



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 335/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
7. Dezember 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

...

betreffend das Patent 102 07 264

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. Dezember 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Tauchert sowie der Richter Knoll, Lokys und Dr. Häußler

beschlossen:

- I. Der Einspruch der Einsprechenden zu 1) wird als unzulässig verworfen.

- II. Das Patent DE 102 07 264 bleibt aufrechterhalten.

Gründe

I

Die Prüfungsstelle für Klasse G 09 F des Deutschen Patent- und Markenamts hat auf die am 21. Februar 2002 eingereichte Patentanmeldung das am 26. Juni 2003 veröffentlichte Patent 102 07 264 (Streitpatent) mit der Bezeichnung "Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige für den Außenbereich des öffentlichen Personenverkehrs" erteilt. Das Patent umfasst 14 Ansprüche.

Die drei Einsprechenden haben mit ihren jeweils am 26. September 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Schriftsätzen Einspruch erhoben und übereinstimmend beantragt, das Patent zu widerrufen.

Zur Begründung seines Antrags macht der Einsprechende zu 1) mangelnde Patentfähigkeit (§ 21 Abs 1 Nr 1 PatG) des Gegenstandes des Anspruchs 1 des Streitpatents, hilfsweise dessen widerrechtliche Entnahme (§ 21 Abs 1 Nr 3 PatG) durch die Patentinhaberin geltend. Er vertritt die Auffassung, der Streitpatentgegenstand sei in zweifacher Hinsicht im wesentlichen neuheitsschädlich vorweggenommen worden, nämlich aufgrund einer

- **offenkundigen Vorbenutzung durch die Firma Mabeg Kreuschner GmbH & Co. KG, Soest, anlässlich der Messe "UITP" in London, Großbritannien, 20. bis 25. Mai 2001 [= O1] sowie einer**
- **offenkundigen Vorbenutzung durch die Firma provi GmbH, 09661 Hainichen, am Busbahnhof der Stadt Speyer, September 2001 [= O2].**

Hinsichtlich der geltend gemachten Vorbenutzungshandlungen hat der Einsprechende zu 1) jeweils die Einvernahme eines Zeugen angeboten. Auch zum Nachweis der behaupteten widerrechtlichen Entnahme des Streitpatentgegenstandes durch die Patentinhaberin hat der Einsprechende zu 1) zwei Zeugen benannt. Zum Stand der Technik hat der Einsprechende zu 1) im Einspruchsschriftsatz auf die

- **Informationsbroschüre der Firma W. L. Gore & Associates GmbH, 2001 [= D1]**

verwiesen. Ferner hat er nach Ablauf der Einspruchsfrist mit Schriftsatz vom 5. Juli 2004 noch die Druckschrift

- **US-Patentschrift 6 210 014 [= D2]**

in das Verfahren eingeführt, welche im übrigen auch von der Einsprechenden zu 3) - von dieser mit **E18** bezeichnet - aufgegriffen worden ist.

Die Einsprechende zu 2) stützt ihren Antrag auf den Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (§ 21 iVm §§ 1 bis 5 PatG). Sie vertritt die Auffassung, dass durch den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe nicht gelöst werde. Sie macht ferner eine offenkundige Vorbenutzung durch

- **Lieferung von Vorrichtungen mit dynamischer LED-Anzeige an die Gesellschaft für Straßenbahnen im Saartal AG, Hohenzollernstraße 115, 66117 Saarbrücken, in der Zeit zwischen Oktober 1997 und Juli 2001**

geltend, zu deren Beweis sie eine Inaugenscheinnahme vor Ort in Saarbrücken sowie zwei Zeugen anbietet. Sie verweist ferner auf einen

- **Handelsregisterauszug des Amtsgerichts München, Aktenzeichen HRB 112674**

sowie auf folgende Dokumente:

- **Konstruktionszeichnung "LED-Anzeiger Saarbrücken"**
- **Konstruktionszeichnung "Gesamtansicht LED-Anzeiger", Stadtbahn Saarbrücken**
- **Technischer Bericht A301423-STE-126, "Stationärer LED-Anzeiger für Stadtwerke Saarbrücken", Lastenheft Gehäuse, 15. Oktober 1997 [= "Lastenheft"]**
- **Technische Kundenunterlage "LED-Anzeiger Saarbrücken", 30. März 1998 [= "Kundenunterlage"]**
- **Konstruktionszeichnung Nr. 93.09100-6171, Artikel Nr. 01319094 der Firma Schimscha, 30. August 1999 und**
- **Konstruktionszeichnung Nr. 93.09100-6171, Artikel Nr. 01319098 der Firma Schimscha, 30. August 1999.**

Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat die Einsprechende zu 2) in ihrer Eingabe vom 15. Oktober 2004 angeregt, die Zulässigkeit des erteilten Patentanspruchs 1 zu überprüfen, und beantragt, das Patent gegebenenfalls wegen unzulässiger Erweiterung gemäß § 21 Abs 1 Nr 4 PatG zu widerrufen. Sie verweist ferner, wie bereits erwähnt, zum Stand der Technik auf die auch vom Einsprechenden zu 1) genannte Druckschrift **D2/E18**.

Die Einsprechende zu 3) hat geltend gemacht, dass

- a) das Streitpatent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne (§ 21 Abs 1 Nr 2 PatG),
- b) sein Gegenstand nicht patentfähig sei (§ 21 Abs 1 Nr 1 iVm §4 PatG) und
- c) über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe (§ 21 Abs 1 Nr 4 PatG).

Die Einsprechende zu 3) hat in ihrem Einspruchsschriftsatz auf folgende Dokumente verwiesen:

- **deutsches Gebrauchsmuster 298 19 742 [= E1]**
- **englisches Abstract der japanischen Offenlegungsschrift 2001075509 [= E2]**
- **europäische Offenlegungsschrift 0 509 522 [= E3]**
- **deutsche Offenlegungsschrift 198 33 247 [= E4]**
- **offenkundige Vorbenutzung HSA2000x [= E5]**
- **Abnahmeprotokoll DFI-Anzeiger vom 2. Mai 2001 [= E5a]**
- **Auszug aus Betriebsanleitung HSA2000x vom 15. Mai 2001 [= E5b]**
- **Fotografien einer HSA2000x [= E5c]**
- **Auszug aus dem Pflichtenheft HSA vom 13. Dezember 1999 [= E5d]**
- **US-Patentschrift 6 154 362 [= E6]**
- **US-Patentschrift 6 175 342 [= E7]**
- **europäische Offenlegungsschrift 0 981 124 [= E8]**
- **europäische Offenlegungsschrift 1 098 288 [= E9]**
- **PCT-Offenlegungsschrift WO 97/50070 A1 [= E10]**
- **PCT-Offenlegungsschrift WO 00/68924 A1 [= E11]**
- **europäische Offenlegungsschrift 0 210 274 [= E12]**
- **Lumino-Prospekt "Haltestellenanzeige", 4/88 [= E13]**
- **Schreiben der Firma KERAFOL Keramische Folien GmbH vom 29. August 2003 [= E14]**

- **Produktprogramm 2003/2004 der Firma Kunze Folien GmbH [= E15]**
- **Schreiben der Firma Otto Pfannenberg Elektro-Spezialgerätekombi GmbH vom 10. September 2002 [= E16] und**
- **Lastenheft "Dynamische Fahrgastinformation an Haltestellen bei Omnibus und Straßenbahn der BVG" der Einsprechenden III vom 11. April 2002 [= E17].**

Hinsichtlich der beiden anhand von **E5** und **E13** geltend gemachten Vorbenutzungshandlungen hat die Einsprechende zu 3) jeweils die Einvernahme zweier Zeugen angeboten. Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat auch die Einsprechende 3 mit Schriftsatz vom 28. Juli 2004 die bereits erwähnte

