



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
27. Februar 2014

7 Ni 1/14 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 523 598
(DE 503 08 548)

hat der 7. Senat (Juristischer Beschwerdesenat und Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 27. Februar 2014 unter Mitwirkung der Richterin Püschel als Vorsitzende, der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt und Dipl.-Ing. Küest, der Richterin Kortge sowie des Richters Dipl.-Ing. Univ. Richter

für Recht erkannt:

- I. Die Klage wird abgewiesen.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerinnen.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 523 598 (Streitpatent), das am 18. Juli 2003 unter Inanspruchnahme der Priorität der internationalen Anmeldung WOPCT/EP02/08087 vom 19. Juli 2002 angemeldet worden ist und vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 503 08 548 geführt wird. Das in der Verfahrenssprache Deutsch veröffentlichte Streitpatent betrifft ein „Gleitlager für das Bauwesen und Werkstoff hierfür“ und umfasst 19 Patentansprüche, die alle mit der vorliegenden Klage angegriffen sind. Patentanspruch 1 mit darauf rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 8 schützt die Verwendung der Polyethylen-Verbindung UHMWPE als Gleitwerkstoff in Form einer Gleitscheibe, Patentanspruch 9 mit darauf rückbezogenen Unteransprüchen 10 bis 15 schützt ein Gleitlager und Patentanspruch 16 mit darauf rückbezogenen Unteransprüchen 17 bis 19 einen Gleitwerkstoff in Form einer Gleitscheibe zur Verwendung in einem Gleitlager nach Ansprüchen 9 bis 15. Die Patentansprüche 1, 9 und 16 lauten gemäß der Patentschrift EP 1 523 598 B1 wie folgt:

1. Verwendung von UHMWPE (**U**ltra **H**igh **M**olecular **W**eight **P**oly**E**thylene) welches in Eignungsversuchen die Reibwerte gemäß EN 1337-2.2000 erfüllt, wobei wenigstens im Hinblick auf die Flächenpressung, den Gleitweg und/oder die Gleitgeschwindigkeit ein Wert verwendet wird, der größer als der entsprechende nach EN 1337-2.2000 festgelegte und geprüfte Normenwert ist, nämlich hinsichtlich der Flächenpressung größer als 30 MPa, hinsichtlich dem Gleitweg größer als 10242 m und hinsichtlich der Gleitgeschwindigkeit größer als 2 mm/s, wobei das UHMWPE als Gleitwerkstoff in Form einer Gleitscheibe in Lagern im Bauwesen, nämlich solchen gemäß EN 1337-1.2000 wie etwa Brückengleitlagern verwendet wird.

9. Gleitlager, vorzugsweise für Brücken von Hochgeschwindigkeitsstrecken, *dadurch gekennzeichnet*, dass das im Gleitlager als Gleitwerkstoff UHMWPE (**U**ltra **H**igh **M**olecular **W**eight **P**oly**E**thylene) wie in einem der vorhergehenden Ansprüche verwendet wird.

16. Gleitwerkstoff in Form einer Gleitscheibe zur Verwendung in einem Gleitlager nach einem der Ansprüche 9 bis 15, aus UHMWPE, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Oberflächenbereich mit Silikonfett modifiziert ist.

Wegen des Wortlauts der weiter angegriffenen, unmittelbar oder mittelbar auf die Patentansprüche 1, 9 und 16 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8, 10 bis 15 und 17 bis 19 wird auf die Streitpatentschrift EP 1 523 598 B1 Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage machen die Klägerinnen die Nichtigkeitsgründe der fehlenden Patentfähigkeit und unzureichenden Offenbarung geltend, im Verlauf des Nichtigkeitsverfahrens mit Schriftsatz vom 22. August 2013 darüber hinaus den Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung.

Sie berufen sich auf folgenden Stand der Technik:

- Ni 1 DIN EN 1337-2:2000 Norm für Lager im Bauwesen, Teil 2: Gleitteile;
- Ni 3 GB 2 359 345 A;
- Ni 5/1 JP 09/095 543 (im Folgenden „JP'543“);
- Ni 5/2 Englische Übersetzung der JP'543;
- Ni 6 J. T. Baker et al., „Development of Modified Sliding Elements for the Spherical Bearings of the Bridge over the Rhine near Hagestein“, 5th World Congress on Joints, Bearings and Seismic Systems for Concrete Structures, Rom 7. bis 11. Oktober 2001;

- Ni 7 Auszug aus „Ullmanns Encyklopädie der Technischen Chemie“, Band 19, 4. Auflage, Verlag Chemie, 1980;
- Ni 13 DIN EN 1337-1: Februar 2001, Lager im Bauwesen, Teil 1: Allgemeine Regelungen;

zudem legen sie mit Anlage Ni 2 einen Ausdruck aus dem Internet, Wikipedia-Enzyklopädie mit dem Titel „Polyethylen“, vor, welche das Fachwissen des Fachmanns in diesem Werkstoffgebiet belegen soll.

In der mündlichen Verhandlung berufen sich die Klägerinnen darüber hinaus auf das Dokument

Report No. GPG 3006/D248 Issue No.2, “Short and long term tests to determine the friction and wear characteristics of alternative sliding materials for use in structural bearings”, November 1998,

das die Beklagte bezüglich des Erteilungsverfahrens des Streitpatents in Auszügen als Anlage A zur Anlage GSKH-25 (= Niederschrift über die mündliche Verhandlung vom 26. April 2007 vor der Prüfungsabteilung) eingereicht hat.

