Lichtverteilungsplatten. Auch in diesem Aspekt der Lösung würde ein gezieltes Ersetzen von Teilelementen beider Leuchtentypen auf einer rückschauenden Betrachtung in Kenntnis der beanspruchten Erfindung beruhen.

Der Fachmann würde aufgrund der deutlich unterschiedlichen Leuchtentypen zum gleichen Ergebnis gelangen, würde er diesmal von der D1 ausgehen und die D4 heranziehen wollen.

Die Innenraumleuchte des Anspruchs 1 des Hilfsantrags beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Europäische Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche: 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 4 vom 9. August 2013;
 - Beschreibung: Seiten 2 bis 8, eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - Zeichnungen: Figuren 1 bis 10 der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

C. Spira

U. Krause