- **US-Patentschrift 6 210 014 [= E18]**

aufgegriffen. Sie hat darüber hinaus ein Sachverständigengutachten angeboten und noch folgende Dokumente genannt:

- **Berechnung des Effektivstroms eines Impulsstroms von 50 mA bei einem Tastverhältnis von 1:32 [= E19]**
- **Veröffentlichung der Firma Agilent Technologies, Inc.: "Operational Considerations for LED Lamps and Display Devices", Application Note 1005, Druckvermerk 11/99 [= E20]**
- **Veröffentlichung der Firma Agilent Technologies, Inc.: "T-1 $\frac{3}{4}$ (5mm) Precision Optical Performance AllnGaP LED Lamps", Technical Data, Druckvermerk 11/99 [= E21]**
- **Veröffentlichung der Firma Agilent Technologies, Inc.: "LED Lamp Thermal Properties", Application Brief A04, 26. Januar 2001 [= E22] und**

- **Veröffentlichung der Firma Agilent Technologies, Inc.: "Solutions for Common LED Design Errors in Segmented Display and Multi-indicator Applications", Application Brief D-007, Druckvermerk 11/99 [= E23].**

Die Patentinhaberin ist dem Vorbringen der drei Einsprechenden in allen wesentlichen Punkten entgegengetreten. Sie verteidigt das angegriffene Patent in der erteilten Fassung.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Einsprüche der Einsprechenden zu 1) und zu 2) als unzulässig zu verwerfen,

hilfsweise das Patent insoweit aufrechtzuerhalten.

In Bezug auf den Einspruch der Einsprechenden zu 3) beantragt sie,

das Patent aufrechtzuerhalten.

Der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

"Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige für den Außenbereich des öffentlichen Personennahverkehrs an oder in Haltestellen, an oder in Omnibussen, Straßenbahnen, U- und S-Bahnen sowie der Bahn, mit einem Gehäuse mit einseitiger oder beidseitiger LED-Anzeige und einem darin angeordneten Steuerrechner,

dadurch gekennzeichnet,

dass in einer Halterung (17) ein schmaler sowie umlaufender, geschlossener Rahmen (2) als Gehäuseteil gehalten ist, der an einer oder an beiden Rahmenseiten mit je einer vollflächigen LED-Anzeigetafel (6) als weiteres Gehäuseteil versehen ist, deren Anzeigefläche von einer doppelseitig klebenden, dünnen, stromisolierenden sowie wärmeleitenden Transparentfolie (3) abgedeckt und auf deren Außenseite eine Klarsichtscheibe (4) wasserdicht (IP 65) angeordnet ist,

dass mindestens an der Oberseite (7) des Rahmens (2) Luftdurchtrittsöffnungen (9) angeordnet sind, die von einer Membran (11) aus einem Vliesverbundstoff wasserdicht aber luftdurchlässig abgedeckt sind und

dass an der Unterseite (8) des Rahmens (2) mindestens eine wasserdichte Steckdose (27, 28) zur werkzeuglosen Verbindung der LED-Anzeige (6) und des Steuerrechners mit einem elektrischen Kupplungsstecker (29, 30) einer Daten- und Energieversorgungsgleitung vorgesehen sind."

Hinsichtlich der erteilten Unteransprüche 2 bis 14 wird auf die Streitpatentschrift, hinsichtlich weiterer Einzelheiten auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Einsprüche sind frist- und formgerecht erhoben worden. Die Zuständigkeit des (technischen) Beschwerdesenats des Bundespatentgerichts für die Entscheidung über die Einsprüche ergibt sich aus § 147 Abs 3 Satz 1 Nr 1 PatG. Danach ist nicht das Patentamt, sondern das Patentgericht zuständig, wenn - wie im vorliegenden Fall - die Einspruchsfrist nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und die Einsprüche vor dem 1. Januar 2005 eingelegt worden sind.

1.) Der Einspruch des Einsprechenden zu 1), zu dessen Begründung er offenkundige Vorbenutzung und druckschriftlichen Stand der Technik sowie hilfsweise widerrechtliche Entnahme geltend gemacht hat, ist unzulässig.

Zu den förmlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit eines Einspruchs gehört die Substantiierung der geltend gemachten Einspruchsgründe, nämlich die Angabe der Tatsachen im einzelnen, die den Einspruch rechtfertigen sollen (vgl hierzu Schulte, Patentgesetz, 7. Aufl, § 59 Rdn 79 mwNachw). Die Begründung eines Einspruchs, der sich - wie im vorliegenden Fall - auf eine Vorbenutzung stützt, ist ausreichend substantiiert, wenn sie konkrete Angaben enthält, was, wo, wann, wie und durch wen in offenkundiger Weise geschehen ist, und diese Angaben innerhalb der Einspruchsfrist vorliegen (aaO, § 59 Rdn 103 mwNachw).

a) Zumindest in Bezug auf die Frage, wie die Öffentlichkeit vor dem Anmeldetag des Streitpatents von einem Gegenstand erfahren haben soll, bei dem angeblich nahezu sämtliche Merkmale des Streitpatentgegenstandes verwirklicht waren, erweist sich das Vorbringen des Einsprechenden zu 1) als unzureichend.

Hinsichtlich der Vorbenutzungshandlung **O1** führt der Einsprechende zu 1) in seinem Einspruchsschriftsatz (S 4, 1. bis letzter Abs) aus, anlässlich der Messe "UITP" in London sei in der Zeit vom 20. bis 25. Mai 2001 eine als Flachmodul bezeichnete dynamische LED-Anzeige mit zwei LED-Anzeigetafeln gezeigt worden, deren Anzeigeflächen je von einer dünnen, klebenden Transparentfolie abgedeckt waren, die stromisolierende sowie wärmeleitende Eigenschaften hatte, wobei auf den Außenseiten der LED-Anzeigetafeln Klarsichtscheiben wasserdicht angeordnet waren.

Auf welche Weise nun allerdings die Öffentlichkeit insbesondere Kenntnis von der Existenz und den Besonderheiten der besagten Transparentfolie erlangt haben will, ist den diesbezüglichen Ausführungen des Einsprechenden zu 1) nicht zu entnehmen. Denn selbst wenn sich der ausgestellte Flachmodul - wie es zur De-

monstration seiner Wasserdichtheit der Fall war - nicht in einem wassergefüllten Aquarium aus Acrylglas befunden hätte, wäre für einen Fachmann durch bloßes Betrachten dieses Gegenstandes nicht zu erkennen gewesen, ob eine solche Folie zwischen den LED-Anzeigetafeln und den äußeren Klarsichtscheiben überhaupt vorhanden war, geschweige denn, welche speziellen Eigenschaften diese Folie gegebenenfalls aufwies. Um entsprechende Kenntnisse zu erlangen, hätte es einer Öffnung und gründlichen Untersuchung des ausgestellten Flachmoduls durch einen Sachverständigen bedurft, was offensichtlich jedoch nicht geschehen ist (vgl hierzu BGH GRUR 1966, 484, Ls, 486, 1. u. 3. - "Pfennigabsatz"). Die Benennung eines Zeugen, der bei der Präsentation des Flachmoduls anwesend war und der ihn den Ausführungen des Einsprechenden zu 1) (Einspruchsschriftsatz S 4, vorle Abs) zufolge interessierten Messebesuchern erklärt haben will, vermag den Mangel des unzureichenden Tatsachenvortrags nicht zu heilen (vgl hierzu Busse, Patentgesetz, 6. Aufl, § 59 Rdn 71 mwNachw).

b) Hinsichtlich der zweiten geltend gemachten Vorbenutzung **O2** führt der Einsprechende zu 1) aus, ein von der Patentinhaberin geliefertes und von ihr selbst am Busbahnhof der Stadt Speyer ohne jede Geheimhaltungsverpflichtung montiertes Anzeigesystem sei mit eben jenen LED-Flachmodulen versehen gewesen, die auf der vorstehend erwähnten Messe in London gezeigt worden waren. Das seinerzeit montierte Anzeigesystem könne im Busbahnhof der Stadt Speyer noch heute eingesehen werden. Ein weiterer, vom Einsprechenden zu 1) benannter Zeuge habe das fertig montierte Anzeigesystem besichtigt, und zwar noch vor dem Anmelde-tag des Streitpatents.