Die Klägerinnen halten entgegen der Auffassung der Beklagten die Klage für zulässig und sind der Auffassung, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei gegenüber dem in Anlage A zur GSKH-25 enthaltenen Report, der von der Anmelderin der Ni 3 (Federal Mogul) stamme und auch in Ni 6 unter „References“ genannt sei, nicht neu, aber jedenfalls durch diesen nahe gelegt. Ebenfalls nahegelegt sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents durch die Ni 3 oder die Ni 5, jeweils in Verbindung mit dem Fachwissen, oder durch eine Kombination von Ni 3 mit Ni 6. Hinsichtlich des Nichtigkeitsgrundes der unzureichenden Offenbarung machen die Klägerinnen geltend, das Streitpatent beschränke sich darauf, den Gegenstand des Patentanspruchs 1 mit Hilfe einer gewünschten Leistungscharakteristik des Gleitwerkstoffs (nämlich der Reibwerte)

unter gewissen Prüfbedingungen zu definieren, ohne zu erläutern, auf welche Weise das fragliche Polyethylen hergestellt bzw. ausgewählt werden solle, um diese besondere Leistungscharakteristik zu erfüllen. Die hierzu erforderlichen Versuche, aus der Vielzahl von Stoffen den richtigen auszuwählen, überstiegen das übliche Maß. Im Streitpatent fehle auch eine Aussage darüber, ob die Versuche mit Schmiermitteln durchzuführen seien. Der nachträglich geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung sei innerhalb der Frist geltend gemacht worden, die im gerichtlichen Hinweis vom 10. Juli 2013 gesetzt worden sei, und als sachdienliche und damit zulässige Klageänderung anzusehen. Patentanspruch 1 des Streitpatents sei in mehrerer Hinsicht gegenüber der ursprünglichen Offenbarung (WO 2004/009908 A1, eingereicht als Ni 11) unzulässig erweitert, nämlich hinsichtlich des Merkmals 1.2 (s. die Merkmalsgliederung unter I.2 der Entscheidungsgründe) aufgrund der Aufnahme des Begriffs „Reibwerte“, hinsichtlich des Merkmals 1.3 aufgrund der Aufnahme von Zahlenwerten für Flächenpressung, Gleitweg und Gleitgeschwindigkeit aus der EN 1337 Teil 2 sowie hinsichtlich des Merkmals 1.5 durch die Bezugnahme auf die EN 1337 Teil 1. Eine unzulässige Erweiterung sehen die Klägerinnen darüber hinaus im Patentanspruch 2 durch die Aufnahme des Zahlenwerts 60 MPa, sowie in den Patentansprüchen 4 bis 6.

Die Klägerinnen beantragen sinngemäß,

das europäische Patent 1 523 598 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang sämtlicher Patentansprüche für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage als unzulässig, jedenfalls als unbegründet abzuweisen sowie die Klageänderung gemäß § 263 ZPO als unzulässig zu verwerfen.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerinnen in allen Punkten entgegen und hält keinen der Nichtigkeitsgründe für gegeben. Sie ist der Auffassung, dass die Klage bereits unzulässig sei. Unter Darlegung der bisherigen Auseinandersetzungen um den italienischen Teil des europäischen Streitpatents sowie der Vorgänge im Erteilungsverfahren einer parallelen Anmeldung in Japan meint die Beklagte, die Klägerinnen, die im Inland weder eine Niederlassung hätten noch dort in den Markt eingetreten seien, hätten kein erkennbares Interesse an der Vernichtung des deutschen Teils des europäischen Streitpatents. Ihnen gehe es nur darum, die Beklagte wirtschaftlich und personell unter Druck zu setzen. Der nachträglich geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung sei auch nicht als sachdienlich anzusehen. Bei der Beurteilung der Sachdienlichkeit sei zu berücksichtigen, ob der weitere Nichtigkeitsgrund mit neuem Sachvortrag begründet werde. Dieser Nichtigkeitsgrund bewirke zudem eine erhebliche Veränderung des Streitgegenstands und eine erhebliche Vergrößerung der Sachverhaltsaufklärung, was nur zu einer Verschleppung des Verfahrens führe. Das Patentrechtsverfahren sei aber mit dem Ziel der Straffung der einzelnen Verfahren novelliert worden, unter Inkaufnahme neuer Klagen.

Durch Beschluss vom 28. März 2013 ist in Italien bezüglich der Klägerin zu 1.), der A... S.p.A., das „concordato preventivo“-Verfahren eröffnet worden (vgl. hierzu die von der Beklagten mit Schriftsatz vom 14. Juni 2013 eingereichten Anlagen GSKH-15 und GSKH-16). Die Beklagte sieht hierdurch das Nichtigkeitsverfahren gemäß § 240 ZPO als unterbrochen an, wobei sie wegen der engen wirtschaftlichen, rechtlichen und persönlichen Verbundenheit der Klägerinnen (vgl. hierzu die von ihr mit Schriftsatz vom 5. September 2013 eingereichten Anlagen GSKH-20 bis GSKH-23) anregt, das Verfahren nicht zu trennen, sondern insgesamt zu unterbrechen.

Die Klägerinnen halten das Nichtigkeitsverfahren nicht aufgrund der Eröffnung des „concordato preventivo“-Verfahrens für unterbrochen, da hierdurch keine Änderung in der Person des Verfügungsbevollmächtigten eintrete (unter Hinweis auf

Art. 167.1 des italienischen Konkursgesetzes); hilfsweise hat die Klägerin zu 1.) mit Schriftsatz vom 5. Juli 2013 die Aufnahme des Verfahrens erklärt (Bl. 142 der Gerichtsakte).

Der Senat hat den Parteien mit Schreiben vom 10. Juli 2013 einen gerichtlichen Hinweis gemäß § 83 Abs. 1 PatG zukommen lassen und zu der dortigen vorläufigen Einschätzung der Rechtslage eine Äußerungsfrist bis zum 22. August 2013 sowie eine Frist für eventuelle Gegenäußerungen bis zum 20. September 2013 gesetzt. Weitere gerichtliche Hinweise erfolgten mit Schreiben vom 19. August 2013 und 14. Februar 2014. Wegen weiterer Einzelheiten wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung sowie auf die Schriftsätze der Parteien mit sämtlichen Anlagen Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Klage ist zwar zulässig, jedoch in der Sache ohne Erfolg. Der Senat hat nicht die Überzeugung gewinnen können, dass die geltend gemachten Nichtigkeitsgründe der mangelnden Patentfähigkeit, der unzureichenden Offenbarung oder der unzulässigen Erweiterung (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ, Art. 138 Abs. 1 lit. b und c EPÜ) gegeben sind. Das Streitpatent hat in seiner erteilten Fassung Bestand.

I.

1. Dass für die Klägerin zu 1.) in Italien ein „concordato preventivo“-Verfahren anhängig ist, steht einer Sachentscheidung nicht entgegen. Denn der Rechtsstreit ist hierdurch nicht gemäß §§ 99 Abs. 1 PatG, 240 ZPO i. V. m. Art. 15 EUInsVO unterbrochen.

a) Grundsätzlich ist zwar die Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Nichtigkeitsklägers geeignet, das Nichtigkeitsverfahren jedenfalls dann zu unterbrechen, wenn dieser Gewerbetreibender ist und die Nichtigkeitsklage mit Rücksicht auf den Gewerbebetrieb erhoben wurde (vgl. BGH GRUR 1995, 394 – Aufreißdeckel). Letzteres ist hier angesichts der vorgetragenen Streitigkeiten zwischen den Parteien über das Streitpatent, wenn auch bislang nur bezüglich des italienischen Teil des Streitpatents, ohne weiteres anzunehmen. Die Einleitung des „concordato preventivo“-Verfahrens führt jedoch nicht wie die Eröffnung eines inländischen Insolvenzverfahrens zur Unterbrechung nach § 240 ZPO (a. A.: BPatG, Urt. v. 10. Juli 2013 – 4 Ni 8/11 (EP) = BeckRS 2013, 12865 = GRUR 2014, 104 (Leitsatz)).

Das nach italienischem Insolvenzrecht vor der Insolvenzeröffnung liegende freiwillige Vergleichsverfahren (concordato preventivo) über das Vermögen der Klägerin zu 1.) gilt nach Art. 2 a) Anhang A EUInsVO grundsätzlich als Insolvenzverfahren im Sinne von Art. 1 Abs. 1 EUInsVO. Art. 15 EUInsVO sieht aber vor, dass für die Wirkungen des Insolvenzverfahrens auf einen anhängigen Rechtsstreit über einen Gegenstand oder ein Recht der Masse ausschließlich das Recht des Mitgliedstaats gilt, in dem der Rechtsstreit anhängig ist. Hierbei handelt es sich um eine Sachnormverweisung auf das Recht der lex fori processus. Gemäß Art. 15 EUInsVO ist daher die Wirkung ausländischer Insolvenzverfahren auf anhängige Rechtstreitigkeiten nach § 240 ZPO zu bestimmen.

Eine Verfahrensunterbrechung tritt nach § 240 ZPO aber nur dann ein, wenn das Insolvenzverfahren durch einen formellen Eröffnungsbeschluss eröffnet wurde (§ 240 Satz 1 ZPO) oder (im Insolvenzeröffnungsverfahren) bereits die Verwaltungs- und Verfügungsbefugnis auf den vorläufigen Insolvenzverwalter übergegangen ist (§ 240 Satz 2 ZPO). Denn § 240 ZPO soll dem Wechsel der Prozessführungsbefugnis Rechnung tragen, wenn mit der Eröffnung des Insolvenzverfahrens die Verwaltungs- und Verfügungsbefugnis des Schuldners auf den Insolvenzverwalter übergeht, damit letzterer ausreichend Bedenkzeit hat, über die Fortführung des Prozesses zu entscheiden. Sieht das ausländische Insolvenzrecht daher

lediglich einen Zustimmungsvorbehalt zugunsten des vorläufigen Verwalters vor, so liegt zwar eine Verfahrenseröffnung nach der EUInsVO vor. Das in Deutschland anhängige Verfahren wird jedoch gemäß dem anwendbaren § 240 ZPO erst unterbrochen, wenn auch die Verfügungsbefugnis auf den vorläufigen Insolvenzverwalter übergegangen ist oder das Insolvenzverfahren durch formellen Eröffnungsbeschluss eröffnet wurde (vgl. OLG München NJW-RR 2013, 314 f., Münchener Kommentar zur InsO, 2. Auflage 2008, Art. 15 EUInsVO Rdn. 13). Solange der Schuldner die Verfügungsbefugnis behält oder das Insolvenzverfahren noch nicht formell eröffnet wurde, findet keine Verfahrensunterbrechung statt. So liegt der Fall hier.

Das concordato preventivo (Art. 160 – 186 des italienischen Konkursgesetzes) ist ein „präventives“ Verfahren, mit dem die Insolvenz abgewendet werden soll. In diesem Vergleichsverfahren schlägt der Schuldner seinen Gläubigern einen Umschuldungsplan vor, der vom Gericht am Sitz des Unternehmens geprüft wird. Das Gericht kann das Vergleichsverfahren zulassen oder den Antrag abweisen und das Konkurs- bzw. Insolvenzverfahren eröffnen. Wird das Vergleichsverfahren zugelassen, darf der Schuldner weiter über das Vermögen des Unternehmens verfügen und die Geschäfte weiter führen (Art. 167 Abs. 1 des italienischen Konkursgesetzes; http://ec.europa.eu/civiljustice/bankruptcy/bankruptcy_ita_de.htm; s. auch BPatG, Urte. v. 10. Juli 2013, - 4 Ni 8/11 (EP)). Dieses Verfahren entspricht strukturell dem früheren deutschen Konkurs abwendenden Vergleichsverfahren (Smid, DZWIR 2003, 57 ff.). Wegen seines präventiven Charakters und des Fehlens eines eröffneten Insolvenzverfahrens kann das concordato preventivo weder mit einem eröffneten inländischen Insolvenzverfahren mit Eigenverwaltung des Schuldners gleichgesetzt werden, das nach höchstrichterlicher Rechtsprechung die Unterbrechungswirkung des § 240 ZPO nach sich zieht (vgl. BGH GRUR 2010, 861, Rdn. 13 – Schnellverschlusskappe; NJW-RR 2007, 629), noch entspricht es dem auf Antrag des Schuldners formell eröffneten Insolvenzverfahren nach Chapter 11 des US-amerikanischen Bankruptcy Code (BGH GRUR 2010, 861 ff. - Schnellverschlusskappe).

Da die Klägerin zu 1.) nach italienischem Recht ihre Verfügungsbefugnis nicht verloren hat und das Insolvenzverfahren noch nicht formell eröffnet wurde, ist das Verfahren auch nicht gemäß § 240 ZPO unterbrochen.

b) Aber selbst wenn der Rechtsansicht des 4. Nichtigkeitssenats des Bundespatentgerichts zu folgen wäre, die von einer Verfahrensunterbrechung durch das concordato preventivo ausgeht (BPatG, Urt. v. 10. Juli 2013 – 4 Ni 8/11 (EP) = BeckRS 2013, 12865 = GRUR 2014, 104 (Leitsatz)), hätte die Klägerin zu 1.) das unterbrochene Verfahren durch ihre Erklärung auf Seite 4 des Schriftsatzes vom 5. Juli 2013 wirksam aufgenommen. Wer zur Aufnahme des Rechtsstreits befugt ist, richtet sich nach Art. 15 EUInsO ebenfalls nach der lex fori und damit nach den für das Insolvenzverfahren geltenden Vorschriften (vgl. BGH GRUR 2013, 862, Rdn. 6 – Aufnahme des Patentnichtigkeitsverfahrens), hier nach § 85 InsO. In Fällen, in denen der Schuldner die Verfügungs- und damit auch die Prozessführungsbefugnis über die Insolvenzmasse behält, ist dieser und nicht der Sachwalter zur Aufnahme befugt (vgl. für den Fall der Eigenverwaltung Münchener Kommentar zur InsO, 3. Auflage, § 85 Rdn. 12). Da die Klägerin zu 1.) ihre Verwaltungs- und Verfügungsbefugnis nicht verloren hat und das Insolvenzverfahren noch nicht formell eröffnet wurde, war sie an der Erklärung der Aufnahme des Aktivprozesses somit nicht gehindert.