Auch dieses Vorbringen des Einsprechenden zu 1) ist bezüglich der Frage, wie die Öffentlichkeit Kenntnis von einer LED-Anzeigevorrichtung mit den wesentlichen Merkmalen des Streitpatentgegenstandes erlangt haben will, nicht hinreichend substantiiert. Denn es wurde auch im Falle der Vorbenutzung **O2** nicht vorgetragen, wodurch ein Fachmann durch bloße Inaugenscheinnahme der montierten Anzeigevorrichtung in Erfahrung bringen konnte, ob sich zwischen den LED-Anzei-

getafeln und den Klarsichtscheiben eine dünne, doppelseitig klebende, stromisolerende sowie wärmeleitende Transparentfolie befunden hat, wie diese insoweit vom Anspruch 1 des Streitpatents gelehrt wird.

c) Schließlich vermögen auch die weiteren Ausführungen des Einsprechenden zu 1) zum druckschriftlichen Stand der Technik gemäß der **D1** die mangelnde Substantiierung seines Einspruchsvorbringens nicht zu heilen. Denn soweit der Einsprechende zu 1) den Offenbarungsgehalt dieser Entgeghaltung erörtert (Einspruchsschriftsatz S 5, drittletzter Abs bis S 7, 1. Abs), legt er seiner Argumentation in unzulässiger Weise nicht die gesamte patentierte Lehre, sondern lediglich jenen - angeblich aus der **D1** bekannten - Teilaspekt derselben zugrunde, wonach an der Oberseite des Rahmens des Streitpatentgegenstandes Luftdurchtrittsöffnungen angeordnet sind, die von einer Membran wasserdicht aber luftdurchlässig abgedeckt sind (vgl hierzu BGH BIPMZ 1988, 250, Ls2, 251, li Sp, Abs 1 -"Epoxydation"; Schulte, Patentgesetz, 7. Aufl, § 59 Rdn 82 mwNachw). Insbesondere mit jenen Merkmalen des Streitpatentgegenstandes, zu denen - wie vorstehend dargelegt - anhand der beiden behaupteten Vorbenutzungshandlungen nicht hinreichend substantiiert vorgetragen worden ist, setzt sich der Einsprechende zu 1) bei der Abhandlung der Druckschrift **D1** nicht auseinander.

d) Soweit der Einsprechende zu 1) seinen Einspruch hilfsweise auf den Tatbestand der widerrechtlichen Entnahme stützt, ist schon nach seinem Sachvortrag dieser Widerrufgrund mangels Widerrechtlichkeit der Entnahme nicht erfüllt.

Der Einsprechende zu 1) hat in diesem Zusammenhang folgendes vorgetragen:

Der Einsprechende zu 1) sei seit dem 13. Januar 1995 bis vor kurzem bei der Patentinhaberin als Konstrukteur und seit August 2001 als Betriebsleiter tätig gewesen. Er sei insbesondere für die Konstruktion und die Weiterentwicklung von Gehäusen, Anzeigesystemen etc zuständig gewesen. Das auf der Messe im

Mai 2001 in London gezeigte und später in Speyer montierte Flachmodul sei eine Entwicklung gewesen, die voll und ganz vom Einsprechenden stamme.

Der Geschäftsführer der Anmelderin habe es verstanden, dem Einsprechenden zu 1) zu vermitteln, dass sämtliche Erfindungen eines Mitarbeiters automatisch dem Arbeitgeber gehörten. Mit dieser Vorstellung habe der Einsprechende zusammen mit dem Geschäftsführer der Patentinhaberin am 15. Mai 2000 den Patentanwalt E... in R... aufgesucht, um die

Aussichten einer Schutzrechtsanmeldung für das auf der Messe im Mai 2001 in London gezeigte und später in Speyer montierte Flachmodul, das der Einsprechende zu 1) entwickelt hat, zu ergründen. Der zu Rate gezogene Patentanwalt kam nach Prüfung zu dem Ergebnis, dass keine schutzrechtsfähige Erfindung vorliege, weil die Neuentwicklung über handwerkliches Fachkönnen nicht hinausgehe.

Dieses auf der Messe in London gezeigte und später in Speyer montierte Flachmodul habe sich im Übrigen als problematisch erwiesen, weil sich im Innern des Gehäuses Kondenswasser niedergeschlagen habe. Der Einsprechende zu 1) habe deshalb darüber nachgedacht, wie man das Kondenswasserproblem lösen könne. Anlässlich einer Radtour im Herbst 2001 sei er auf die Idee gekommen, die Kondenswasserbildung durch eine geeignete Entlüftung des Innenraumes des Flachmoduls zu unterbinden, und zwar mittels einer Klimamembrane, die für Luft und Wasserdampf durchlässig, aber für Wasser undurchlässig sei. Auf diese Idee sei der Einsprechende zu 1) durch ein bei der Radtour getragenes Kleidungsstück mit entsprechend beworbenen Eigenschaften aus dem Material "Sympatex" gekommen.

Der Einsprechende zu 1) habe seine Idee zunächst mit einer Reihe von Mitarbeitern im Betrieb der Patentinhaberin diskutiert. Bei diesen Gesprächen habe der Einsprechende zu 1) darauf hingewiesen, dass er seine Idee für patentfähig halte und prüfen lassen werde, ob sich über dieses zusätzliche Merkmal nicht doch

noch ein Schutz für das Flachmodul erzielen lasse. Patentanwalt

E... sei dann bei einem weiteren Besprechungstermin am

31. Januar 2002 zu der Beurteilung gelangt, dass das Flachmodul mit einer entsprechenden Klimamembrane schutzfähig sei. Um die Funktionsfähigkeit der Erfindung unter Beweis zu stellen, habe der Einsprechende zu 1) seine Sympatex-Jacke von der Radtour zerschnitten und zur Herstellung eines Demonstrationsmodells verwendet. Die Versuche mit diesem Demonstrationsmodell seien positiv ausgefallen.

Die Patentinhaberin bestreitet, dass der Einsprechende zu 1) am Zustandkommen der vorliegenden Erfindung beteiligt gewesen sei. Der Einsprechende zu 1) habe bei dem Besprechungstermin am 31. Januar 2002 auf die Frage des Patentanwalts, wer Erfinder sei, geschwiegen. Dies ist unstrittig.

Voraussetzung für die widerrechtliche Entnahme ist nach § 21 Abs 1 Nr 3 PatG, dass der wesentliche Inhalt des Patents den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines anderen ohne dessen Einwilligung entnommen worden ist. Unstrittig war der Einsprechende zu 1) selbst zugegen als der Geschäftsführer der Patentinhaberin die Patentanmeldung durch Beauftragung eines Patentanwalts auf den Weg gebracht hat. Angesichts dieses Umstandes kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Patentinhaber ohne Einwilligung des Einsprechenden zu 1) gehandelt hat.