2. Ebenso wenig begegnet die Zulässigkeit der Klage Bedenken.

a) Ob den Klägerinnen aus den von der Beklagten genannten Gründen ein Rechtsschutzinteresse an der Klage fehlt, kann dahinstehen, denn ein eigenes Rechtsschutzinteresse der Klägerinnen ist vorliegend nicht erforderlich. Die Nichtigkeitsklage ist als Popularklage ausgestaltet, weil die Vernichtung nicht rechtsbeständiger Patente im öffentlichen Interesse liegt. Daher braucht der Kläger ein eigenes Interesse an der Nichtigklärung nicht nachzuweisen, weil es, solange das Patent – wie hier - in Kraft ist, durch das öffentliche Interesse an der Vernichtung zu Unrecht erteilter Patente gegeben ist (vgl. Schulte/Voit, PatG, 9. Aufl., § 81 Rdn. 39, 40 m. w. N.). Ein Ausnahmefall (z. B. Strohmänn), der auch bei nicht

erloschenem Patent die Darlegung eines Rechtsschutzinteresses erforderlich machen könnte, liegt ersichtlich nicht vor.

b) Die Erweiterung der Klage hinsichtlich des Nichtigkeitsgrundes der unzulässigen Erweiterung stellt eine sachdienliche Klageänderung dar, § 99 Abs. 1 PatG i. v. m. § 263 ZPO, weil die damit verbundenen Fragen im laufenden Verfahren mitbehandelt werden konnten und eine neue Klage auf Feststellung der Unwirksamkeit des Streitpatents vermieden wird. Der Nichtigkeitsgrund ist auf den gerichtlichen Hinweis gemäß § 83 Abs. 1 PatG vom 10. Juli 2013 innerhalb der laufenden Frist und damit nicht verspätet geltend gemacht worden und hat auch nicht zu einer zeitlichen Verzögerung des Verfahrens geführt. Denn die im September 2013 erfolgte Vertagung der mündlichen Verhandlung beruhte maßgeblich auch auf der vorläufigen Festsetzung des Streitwerts durch Senatsbeschluss vom 19. Juli 2013 - aufgrund der Anregung der Beklagten, die den Streitwert für deutlich höher ansah, als ihn die Klägerinnen in der Klageschrift angaben - mit der Folge, dass die Klägerinnen Klagegebühren nachzuzahlen hatten. Die hierfür maßgebliche dreimonatige Zahlungsfrist wurde jedoch erst mit Zustellung des Beschlusses in Gang gesetzt (vgl. BGH GRUR 2013, 539 - Kontaktplatte) und wäre zum ursprünglich vorgesehenen Termin zur mündlichen Verhandlung (10. Oktober 2013) noch nicht abgelaufen gewesen; die Nachzahlung erfolgte fristgerecht am 21. Oktober 2013. Dass die Sachdienlichkeit nach Änderung des Patentgesetzes durch das Patentrechtsmodernisierungsgesetz nunmehr anders zu beurteilen wäre, ist nicht ersichtlich (vgl. auch Keukenschrijver, Patentnichtigkeitsverfahren, 5. Aufl., Rdn. 231).

II.

1. Das Streitpatent betrifft ein Gleitlager für das Bauwesen, insbesondere Brückengleitlager, für erhöhte Beanspruchungen und/oder Lebensdauern, die insbesondere bei Brücken und Fahrwerksträgern von Hochgeschwindigkeitsstre-

cken oder Magnetschwebbahnen zum Einsatz kommen, sowie einen Gleitwerkstoff und die Verwendung in derartigen Gleitlagern.

In der Streitpatentschrift ist ausgeführt, Gleitwerkstoffe für den Einsatz im Bauwesen und insbesondere im Brückenbau seien in der Europäischen Norm EN 1337/Teil 2 "Gleitelemente" bezüglich ihrer Eigenschaften und konstruktiven Vorgaben genormt. Nach dem Stand der Technik würden für entsprechende Gleitelemente als Gleitwerkstoffe häufig Thermoplaste und insbesondere Teflon (PTFE) eingesetzt (Abs. [0002]). Aufgrund der technischen Weiterentwicklung im Bauwesen und insbesondere auch beim Bau von Brückenbauwerken seien jedoch auch die Anforderungen an den Gleitwerkstoff hinsichtlich aufnehmbarer Pressung, Gleitwiderstand in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, zulässiger Verschiebegeschwindigkeit sowie zulässigem aufaddiertem Gleitweg und Verschleißbeständigkeit erheblich gestiegen. Eine Veränderung dieser Parameter bzw. ein Durchbrechen bestimmter Grenzwerte für diese Parameter würde es nämlich erlauben, konstruktiv andere, einfachere und bessere Lösungen zu finden.

Ein Ansatzpunkt sei das Schmieren der Gleitfläche mit einem Schmiermittel. Hierbei wurden in der Vergangenheit Schmiertaschen in den Gleitflächen vorgesehen. In der GB 2 359 345 A sei dann vorgeschlagen worden, das Schmiermittel noch feiner über die Gleitfläche zu verteilen, indem poröses Material, insbesondere gesintertes HMWPE und UHMWPE, für die Gleitfläche verwendet werde, in dessen Poren das Schmiermittel besonders fein verteilt eingelagert werden könne. Diese Lösung habe jedoch bereits bei sehr kleinen Gleitwegen zu unerwünscht hohen Reibwerten geführt. Besonders hohe Anforderungen hinsichtlich von Gleitwerkstoffen werden insbesondere bei Brückenbauten von Hochgeschwindigkeitsstrecken, z. B. Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken sowie Magnetschwebbahnen usw., gestellt, wo die Lager aufgrund der hohen Geschwindigkeit von über die Brücken fahrenden Zügen schlagartig hohen und häufig auftretenden Beanspruchungen ausgesetzt werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, müssten deshalb verbesserte Gleitwerkstoffe bereitgestellt werden.

Ausgehend hiervon formuliert das Streitpatent die Aufgabe, ein Gleitlager bzw. einen Gleitwerkstoff hierfür bereitzustellen, der gegenüber den bisher verwendeten Gleitwerkstoffen ein verbessertes Eigenschaftsprofil aufweist. Insbesondere soll eine für Brückenlager für Hochgeschwindigkeitsstrecken geeignete Kombination von erforderlichen Eigenschaften durch den Gleitwerkstoff gewährleistet werden.

2. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent entsprechend einer von der Beklagten vorgelegten Merkmalsgliederung die Verwendung von UHMWPE gemäß Patentanspruch 1 mit folgenden Merkmalen vor:

- 1.1. Verwendung von UHMWPE (**U**ltra **H**igh **M**olecular **W**eight **P**oly**E**thylene)
- 1.2. welches in Eignungsversuchen die Reibwerte gemäß EN 1337-2.2000 erfüllt, wobei
- 1.3. wenigstens im Hinblick auf die Flächenpressung, den Gleitweg und/oder die Gleitgeschwindigkeit ein Wert verwendet wird, der größer als der entsprechende nach EN 1337-2.2000 festgelegte und geprüfte Normenwert ist, nämlich hinsichtlich der Flächenpressung größer als 30 MPa, hinsichtlich dem Gleitweg größer als 10242 m und hinsichtlich der Gleitgeschwindigkeit größer als 2 mm/s,
- 1.4. wobei das UHMWPE als Gleitwerkstoff in Form einer Gleit-scheibe
- 1.5. in Lagern im Bauwesen, nämlich solchen gemäß EN 1337-1.2000 wie etwa Brückengleitlagern verwendet wird.

1. Zuständiger Durchschnittsfachmann, auf dessen Wissen und Können es insbesondere für die Auslegung der Merkmale des Streitpatents und für die Beurteilung des Standes der Technik ankommt, ist nach Meinung des Senats ein Bauingenieur (FH) mit besonderer Erfahrung in Auslegung und Konstruktion von La-

gern im Bauwesen, insbesondere Tiefbau, welcher über eingehende Kenntnisse auf dem Gebiet der Lagerwerkstoffe verfügt bzw. einen hierfür zuständigen Werkstoff-Fachmann zu Rate zieht.

III.

1. Der Gegenstand des Streitpatents geht nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus.

Für die Frage, ob eine unzulässige Erweiterung gegeben ist, kommt es darauf an, was der mit durchschnittlichen Kenntnissen und Fähigkeiten ausgestattete Fachmann des betreffenden Gebiets der Technik der Gesamtheit der ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörend entnehmen kann (z. B. BGH GRUR 2012, 1124, Rdn. 45 – Polymerschäum m .w. Nachw.).

a) Hiervon ausgehend begründet Merkmal 1.2 des Patentanspruchs 1 „welches in Eignungsversuchen die Reibwerte gemäß EN 1337-2:2000 erfüllt“ keine unzulässige Erweiterung des Gegenstands des Streitpatents im Vergleich zu den ursprünglich eingereichten Unterlagen (s. die als Ni 11 eingereichte WO 2004/009908 A1 mit Veröffentlichung der Anmeldungsunterlagen des Streitpatents). Denn dass das erfindungsgemäß eingesetzte UHMWPE die Reibwerte der EN 1337 Teil 2 erfüllt, wird nicht nur ausdrücklich bei der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels angegeben (Ni 11, Seite 4, erster Absatz, letzter Satz), sondern ergibt sich auch durch den Wortlaut des ursprünglichen Anspruchs 6, wonach der Gleitlagerwerkstoff die Forderung nach EN 1337 Teil 2 erfüllt. Dass es bei dieser Norm, die nach der Patentbeschreibung ausdrücklich „vollumfänglich in den Offenbarungsgehalt der Anmeldung einbezogen ist (Ni 11, Seite 3, erster Absatz), um die Reibung bzw. zu erfüllende Reibungszahlen geht, ist für den Fachmann ohne weiteres ersichtlich, zumal dies schon den einleitenden Worten der Norm selbst zu entnehmen ist (Ni 1, Seite 8 unter 4 „Funktionelle Anforderungen“).

b) Eine unzulässige Erweiterung ergibt sich auch nicht aufgrund der Aufnahme von konkreten Zahlenwerten hinsichtlich Flächenpressung, Gleitweg und Gleitgeschwindigkeit im Merkmal 1.3 des Patentanspruchs 1. Der ursprüngliche Wortlaut des Patentanspruchs 1, wonach der Gleitlagerwerkstoff wenigstens im Hinblick auf die Flächenpressung, den Gleitweg und/oder die Gleitgeschwindigkeit einen Wert aufweist, der größer als der entsprechende nach EN 1337 Teil 2 festgelegte und geprüfte Normenwert ist, verweist explizit auf die Normenwerte der EN 1337 Teil 2, die nach der Patentbeschreibung voll umfänglich in den Offenbarungsgesamt der Anmeldung einbezogen ist (Ni 11, Seite 3, erster Absatz). In der Norm werden zwar Normwerte sowohl für Kurzzeitversuche als auch für Langzeitversuche angegeben, aufgrund der vollumfänglichen Bezugnahme nehmen aber grundsätzlich beide an der Ursprungsoffenbarung teil. Genauso wenig wie der Patentinhaber gezwungen ist, alle Merkmale eines Ausführungsbeispiels in den Patentanspruch aufzunehmen (vgl. BGH GRUR 2002, 49, 51 re. Sp. – Drehmomentübertragungseinrichtung; GRUR 1990, 432 – Spleißkammer), war er hier nicht daran gehindert, statt der Normwerte sowohl der Kurzzeit- als auch Langzeitprüfung allein die Normwerte aus der Langzeitprüfung zur Konkretisierung heranzuziehen. Ein willkürliches Herauspickeln, wie die Klägerinnen geltend machen, kann darin nicht gesehen werden, da es für den Fachmann, der mit der europäischen Norm EN 1337 Teil 2 vertraut ist, ersichtlich ist, dass es maßgeblich auf Langzeitprüfung und damit auf die Werte aus den Tabellen D.2 bzw. D.3 (Ni 1, Seite 37) ankommt, da nur die Langzeitprüfung gesicherte Kenntnisse über die Qualität eines Werkstoffes vermittelt.