Auch unter Berücksichtigung der Vorschriften des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen, die nach § 22 des Gesetzes grundsätzlich nicht zuungunsten des Arbeitnehmers abbedungen werden können, ergibt sich nichts anderes. Auch wenn von der Behauptung des Einsprechenden zu 1) ausgegangen wird, der Geschäftsführer der Anmelderin habe es verstanden, dem Einsprechenden zu 1) zu vermitteln, dass sämtliche Erfindungen eines Mitarbeiters automatisch dem Arbeitgeber gehörten, führt dies zu keiner widerrechtlichen Entnahme. Denn definitionsgemäß ist eine widerrechtliche Entnahme nur dann gegeben, wenn der we-

sentliche Inhalt eines Patents dem Berechtigten ohne dessen Willen entnommen worden ist. Davon kann gerade nicht ausgegangen werden. Vielmehr wäre auch vom Standpunkt des Einsprechenden zu 1) aus der Patentinhaber als Arbeitgeber verpflichtet und nach § 13 Abs 1 ArbNErfG sogar allein berechtigt gewesen, eine ihm zur Kenntnis gebrachte Erfindung anzumelden. Eine Korrektur zu seinen Gunsten kann der Einsprechende zu 1) demzufolge nicht im Wege des Einspruchs erreichen, sondern durch eine Bereinigung der Rolle (vgl dazu die Anmerkung I. von Patentanwalt K..., Mitt 2004, 430, zur Entscheidung des OLG Düsseldorf vom 27. Februar 2003, 2 U 42/00 - "Hub-Kipp-Vorrichtung"). Im Übrigen könnte der Einsprechende zu 1) - die Richtigkeit seines Sachvortrags unterstellt - auch entsprechende Vergütungsansprüche nach § 9 ArbNErfG geltend machen, sobald die Frage der unbeschränkten Inanspruchnahme der Dienstleistung geklärt ist. Eine solche Klärung ist derzeit noch nicht gegeben, zumal unstrittig bislang der Einsprechende zu 1) noch nicht einmal eine Erfindung gegenüber dem Patentinhaber gemeldet hat, § 5 ArbNErfG.

Selbst wenn man das Einverständnis des Einsprechenden zu 1) mit der von der Patentinhaberin getätigten Patentanmeldung, das nach dem Wortlaut des § 21 Abs 1 Nr 3 PatG der Bejahung einer widerrechtlichen Entnahme klar entgegensteht, ignoriert und wenn man ferner aus der Fallgestaltung, wie sie vom Einsprechenden zu 1) geschildert wird, grundsätzlich eine widerrechtliche Entnahme konstruieren könnte, würde sich dennoch aus dem Vorbringen des Einsprechenden zu 1) kein zulässiger Einspruch wegen widerrechtlicher Entnahme ergeben. Gemäß § 59 Abs 1 Satz 4 PatG sind die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen, im einzelnen anzugeben. Nach ständiger Rechtsprechung sind danach die den Einspruch begründenden Tatsachen so vollständig darzulegen, dass Patentamt und Patentinhaber daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ziehen können. Sie sollen allein anhand der mitgeteilten Umstände, ohne eigene Ermittlungen, in die Lage versetzt sein, zu prüfen, ob der behauptete Widerrufsgrund gegeben ist (vgl Schulte, PatG, 7. Aufl, § 59 Rdn 79 ff; Busse, PatG, 6. Aufl, § 59 Rdn 66, mwNachw). Hierfür

muss grundsätzlich eine Auseinandersetzung mit der gesamten patentierten Lehre stattfinden, denn eine Befassung nur mit einem Teilaspekt der Erfindung macht den Einspruch unzulässig (vgl. BGH BIPMZ 1988, 250, Ls2, 251, li Sp - "Epoxidation").

Bezogen auf den Widerrufgrund der widerrechtlichen Entnahme muss der Einspruch die Voraussetzungen des § 21 Abs 1 Nr 3 PatG substantiiert darlegen. Dazu gehört unter anderem, dass der Einsprechende seinen Erfindungsbesitz substantiiert darlegt (Schulte, PatG, 7. Aufl, § 59 Rdn 123). Der Einspruch beschreibt jedoch den Erfindungsbesitz nicht in einer ausreichend substantiierten und den Anforderungen des § 59 Abs 1 Satz 4 PatG genügenden Weise.

Der Einspruch beschränkt sich zunächst auf die Aussagen, dass das auf der Messe im Mai 2001 in London gezeigte und später in Speyer montierte Flachmodul eine Entwicklung gewesen sei, die voll und ganz vom Einsprechenden zu 1) stamme. Ergänzt wird diese Behauptung durch die weitere Behauptung, dass der Einsprechende zu 1) anlässlich einer Radtour im Herbst 2001 auf die Idee gekommen sei, die Kondenswasserbildung in dem Flachmodul durch eine geeignete Entlüftung des Innenraumes zu unterbinden, und zwar mittels einer Klimamembrane, die für Luft und Wasserdampf durchlässig, aber für Wasser undurchlässig sei.

Schon die erste Behauptung des Einsprechenden zu 1), dass das Flachmodul eine Entwicklung gewesen sei, die voll und ganz vom ihm stamme, ist nicht geeignet, einen Erfindungsbesitz des Einsprechenden zu 1) substantiiert darzustellen. Der Einsprechende zu 1) wird kaum behaupten wollen, dass er der Erfinder eines Flachmoduls schlechthin gewesen ist. Nach dem Stand der Technik gab es in den Jahren 2000 und 2001 bereits eine Vielzahl von entsprechenden Flachmodulen. Angesichts dieser Tatsache hätte der Einsprechende zu 1) im Einzelnen darlegen müssen, welche konstruktiven Merkmale des konkreten Flachmoduls auf seine Entwicklung und auf seine erfinderische Leistung zurückzuführen waren. Hilfreich wäre es ferner gewesen, wenn der Einsprechende zu 1) in diesem Zusammen-

hang zumindest auch entsprechende auf ihn zurückgehende Konstruktionszeichnungen vorgelegt hätte, was nicht geschehen ist.

Soweit der Einsprechende zu 1) ferner von seiner Idee spricht, die Kondenswasserbildung in dem Flachmodul durch eine geeignete Entlüftung des Innenraumes zu unterbinden, und zwar mittels einer Klimamembrane, die für Luft und Wasserdampf durchlässig, aber für Wasser undurchlässig sei, ist auch dieser Sachvortrag nicht geeignet, einen Erfindungsbesitz des Einsprechenden zu 1) darzustellen. Erfindungsbesitz kann man nur an einer fertigen Erfindung haben und nur eine fertige Erfindung kann widerrechtlich entnommen werden (Schulte, PatG, 7. Aufl, § 21 Rdn 48). Bloße Ideen unterliegen insofern keinem Schutz nach § 21 Abs 1 Nr 3 PatG. Von der Idee, bei einem Flachmodul eine Klimamembran vorzusehen, bis zum Patentgegenstand mit seiner Vielzahl von konstruktiven Einzelmerkmalen ist es offensichtlich ein weiter Weg. Dem Einsprechenden zu 1) ist es nicht einmal ansatzweise gelungen, seinen Erfindungsbesitz an dem Patentgegenstand darzulegen.

Soweit der Einsprechende zu 1) schließlich noch behauptet, ein Demonstrationsmodell gebaut zu haben, fehlen jegliche Angaben über die konstruktiven Details dieses Modells.

Zusammenfassend muss daher festgestellt werden, dass der Einsprechende zu 1) seinen Erfindungsbesitz an den Patentgegenstand nicht ausreichend substantiiert darlegt hat.