Die in Merkmal 1.3 aufgenommenen Zahlenwerte ergeben sich aus den Tabellen D.2 bzw. D.3 der EN 1337 Teil 2 (Ni 1, Seite 37) in Verbindung mit den Bemessungswerten aus der Tabelle 10 (Ni 1, Seite 20) und sind damit ursprungsoffenbart. So führt die Tabelle 10 (Ni 1, Seite 20) Bemessungswerte ausdrücklich für die Druckfestigkeit von Gleitwerkstoffen auf und legt dort für „PTFE für Hauptlagerflächen“ einen Wert von $f_d = 60$ MPa fest. Da sich der Patentanspruch 1 auf „Eignungsversuche“ bezieht (Merkmal 1.2), ergibt sich der zugehörige Kontakt-

druck gemäß den Angaben in der hierfür einschlägigen Tabelle D.3 als hälftiger Wert der Druckfestigkeit nach Tabelle 10 ($0,5 f_d$), somit zu 30 MPa. Der Referenzwert für den Gleitweg von 10242 m ergibt sich aus der Tabelle D.2 (Ni 1, Seite 37 oben), für die Gleitgeschwindigkeit von 2 mm/s aus der Tabelle D.3 (Ni 1, Seite 37 unten: „Mittlere Gleitgeschwindigkeit“).

c) Auch Merkmal 1.5 des Patentanspruchs 1, wonach das UHMWPE in Lagern „gemäß EN 1337-1.2000 wie etwa Brückengleitlagern verwendet wird“, begründet keine unzulässige Erweiterung. Die hierdurch erfolgte Bezugnahme auf Teil 1 der europäischen Norm 1337 ist zwar nicht ausdrücklich in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen enthalten, gleichwohl kann sie aus dem Zusammenhang der Beschreibung noch unmittelbar und eindeutig entnommen werden. Denn hier liegt die Besonderheit vor, dass die Ursprungsunterlagen nicht nur Bezug auf ein anderes Dokument nehmen, hier die europäische Norm EN 1337 Teil 2, sondern dieses Dokument auch ausdrücklich vollumfänglich in den Offenbarungsgehalt der Ursprungsunterlagen einbezogen ist (Ni 11, Seite 3, erster Absatz) und dieses wiederum, als Teil 2 einer europäischen Norm für Lager im Bauwesen, eng mit seinem Teil 1 verflochten ist. Diese enge Verflechtung ergibt sich schon aus der Eingangsformulierung der Norm EN 1337 Teil 2 (Ni 1, Seite 3 oben), wonach Teil 1 und Teil 2 gemäß Beschluss des Europäischen Komitees für Normung (CEN/TC 167) ein Normenpaket bilden, d. h. zusammen in Kraft treten. Auch unter „Anwendungsbereich“ verweist die EN 1337 Teil 2 ausdrücklich auf den Teil 1, wonach es heißt: „Geeignete Kombinationen sind in EN 1337-1:2000, Tabelle 1 angegeben.“ (Ni 1, Seite 3). Die enge Verflechtung von Teil 1 und Teil 2 der EN 1337 ergibt sich darüber hinaus aus der Systematik der beiden Normen, denn wie sich schon aus dem Titel „Allgemeine Regelungen“ des Teils 1 der EN 1337 ergibt, enthält Teil 1 Definitionen und allgemeine Grundsätze, auf denen die weiteren Teile der europäischen Norm aufbauen, bzw. diese voraussetzen. Wenn es in den Ursprungsunterlagen daher heißt, „Gleitlagerwerkstoffe für den Einsatz im Bauwesen und insbesondere im Brückenbau sind in der europäischen Norm EN 1337/Teil 2 ‚Gleitelemente‘ bezüglich ihrer Eigenschaften und konstruktiven Vorgaben genormt“ (Ni 11, Seite 1 zweiter Absatz), weiß der Fachmann,

dass die erwähnten konstruktiven Vorgaben auch aus dem Teil 1 der EN 1337 stammen, weil Teil 2 der EN 1337 sonst nicht anwendbar wäre. Aufgrund dieser engen Verflechtung als aufeinander aufbauende Normen und der durchgehenden Bezugnahme der Ursprungsunterlagen auf die EN 1337 Teil 2 „Gleitelemente“ ist es für den Fachmann erkennbar, dass es bei der Erfindung um solche Lager gehen soll, die in den Anwendungsbereich der europäischen Norm 1337 fallen, d. h. solche, wie sie in der EN 1337 Teil 1 angegeben sind.

d) Ebenso wenig geht Patentanspruch 2 durch die Aufnahme von konkreten Zahlenwerten hinsichtlich Flächenpressung, Gleitweg und Gleitgeschwindigkeit über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Der ursprüngliche Wortlaut des Patentanspruchs 2, wonach die Rede ist von „Beanspruchungen über den Vorgaben der EN 1337/Teil 2“, verweist explizit auf die Vorgaben und damit Zahlenwerte der EN 1337 Teil 2. Der hinsichtlich der Flächenpressung in den Anspruch aufgenommene Zahlenwert 60 MPa ergibt sich zwar nicht aus der Tabelle D.3 (Ni 1, Seite 37), jedoch aus der Tabelle 10 der EN 1337 Teil 2 „Bemessungswerte der Druckfestigkeit von Gleitwerkstoffen“, dort Zeile 1 (Ni 1, Seite 20). Dies stellt keinen Widerspruch zum Zahlenwert 30 MPa in Patentanspruch 1 dar, denn anders als bei dem Zahlenwert für die Flächenpressung in Patentanspruch 1, bei dem es um den für die Eignungsversuche festgelegten und geprüften Normenwert und damit um den Wert aus der Tabelle D.3 geht (Ni 1, Seite 37), geht es in Patentanspruch 2, wie die Formulierung „Beanspruchungen“ zeigt, um den Wert der Beanspruchung im Einsatz, d. h. im eingebauten Zustand. Die hierfür maßgeblichen Bemessungswerte der Druckfestigkeit finden sich allein in Tabelle 10 der EN 1337 Teil 2, so dass der dortige im Einsatz überschrittene Grenzwert von 60 MPa ohne Überschreiten der Ursprungsoffenbarung zur Konkretisierung in den Anspruch aufgenommen werden konnte.

e) Die in den Patentansprüchen 4, 5 und 6 von den Klägerinnen gerügten unzulässigen Erweiterungen liegen schon deshalb nicht vor, weil die erteilten Patentansprüche 4 bis 6 inhaltlich den ursprünglichen Patentansprüchen 3, 4 und 5 entsprechen.

2. Der Gegenstand des Streitpatents ist so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann, ein Bauingenieur (FH) mit besonderer Erfahrung in Auslegung und Konstruktion von Lagern im Bauwesen, welcher über eingehende Kenntnisse auf dem Gebiet der Lagerwerkstoffe verfügt bzw. einen hierfür zuständigen Werkstoff-Fachmann zu Rate zieht (s. unter I.3 der Gründe), ihn ausführen kann.

Patentanspruch 1 enthält die Anweisung, die Eigenschaften eines als solchen bekannten Werkstoffes, nämlich UHMWPE, nach der für Lager im Bauwesen einschlägigen Norm EN 1337-2:2000 zu bestimmen und die dort für das Material PTFE angegebenen Reibwerte einzuhalten (Merkmal 1.2). Ferner sollen dabei für mindestens einen von drei weiteren Materialwerten höhere als dieser Norm entsprechende Werte erfüllt werden, und zwar für die Flächenpressung und/oder den Gleitwert und/oder die Gleitgeschwindigkeit (Merkmale 1.3). Diese Parameter sind dem Fachmann als für die Auslegung von derartigen Lagern relevant geläufig. Insbesondere kann entgegen der Auffassung der Klägerinnen auch der Ausdruck „Flächenpressung“ nicht als unklar angesehen werden. Soweit geltend gemacht wird, hierunter könne es sich entweder um den Bemessungswert für die Druckfestigkeit oder den Kontaktdruck der Gleitreibungsprüfungen handeln, kann dem nicht gefolgt werden. So führt, wie schon unter III.1.b ausgeführt worden ist, die in Patentanspruch 1 in Bezug genommene EN 1337-2:2000 in Tabelle 10 Bemessungswerte ausdrücklich für die Druckfestigkeit von Gleitwerkstoffen auf und legt dort für „PTFE für Hauptlagerflächen“ einen Wert von $f_d = 60 \text{ MPa}$ fest. Da sich der Patentanspruch 1 auf „Eignungsversuche“ bezieht (Merkmal 1.1), ergibt sich der zugehörige Kontaktdruck gemäß den Angaben in der hierfür einschlägigen Tabelle D.3 als hälftiger Wert der Druckfestigkeit nach Tabelle 10 ($0,5 f_d$), somit zu 30 MPa (Merkmal 1.3). Der Begriff „Flächenpressung“ ist damit für den Fachmann in seiner Bedeutung für den Sachverhalt des Patentanspruchs 1 eindeutig definiert. In Konsequenz hierzu ist in Patentanspruch 2, welcher sich gemäß Merkmal 2.1 auf die konkrete Beanspruchung bezieht, welcher das Material im eingebauten

Zustand ausgesetzt ist, der untere Grenzwert für die Flächenpressung mit 60 MPa angegeben, was wiederum dem aus Tabelle 10 entnehmbaren Wert f_d entspricht.

Der Auffassung der Klägerinnen, es fehle die Ausführbarkeit, weil nicht angegeben sei, wie aus der Vielzahl von UHMWPE's der richtige auszuwählen sei, kann ebenfalls nicht gefolgt werden. Wie nämlich die ggf. erforderlichen Versuchsreihen zur Bestimmung dieser Größen durchzuführen sind, gibt ebenfalls die Norm EN 1337-2:2000 an. Sofern der Fachmann nicht ohnehin aus einschlägigen Herstellerkatalogen eine Materialauswahl mit den beanspruchten Wertebereichen vorfindet, so kann er jedenfalls in Versuchsreihen, die sich an der genannten Norm orientieren und keinen unzumutbar hohen Aufwand erfordern, zu den entsprechend geeigneten Werten gelangen.

Auch soweit die Klägerinnen anführen, dass die Ausführbarkeit jedenfalls hinsichtlich einer Verwendung ohne Schmiermittel fehle, weil die Eignungsversuche nach der Norm EN 1337-2:2000 Schmiermittel verlangten, das Streitpatent aber nichts über eine Verwendung von Schmiermitteln angebe, vermag dies nicht den Nichtigkeitsgrund mangelnder Ausführbarkeit zu begründen. Denn eine Erfindung ist bereits dann offenbart, wenn die in der Patentanmeldung enthaltenen Angaben dem fachmännischen Leser so viel an technischer Information liefern, dass er mit seinem Fachwissen und seinem Fachkönnen in der Lage ist, die Erfindung erfolgreich auszuführen. Es ist nicht zwingend erforderlich, dass mindestens eine praktisch brauchbare Ausführungsform als solche, hier etwa eine Ausführungsform ohne Verwendung von Schmiermitteln, unmittelbar und eindeutig offenbart ist (vgl. BGH GRUR 2010, 916 – Klammernahtgerät).

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist neu.

Dies gilt insbesondere auch gegenüber dem hierzu von der Klägerseite angeführten Report No. GPG 3006/D248 Issue No.2 (Anlage A zu GSKH-25). Die dort unter Punkt 4.1 aufgeführten „Test conditions“ für UHMWPE-Scheiben, mögenbereichsweise den Normenwerten der Tabelle D.3 in der dem Streitpatent zugrunde

liegenden EN 1337-2.2000 für den Werkstoff PTFE entsprechen und damit die in dem angegriffenen Patentanspruch 1 angegebenen Wertebereiche mit umfassen; jedenfalls fehlt dort aber jeglicher Bezug auf die in dem Merkmal 1.5 des Patentanspruchs 1 geforderte Übereinstimmung mit den in der einschlägigen Norm EN 1337-1.2000 festgelegten konstruktiven Voraussetzungen für Lager im Bauwesen bzw. der Verweis auf die Verwendung eines patentgemäß spezifizierten Materials bei einem solchen Lager.