2.) Die Einsprüche der Einsprechenden zu 2) und 3) sind zulässig.

a) Soweit die Einsprechende zu 2) in ihrem Einspruchsschriftsatz (S 3, dritte Abs bis S 4, 1. Abs) allerdings die Auffassung vertritt, der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 würde die gestellte Aufgabe nur zum Teil lösen, reicht dieses Vorbringen - weil kein gesetzlicher Widerrufsgrund - zur Substantiierung des Einspruchs nicht aus. Soweit sie ferner geltend macht (Einspruchsschriftsatz S 4, vorle Abs

bis S 7, vorle Abs), sie habe "Vorrichtungen mit dynamischer LED-Anzeige *mit sämtlichen wesentlichen Merkmalen* des Anspruchs 1 des Streitpatents in der Zeit zwischen Oktober 1997 und Juli 2001 hergestellt, ... geliefert und ... montiert" genügen diese Ausführungen wiederum nicht den Erfordernissen des § 59 Abs 1 Satz 4 PatG, wonach die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen, im einzelnen anzugeben sind. Denn der Gegenstand der hier geltend gemachten Vorbenutzung ist jedenfalls nicht so detailliert beschrieben, dass ein Fachmann ihn mit dem patentgemäßen Gegenstand vergleichen und feststellen kann, ob die Vorbenutzung der Neuheit oder erfinderischen Tätigkeit des Streitpatents entgegensteht (vgl hierzu BGH GRUR 1997, 740 - "Tabakdose"; Schulte, Patentgesetz, 7. Aufl, § 59 Rdn 104a mwNachw). Dieser Mangel wird weder durch das Angebot einer Inaugenscheinnahme vor Ort noch durch die angebotenen Zeugenbeweise, die keine Tatsachenvortrag ersetzen kann, geheilt.

b) Aufgrund des weiteren Vorbringens der Einsprechenden zu 2) (Einspruchsschriftsatz S 5, 1e Abs bis S 9, 2. Abs) erweist sich ihr Einspruch jedoch als zulässig. Denn anhand der beiden eingangs genannten Druckschriften "**Lastenheft**" und "**Kundenunterlage**" hat die Einsprechende zu 2) die für die Beurteilung der von ihr behaupteten Widerrufsründe der mangelnden Neuheit und erfinderischen Tätigkeit maßgeblichen tatsächliche Umstände im einzelnen so dargelegt, dass der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen dieser Widerrufsründe ohne eigene Ermittlungen ziehen kann (vgl hierzu Schulte, Patentgesetz, 7. Aufl, § 59 Rdn 79 mwNachw).

c) Entsprechendes gilt sinngemäß für den Einspruch der Einsprechenden zu 3). Dessen Zulässigkeit ist von der Patentinhaberin im übrigen nicht bestritten worden.

Die beiden zulässigen Einsprüche der Einsprechenden zu 2) und 3) erweisen sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung jedoch als nicht begründet.

1.) Der erteilte Patentanspruch 1 ist zulässig. Er unterscheidet sich vom ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1 lediglich durch zwei - im übrigen auch von den Einsprechenden zu 2) und 3) nicht beanstandeten - Änderungen im Oberbegriff (Streichung des Kürzels "ÖPNV", Verwendung des Begriffs "Bahn" anstelle von "Bundesbahn"), sowie dadurch, dass im kennzeichnenden Teil zwei Ergänzungen vorgenommen worden sind. So wurde nach "umlaufender, geschlossener Rahmen (2)" die Feststellung "als Gehäuseteil" eingefügt; nach "je einer vollflächigen LED-Anzeigetafel (6)" findet sich nunmehr die Erläuterung "als weiteres Gehäuseteil".

Beide Änderungen sind durch die Anmeldungsunterlagen gedeckt. Denn gemäß der ursprünglichen Beschreibung (vgl S 4, 2. Abs, 1. Satz) besteht das Gehäuse des Streitpatentgegenstandes u. a. aus einem schmalen Metallrahmen, so dass dieser Rahmen - wie geschehen - in zutreffender Weise als "Gehäuseteil" bezeichnet werden darf. Dies wurde von den Einsprechenden zu 2) und 3) in der mündlichen Verhandlung im übrigen auch nicht bestritten. Des weiteren ist in der ursprünglichen Beschreibung a.a.O. ausgeführt, dass das Gehäuse der beanspruchten Vorrichtung aus dem besagten Metallrahmen und einer auch mit diesem Rahmen verbundenen doppelseitigen sowie wärmeleitenden Transparentfolie sowie einer wasserdicht aufgetragenen Klarsichtscheibe gebildet sei. Nachdem nun aber die beiden LED-Anzeigetafeln laut ursprünglicher Beschreibung (S 9, 2. Abs, 1. Satz) mit den Transparentfolien und den Klarsichtscheiben stabile Mehrschichtverbundeinheiten bilden, und weiter angegeben ist, dass die Folie und Klarsichtscheibe - je nach Betrachtungsweise - entweder Teil des Gehäuses oder Teil der LED-Anzeige seien (vgl wiederum ursprüngliche Beschreibung S 4, 2. Abs, 2. Satz), stellt die Einfügung im Anspruchswortlaut, wonach die LED-Anzeigetafel als "weiteres Gehäuseteil" definiert wird - entgegen der auch in der mündlichen Verhandlung vertretenen Auffassung der Einsprechenden zu 2) und 3) - keine un-

zulässige Erweiterung dar, sondern vielmehr eine Einschränkung auf eine von zwei ursprünglich explizit angesprochenen Alternativen (Möglichkeit 1: Transparentfolie, Klarsichtscheibe und LED-Anzeigetafel bilden - zusammen mit dem Metallrahmen als Gehäuseteil - ein weiteres Gehäuseteil. Möglichkeit 2: Transparentfolie und Klarsichtscheibe sind Bestandteil der LED-Anzeige).

Auch die erteilten Unteransprüche 2 bis 14 sind, was von den Einsprechenden zu 2) und 3) ebenfalls nicht bestritten worden ist, zulässig. Die erteilten Unteransprüche 2 und 3 sowie 5 und 7 bis 14 entsprechen - in dieser Reihenfolge - den ursprünglichen Unteransprüchen 2, 3, 5 und 7 bis 14. In den Unteransprüchen 4 und 6 ist lediglich jeweils eine redaktionelle Änderung ("öffentlicher Personennahverkehr" anstelle des Kürzels "ÖPNV"; "fugenlos" anstelle von "fugenlose") vorgenommen worden.

2.) Nach dem Oberbegriff des erteilten, der Übersichtlichkeit halber nach Merkmalen gegliederten Patentanspruchs 1 betrifft das Streitpatent eine

- 1.0 Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige für den Außenbereich des öffentlichen Personennahverkehrs
 - 1.1 an oder in Haltestellen, an oder in Omnibussen, Straßenbahnen, U- und S-Bahnen sowie der Bahn
- 2.0 mit einem Gehäuse
 - 2.1 mit einseitiger oder beidseitiger LED-Anzeige
 - 2.2 und einem darin angeordneten Steuerrechner.

Eine solche Vorrichtung ist nach den Angaben in der Streitpatentschrift (Abs [0001] und [0003]) aus der gattungsbildenden Druckschrift **E1** bekannt. Denn

diese Entgegenhaltung (vgl insbes die Fig mit zugehöriger Beschreibung S 3, le Abs bis S 4, vorle Abs sowie S 1, 2. Abs) offenbart bereits eine Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige (Leuchtelemente, Leuchtdioden 4) für den Außenbereich des öffentlichen Personennahverkehrs, welche beispielsweise an oder in Haltestellen bzw. an oder in diversen Verkehrsmitteln eingesetzt wird, mit einem Gehäuse (2) und beidseitiger LED-Anzeige (4) sowie einem darin angeordneten Steuerrechner (Schaltungsplatinen, elektronische Komponenten). Die innere Anzeigefläche der bekannten Vorrichtung ist von einem lichtundurchlässigen Rahmen als Passepartout eingefasst.

Die Patentinhaberin sieht es als nachteilig an, dass sich hierdurch zwangsläufig die Anzeigefläche verkleinere. Auch sei das Gehäuse äußerst voluminös. Bei einer Reparatur müsse die Abdeckeinrichtung des Gehäuses hochgeklappt oder sonst wie entfernt werden, um zu Reparaturzwecken einen Zugang zum Innenraum des Gehäuses zu schaffen. Als kritisch erweise sich dabei insbesondere die erneute Abdichtung der Abdeckeinrichtung am Gehäuse gegenüber Niederschlägen. Nach der Wiederanbringung der Abdeckeinrichtung als Verschluss des Gehäuses müsse keineswegs eine Dichtheit des Gehäuses gegeben sein. Für die im Innenraum des Gehäuses auftretenden Wärmemengen, sei es durch Stromerwärmung der darin enthaltenen elektrischen Komponenten oder sei es durch äußere Sonneneinstrahlung, seien keine Maßnahmen zu deren Ableitung getroffen, wodurch sich zwangsläufig aufgrund eines unvermeidlichen Wärmestaus die Lebensdauer der Leuchtdioden verringere (Abs [0003]).