Gegenüber dem übrigen angeführten Stand der Technik ergibt sich die Neuheit des Gegenstandes des angegriffenen Patentanspruchs 1 schon daraus, dass – soweit dort überhaupt entsprechende Parameter für Prüf- bzw. Einsatzbedingungen angegeben sind – diese nicht unter Bezug auf die EN 1337-2.2000 als für den Werkstoff UHMWPE maßgeblich herangezogen werden.

4. Der Senat vermag auch nicht die Wertung zu treffen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt war. Denn es hat keine, für die Verneinung einer erfindnerischen Tätigkeit erforderliche, hinreichend konkrete Anregung dafür gegeben, für Lager im Bauwesen, für die im Prioritätszeitpunkt so gut wie ausschließlich der Werkstoff PTFE (Teflon) eingesetzt wurde, wie insbesondere die hier einschlägige Norm EN 1337-2.2000 i. V. m. EN 1337-1.2000 aufzeigt, das an sich ebenfalls bereits seit längerem eingeführte Material UHMWPE zu verwenden, das insbesondere wegen dessen wesentlich höheren Reibwerte für diese Verwendung als ungeeignet angesehen wurde.

So offenbart die GB 2 359 345 A (Ni 3) zwar grundsätzlich den Einsatz von UHMWPE in Brückenlagern. Es wird hierbei als problematisch erkannt, dass dieses Lagermaterial deutlich zu hohe Reibwerte aufweist. Dem wird dort dadurch abgeholfen, dass der UHMWPE-Werkstoff durch Sintern mit einer hochporösen Struktur ausgebildet wird, um so eine hohe Aufnahmekapazität und gute Oberflächenverteilung für ein Schmiermittel zu schaffen, welches den Nachteil der an sich zu hohen Reibung des UHMWPE-Werkstoffes kompensieren soll. Zu dem mit

dem Streitpatent vorgeschlagenen Weg, in Abkehr von dem bisher als zweckmäßig angesehenen Werkstoff PTFE und von der in der Druckschrift Ni 3 offenbarten Maßnahme der Schmiermittelbevorratung in einer porösen Struktur das Material UHMWPE in Form glatter Gleitscheiben einzusetzen und die Werte für die in Merkmal 1.3 angegebenen Parameter so zu wählen, dass dennoch gute, die bisherigen Lösungen überraschenderweise noch übertreffende Eigenschaften für den Einsatz in hochbelasteten Bauwerken resultieren, vermittelt diese Druckschrift damit keine Veranlassung.

Auch in der JP 09/095 543 (Ni 5) findet der Einsatz von UHMWPE als Werkstoff für Brückenlager Erwähnung. Dieser ist dort jedoch lediglich in einer Reihe mit mehreren anderen Werkstoffalternativen aufgezählt, von denen dann im Weiteren bevorzugt PTFE als für die offenbarte Lehre geeignet herausgehoben wird. Denn für die dort angestrebte unidirektionale Ausrichtung der Moleküle der Gleitschicht eignet sich UHMWPE aufgrund seiner extrem langen Molekülketten am wenigsten. Eine Anregung zum Einsatz speziell dieses Werkstoffes für ein Lager im Bauwesen vermittelt somit diese Druckschrift gerade nicht. Schon gar nicht gibt sie Anlass zu der speziellen Auswahl der im Merkmal 1.3 angegebenen Wertebereiche für den Werkstoff UHMWPE.

Der zur Verwendung von UHMWPE für Lager im Bauwesen ferner herangezogene Forschungsbericht von J. T. Baker et al. (Ni 6) offenbart durchgängig lediglich einen Ring aus diesem Werkstoff, welcher die eigentliche, aus PTFE bestehende Gleitscheibe umschließt. Dort sollen die besonderen Eigenschaften von UHMWPE dazu genutzt werden, das eigentliche Gleitmaterial einzukammern, um dessen Belastbarkeit zu erhöhen. Auch diese Entgegenhaltung gibt dem Fachmann somit keinerlei Veranlassung dazu, die Gleitscheibe selbst ausschließlich mit UHMWPE-Werkstoff auszuführen, insbesondere nicht unter der gezielt getroffenen Auslegung nach Merkmal 1.3 des angegriffenen Patentanspruchs 1.

Auch durch den von der Klägerseite angeführten Report No. GPG 3006/D248 Issue No.2 (Anlage A zu GSKH-25), welchen sie auch zur Begründung fehlender erfinderischer Tätigkeit geltend macht, wird der Fachmann nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 hingeführt. Da nach den in Punkt 5 der Anlage A aufgeführten Testresultaten und der zugehörigen Figur 8 die Reibwerte gemäß EN 1337-2.2000 für Gleitscheiben aus dem Werkstoff UHMWPE zumindest bezüglich der gemessenen Maximalwerte nicht erfüllt sind und somit in dieser Hinsicht kein Vorteil gegenüber dem normgerechten Werkstoff PTFE erkennbar ist, ergibt sich bereits daraus keine Veranlassung, UHMWPE anstelle von PTFE zu verwenden. Darüber hinaus erhält der Fachmann aus der Anlage A vor allem aber auch keine Anregung für Versuche mit gegenüber der EN 1337-2.2000 verschärften Parametern, da es sich entsprechend dem Titel lediglich um Vergleichstests von alternativen Lagermaterialien für Lager im Bauwesen mit fest vorgegebenen Testparametern handelt. Hierzu bedurfte es erst der – nicht der Anlage A entnehmbaren - Erkenntnis der Patentinhaberin, dass UHMWPE gegenüber PTFE höhere Beanspruchungen bzw. Belastungen bei geringem Verschleiß auszuhalten und dabei trotzdem noch die geforderten Reibwerte nach EN 1337-2:2000 einzuhalten vermag. Schließlich wird der Fachmann auch durch den oben zur Frage der Neuheit angeführten Umstand nicht auf die Verwendung des Gleitwerkstoffs UHMWPE in den konkret beanspruchten Lagern im Bauwesen hingeführt, da dort jeglicher Bezug auf die in dem Merkmal 1.5 des Patentanspruchs 1 geforderte Übereinstimmung mit den in der einschlägigen Norm EN 1337-1.2000 hierfür festgelegten konstruktiven Voraussetzungen fehlt.

5. Die weiteren Ansprüche des Streitpatents haben mit Patentanspruch 1 Bestand.

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO, der Ausspruch über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

V.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden.

Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Berufungsfrist kann nicht verlängert werden.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Püschel

Hildebrandt

Küest

Kortge

Richter

prä