Dem Streitpatentgegenstand liegt vor diesem Hintergrund als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die bei geringer Bautiefe sowie einer effektiven Wasserdichtheit gleichwohl einen wirksamen Wärmetransport von der Innenseite zur Außenseite sicherstellt sowie eine rasche Montage sowie Demontage der gesamten Vorrichtung gewährleistet (Abs [0004]).

Dieses technische Problem wird bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige gemäß dem kennzeichnenden Teil des erteilten Patentanspruchs 1 dadurch gelöst, dass

- 3.0 dass in einer Halterung (17) ein schmaler sowie umlaufender, geschlossener Rahmen (2) als Gehäuseteil gehalten ist,
- 3.1 der an einer oder beiden oder an beiden Rahmenseiten mit je einer vollflächigen LED-Anzeigetafel (6)
- 3.2 als weiteres Gehäuseteil versehen ist,
- 4.0 deren Anzeigefläche von einer doppelseitig klebenden, dünnen, stromisolierenden sowie wärmeleitenden Transparentfolie (3) abgedeckt ist
- 5.0 und auf deren Außenseite eine Klarsichtscheibe (4) wasserdicht (IP65) angeordnet ist,
- 6.0 dass mindestens an der Oberseite (7) des Rahmens (2) Luftdurchtrittsöffnungen (9) angeordnet sind,
- 6.1 die von einer Membran (11) aus einem Vliesverbundstoff wasserdicht aber luftdurchlässig abgedeckt sind
- 7.0 und dass an der Unterseite (8) des Rahmens (2) mindestens eine wasserdichte Steckdose (27, 28) zur werkzeuglosen Verbindung der LED-Anzeige (6) und des Steuerrechners

7.1 mit einem elektrischen Kupplungsstecker (29, 30) einer Daten- und Energieversorgungsleitung vorgesehen sind.

Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, dass das Gehäuse ihrer Vorrichtung in Abkehr vom gattungsbildenden Stand der Technik nunmehr aus einem schmalen Rahmen und einer auch mit diesem Rahmen verbundenen doppelseitigen (muss heißen: doppelseitig klebenden) sowie wärmeleitenden Transparentfolie und einer wasserdicht aufgebracht Klarsichtscheibe bestehe. Damit seien die Folie und die Klarsichtscheibe mit der LED-Anzeigetafel ein Teil des Gehäuses, was gegenüber dem Stand der Technik zu einer Verminderung der Bautiefe und des Gewichts führe (Abs [0006]). Ferner werde durch die an mindestens der Rahmenoberseite vorgesehenen Luftdurchtrittsöffnungen eine effektive Belüftung des Innenraums durch Konvektion erreicht, ohne die Wasserdichtheit zu beeinträchtigen. Zu diesem Wärmeabtransport trage selbstverständlich auch die wärmeleitende Transparentfolie bei, die mit dem metallischen Rahmen verbunden sei (Abs [0007]). Schließlich lasse sich die gesamte Vorrichtung rasch sowie werkzeuglos aus der Halterung, sei es durch Einschieben oder Herausziehen oder durch sonstige lösbare Kupplungen, herausnehmen, sobald die Kupplungsstecker zur werkzeuglosen Verbindung der LED-Anzeige und des Steuerrechners mit den elektrischen Daten- und Energieversorgungsleitungen aus der Steckdose herausgezogen seien. Eine Reparatur vor Ort finde nicht mehr statt, sondern nur ein vollständiger Austausch der gesamten Vorrichtung, so dass der in Sekundenschnelle vorgenommene Austausch den ÖPNV in keiner Weise zeitlich beeinträchtige. Die Reparatur könne sodann störungsfrei in einer dazu autorisierten Werkstatt vorgenommen werden (Abs [0008]).

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung ergänzt, der Streitpatentgegenstand löse die vorstehend genannte Aufgabe in komplexer Weise. So wirke sich die Kombination der Merkmale 3.0 bis 5.0 sowie 6.0 und 6.1 gravierend auf die Kühlung der beanspruchten Anzeigevorrichtung aus. Denn es würde nicht nur die im Gehäuseinneren anfallende Verlustwärme der LED-Anzeigetafeln durch

Konvektion nach oben abgeführt (Merkmale 6.0 und 6.1), sondern es werde gleichzeitig auch dafür gesorgt, dass ein Teil dieser Wärme vermöge der die LED-Anzeigetafeln mit den äußeren Klarsichtscheiben verbindenden wärmeleitenden Folie zur Vorder- bzw. Rückseite des Gehäuses abgeleitet wird (Merkmale 3.1 bis 5.0). Beim Stand der Technik hingegen befände sich zwischen den LED-Anzeigetafeln und den diese abdeckenden Klarsichtscheiben generell ein Luftspalt, welcher den Abtransport der Verlustwärme zur Vorder- bzw. Rückseite der Gehäuse der bekannten Anzeigevorrichtungen wesentlich behindere. Durch die Kombination der Merkmale 3.0 bis 3.2 sowie 7.0 und 7.1 werde patentgemäß ferner ein Gehäuse geschaffen, welches trotz seines einfachen Aufbaus ein hohes Maß an Dichtigkeit gewährleiste. Auch hierfür fände sich im Stand der Technik kein Vorbild.

3.) Der hier zuständigen Durchschnittsfachmann ist als ein mit der Entwicklung und Fertigung von dynamischen LED-Anzeigevorrichtungen befasster, berufserfahrener Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Werkstoffkunde und des Maschinenbaus zu definieren. Der - zweifelsohne gewerblich anwendbare (§ 5 PatG) - Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist in der Streitpatentschrift so deutlich und vollständig offenbart, dass dieser Fachmann ihn ausführen kann.

Die Einsprechende zu 3) hat in der mündlichen Verhandlung - wie bereits schriftsätzlich (vgl den Einspruchsschriftsatz S 5, drittletzter Abs bis S 9, 5. Abs) - die Auffassung vertreten, der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 sei nicht ausführbar, denn weder existiere eine wärmeleitende, stromisolierende Transparentfolie, noch sei die beanspruchte Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige funktionsfähig. Die von der Patentinhaberin vorgeschlagenen Maßnahmen würden nicht ausreichen, um die in der Anzeigevorrichtung bei deren bestimmungsgemäßen Einsatz anfallende Verlustwärme in erforderlichem Maße abzuführen. Es genüge jedenfalls nicht, wenn der Streitpatentgegenstand nur einige Stunden funktioniere.

Was die Vermutung der Einsprechenden zu 3) anbelangt, es gäbe "keine wärmeleitenden und gleichzeitig transparenten Folien" (Einspruchsschriftsatz S 6, 4. Abs), so genügt die bloße Äußerung eines solchen Zweifels freilich nicht, es sei denn, der Zweifel ist belegt (vgl hierzu BGH GRUR 1993, 651 (III3b) - "tetraploide Kamille"). Dies ist im vorliegenden Fall nicht geschehen. Denn in dem von der Einsprechenden zu 3) zur Stützung ihres Vorbringens herangezogenen, eingangs genannten Auskunftsschreiben **E14** einer auf die Herstellung keramischer Folien spezialisierten Firma kann jedenfalls kein auf seine Richtigkeit hin überprüfbarer Beleg für die Nichtexistenz der besagten Folien, sondern allenfalls eine - offenbar auf unzureichender Kenntnis beruhende - unverbindliche Stellungnahme eines Dritten gesehen werden (vgl hierzu Schulte, Patentgesetz, 7. Aufl, § 59 Rdn 121 mwNachw). Denn nach eigener Erkenntnis des Senats sind stromisolierende, hinreichend wärmeleitende Transparentfolien in Form sogenannter Back- oder Bratschläuche aus Polyethylenterephthalat ("PET"), die sich auch für Mikrowellenherde eignen, seit Jahrzehnten im Handel erhältlich. Derartige Schläuche weisen eine Wärmeleitfähigkeit auf, die nahezu der des Wassers entspricht. Ihr spezifischer Volumenwiderstand übertrifft denjenigen guter Isolatoren wie z.B. Hartgummi.

Was den weiteren Einwand der Einsprechenden zu 3) anbelangt, der Patentgegenstand sei allenfalls kurzfristig funktionstüchtig, so ist nach höchstrichterlicher Rechtsprechung daran festzuhalten, dass eine Lehre zum technischen Handeln für den zuständigen Fachmann jedenfalls auch dann ausführbar ist, wenn der beanspruchte Gegenstand noch Unvollkommenheiten aufweisen sollte. Ausführbar ist eine Erfindung nämlich dann, wenn die Anmeldung dem Fachmann die entscheidende Richtung angibt, in der er mit Erfolg weiterarbeiten und die jeweils günstigste Lösung auffinden kann (vgl hierzu BHG GRUR 1968, 311, 313, 4. b - "Garmachverfahren"). So verhält es sich im vorliegenden Fall. Denn der erteilte Patentanspruch 1 lehrt den Fachmann - wie bereits dargelegt - verschiedene Maßnahmen miteinander zu kombinieren, um eine effektive Gehäusekühlung zu erzielen. Dass es hierbei noch gewisser Optimierungsschritte bedarf, steht der Ausführbarkeit der patentierten Lehre nicht entgegen.

4.) Der Streitpatentgegenstand ist gegenüber dem im Verfahren befindlichen druckschriftlichen Stand der Technik neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des vorstehend definierten Fachmanns, da keine der eingangs genannten Entgegenhaltungen eine LED-Anzeigevorrichtung mit sämtlichen, im erteilten Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen offenbart oder den Fachmann hierzu anregt, wie nachfolgend dargelegt wird. Insbesondere offenbart dieser Stand der Technik weder eine Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige, deren vollflächige LED-Anzeigetafel mit ihrer Anzeigefläche mittels einer doppelseitig klebenden, dünnen, stromisolierenden sowie wärmeleitenden Transparentfolie mit einer äußeren Klarsichtscheibe verklebt ist (entsprechend der Kombination der Merkmale 3.1, 4.0 und 5.0), noch regt dieser Stand der Technik eine derartige Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige zur Verbesserung der Wärmeabfuhr an.

a) Neuheit

aa) Die Druckschrift **E1** (vgl insbes die Fig mit zugehöriger Beschreibung S 3, le Abs bis S 4, 2. Abs), von der - wie dargelegt - im Oberbegriff erteilten Patentanspruchs 1 ausgegangen wird, nimmt den Streitpatentgegenstand nicht vorweg. Denn selbst wenn man, der Argumentation der Einsprechenden zu 3) (Einspruchsschriftsatz S 9, vorle Abs bis S 10, 1. Abs) folgend, unterstellt, dass auch die aus der **E1** bekannte LED-Anzeigevorrichtung entsprechend den Merkmalen 3.0 und 3.1 beidseitig über je eine vollflächige LED-Anzeigetafel verfügt und in einer Halterung gehalten ist, sowie für ihren bestimmungsgemäßen Einsatz im Außenbereich - entsprechend dem Merkmal 5.0 - wasserdicht ausgebildet sein muss, so sind jedenfalls die Merkmale 4.0 und 6.0 bis 7.1 bei diesem Stand der Technik ersichtlich nicht erfüllt. Dies wurde im übrigen von der Einsprechenden zu 3) auch nicht geltend gemacht.

bb) Aus der eine leuchtende Anzeigevorrichtung betreffenden Entgegnung **E3** (vgl insbes die Fig 17 mit zugehöriger Beschreibung Sp 20, Z 32 bis 57) ist bekannt, die oberhalb einer LED-Anordnung (LED lamps 103a, 103b) angeordnete Schutzhaube (hood frame 7) mit Belüftungslöchern (ventilation holes 8) zu versehen, wie dies insoweit im Merkmal 6.0 des erteilten Patentanspruchs 1 beschrieben ist. Weitere Gemeinsamkeiten mit dem Streitpatentgegenstand können der **E3** nicht entnommen werden.

cc) Aus der eine Schutzabdeckung eines Gebläsekühlaggregats betreffenden Druckschrift **E4** (vgl insbes die Fig 1 und 4 und den Anspruch 1) ist lediglich bekannt, die Lufteintritts- oder -austrittsöffnungen (11, 12) eines Gebläsekühlaggregats (10) für feuchtigkeitsempfindliche Bauteile (7) mit einer Schutzabdeckung (1) zu versehen, welche entsprechend dem Merkmal 6.1 des erteilten Patentanspruchs 1 mit einem wasserdichten, luftdurchlässigen Material (3a) abgedeckt ist.

dd) Die nach Ablauf der Einspruchsfrist von der Einsprechenden zu 3) in das Verfahren eingeführte, von Amts wegen zu berücksichtigende Entgegnung **D2/E18**, welche ein System zur Verminderung der Kondensation in geschlossenen Gehäusen betrifft (vgl insbes die Fig 1 und die Beschreibung Sp 6, Z 4 bis 44) geht über den Offenbarungsgehalt der Druckschrift **E4** ersichtlich nicht hinaus. Denn gemäß der **D2/E18** ist vorgesehen, das Gehäuse (housing 10) einer Kraftfahrzeugleuchte mit einer Belüftungsöffnung (condensation vent 22) zu versehen, welche mit einem wasserdampfdurchlässigen aber wasserdichten Material abgedeckt ist, wie dies insoweit im Merkmal 6.1 des erteilten Patentanspruchs 1 beansprucht wird. Weitere Merkmale des Streitpatentgegenstandes gehen aus dieser Druckschrift nicht hervor.

ee) Auch die von den Einsprechenden zu 2) und 3) behaupteten Vorbenutzungshandlungen nehmen den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 nicht vorweg.

Die Einsprechende zu 3) hat in der mündlichen Verhandlung eingeräumt, die von ihr geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung **E5** einer dynamischen LED-Anzeigevorrichtung, zu deren Nachweis sie die eingangs genannten Dokumente **E5a** bis **E5d** in das Verfahren eingeführt hatte (vgl den Einspruchsschriftsatz S 11, 4. Abs bis S 12, 3. Abs), gehe nicht über den Offenbarungsgehalt der gattungsbildenden Druckschrift **E1** hinaus. Damit sind unstreitig jedenfalls die Merkmale 4.0 und 6.0 bis 7.1 durch die Vorbenutzungshandlung **E5** nicht erfüllt.

Entsprechendes gilt für die weitere, von der Einsprechenden zu 3) behauptete, eine LED-Anzeigetafel betreffende Vorbenutzung **E13**, durch welche ihren Ausführungen im Einspruchsschriftsatz (S 13, 3. und 4. Abs) zufolge zwar die Merkmale 1.0 bis 3.2 sowie 5.0 des Streitpatentgegenstandes, nicht jedoch dessen Merkmale 4.0 und 6.0 bis 7.1 vorweggenommen werden.

ff) Schließlich kann dahinstehen, ob die beiden eingangs erwähnten Dokumente "**Lastenheft**" und "**Kundenunterlage**", welche die Einsprechende zu 2) zur Substantiierung der von ihr behaupteten Vorbenutzungshandlung herangezogen hat, vor dem Anmeldetag des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich waren oder nicht. Denn auch diese Druckschriften stehen der Neuheit des Gegenstandes gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 nicht entgegen. Den beiden Dokumenten lassen sich nämlich die Merkmale 4.0 bis 6.1 sowie 7.0 des Streitpatentgegenstandes ersichtlich nicht entnehmen.

Die übrigen, im Verfahren befindlichen, eingangs genannten Druckschriften liegen vom Gegenstand des Streitpatents ersichtlich noch weiter entfernt. Sie haben in der mündlichen Verhandlung daher keine Rolle gespielt.

b) Erfinderische Tätigkeit.

Auch die erfinderische Tätigkeit des Streitpatentgegenstandes ist durch den im Verfahren in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht Frage gestellt:

aa) Die Entgegenhaltung **E1**, von der im Oberbegriff des erteilten Patentanspruchs 1 ausgegangen wird, vermag dem unter 3.) definierten Durchschnittsfachmann den Streitpatentgegenstand weder für sich genommen, noch in einer Zusammenschau mit den übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften bzw. den geltend gemachten Vorbenutzungshandlungen naheulegen. In der **E1** (vgl wiederum die Fig mit zugehöriger Beschreibung S 3, le Abs bis S 4, 1. Abs) findet sich nämlich kein Hinweis darauf, dass es von Vorteil sein könnte, die im Innern des Gehäuses (2) der bekannten LED-Anzeigevorrichtung befindlichen Leuchtelemente (4) zur Verbesserung der Verlustwärmeabfuhr mittels einer wärmeleitenden Transparentfolie in thermischen Kontakt zur äußeren Abdeckeinrichtung (3) zu bringen, und gleichzeitig Luftdurchtrittsöffnungen an der Oberseite des Gehäuses (2) vorzusehen, welche wasserdicht aber luftdurchlässig abgedeckt sind, wie dies insoweit durch die Merkmale 4.0 bis 6.1 des erteilten Patentanspruchs 1 beansprucht wird.

Eine Anregung zu einer solchen Vorgehensweise findet sich auch nicht im übrigen, im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

bb) Die **E3** (vgl wiederum die Fig 17 mit zugehöriger Beschreibung Sp 20, Z 32 bis 57) offenbart zwar, Entlüftungsöffnungen (8) in einer eine LED-Anordnung (103a, 103b) überdeckenden Schutzhaube (7) vorzusehen, jedoch ist bei diesem Stand der Technik weder ein Gehäuse im Sinne des Streitpatentgegenstandes noch eine dessen Vorder- bzw. Rückseite verschließende Abdeckung vorhanden, so dass sich dort das Problem der unzureichenden Wärmeabfuhr nicht stellt. Insofern vermag auch diese Entgegenhaltung dem Fachmann nicht dazu anzuregen, die in der gattungsbildenden **E1** beschriebene LED-Anzeigevorrichtung entsprechend dem Patentanspruch 1 des Streitpatents weiterzubilden.

cc) Auch beim Stand der Technik gemäß Druckschrift **E4** (vgl wiederum die Fig 1 und 4 und den Anspruch 1) ist zwar ein Abtransport von Wärme aus dem Gehäuseinnern mit Hilfe von Lufteintritts- oder -austrittsöffnungen (11, 12) vorgesehen, welche über eine wasserdichte aber luftdurchlässige Schutzabdeckung (1) verfügen. Einen Hinweis darauf, die im Gehäuse befindlichen elektronischen Bauteile (7) gleichzeitig mittels Wärmeleitung im Sinne der Merkmale 4.0 und 5.0 des Streitpatentgegenstandes zu kühlen, vermag der Fachmann der **E4** jedoch nicht zu entnehmen.

dd) Auch die in der von Amts wegen zu berücksichtigenden Druckschrift **D2/E18** beschriebene Kraftfahrzeugleuchte mit Belüftungsöffnungen und Abdeckung aus wasserdampfdurchlässigem aber wasserdichtem Material gibt ersichtlich keine Anregung für die Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige im Umfang der Merkmale des Anspruchs 1.

ee) Entsprechendes gilt auch für die beiden von der Einsprechenden zu 3) behaupteten Vorbenutzungshandlungen **E5** und **E13**, welche ihrem eigenen Bekunden nach zwar LED-Anzeigevorrichtungen betreffen, die über den Oberbegriff des erteilten Patentanspruchs 1 hinaus auch schon jeweils ein Gehäuse mit den Merkmalen 3.0 bis 3.2 sowie 5.0 aufweisen, bei denen jedoch das Problem der Wärmeableitung im Gegensatz zum Streitpatentgegenstand ersichtlich keine Rolle spielt. Von daher vermögen auch **E5** und **E13** dem Fachmann keinerlei Hinweis in Richtung auf die patentgemäße Lehre zu vermitteln.

ff) Dazu sind auch die beiden von der Einsprechenden zu 2) in das Verfahren eingeführten Dokumente "**Lastenheft**" und "**Kundenunterlage**" nicht im Stande. So verfügt sowohl der im "**Lastenheft**" (vgl S 9, Abschnitt 5.4.2 "Gehäusekorpus", 1. Abs) als auch der in der "**Kundenunterlage**" (vgl S 20, Abschnitt 5.5 "Thermostat, Ventilator und Luftfilter", 1. Abs sowie Abbildungen 15 und 16) beschriebene LED-Anzeiger ausschließlich über Durchbrüche an der Gehäuseunterseite, welche ihre bestimmungsgemäßen Aufgabe, das Gehäuse effektiv zu kühlen, nur

mit Unterstützung von Lüftern bzw. Ventilatoren gerecht werden können. Einen Hinweis dahingehend, das Gehäuse der aus der gattungsbildenden **E1** bekannten LED-Anzeigevorrichtung mit Luftdurchtrittsöffnungen an dessen Oberseite zu versehen, welche von einer Membran wasserdicht aber luftdurchlässig abgedeckt sind, wie dies insoweit im erteilten Patentanspruch 1 gelehrt wird, vermag der Fachmann den beiden vorstehend genannten Dokumenten nicht zu entnehmen. Darüber hinaus ist an eine thermisch leitende Verbindung zwischen den Anzeigetafeln und der diese abdeckenden Transparentscheiben mittels einer doppelseitig klebenden Transparentfolie beim Stand der Technik gemäß dem **"Lastenheft"** und der **"Kundenunterlage"** ersichtlich nicht gedacht. Denn aus diesen beiden Dokumenten (vgl S 6, Abschnitt 5.1 "Gesamtfunktion", 2. Abs bzw S 5, Abschnitt 3.2 "Gehäuse und Klappfenster", 1. Abs, Abbildungen 4 und 5) geht hervor, dass die in einem Türprofil befestigte Abdeckscheibe (Filterscheibe bzw Einscheiben-Sicherheits-Glas-Scheibe) von der LED-Anzeigefläche beispielsweise für Wartungszwecke weggeklappt werden kann.

Auch die Einbeziehung der übrigen, weiter abliegenden, im Verfahren genannten Druckschriften führt ersichtlich zu keinem die erfinderische Tätigkeit des Patentgegenstandes in Frage stellenden Ergebnis.

Die Vorrichtung mit dynamischer LED-Anzeige für den Außenbereich des öffentlichen Personennahverkehrs gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 ist somit patentfähig.

5.) Die erteilten, auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 14 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsformen seines Gegenstandes und werden von dessen Patentfähigkeit mitgetragen.

Die geltende Beschreibung gemäß der Streitpatentschrift erfüllt die an sie zu stellenden Anforderungen hinsichtlich der Wiedergabe des Standes der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, und in Verbindung mit der Zeichnung hinsichtlich der Erläuterung der beanspruchten Vorrichtung.

6.) Das Patent war daher aufrechtzuerhalten.

Dr. Tauchert Richter Knoll ist krankheitsbe- Lokys
 dingt an der Unterschrift ge-
 hindert

Dr. Häußler

Dr. Tauchert

Be