



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 22/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
17. November 2015

...

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2004 049 724

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. November 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner und der Richter Brandt, Dr. Zebisch und Dr. Himmelmann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Patent 10 2004 049 724 wurde am 11. Oktober 2004 mit der Bezeichnung „Sensor, Antriebskomponente und Antrieb“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die Prüfungsstelle für Klasse G01D hat auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

D1	DE 201 07 112 U1
D2	DE 201 07 113 U1
D3	DE 299 23 046 U1
D4	DE 101 42 751 A1
D5	DE 201 07 114 U1
D6	DE 201 07 115 U1 und
D7	DE 102 41 241 A1

verwiesen und in einem Bescheid zunächst mangelnde Patentfähigkeit geltend gemacht. Mit einem veränderten Anspruchssatz hat die Prüfungsstelle das Patent dann mit Beschluss vom 20. September 2007 erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 21. Februar 2008.

Gegen das Patent hat die S... AG, in M..., mit Schriftsatz vom 9. Mai 2008, eingegangen am 15. Mai 2008, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang aus den Gründen des § 21 PatG zu widerrufen.

Zur Begründung hat sie auf die Druckschriften

- E1 DE 199 29 341 A1
- E2 DE 100 25 561 A1
- E3 US 6 304 176 B1
- E4 P. Glynne-Jones, S.P. Beeby, N.M. White: „Towards a piezoelectric vibration-powered microgenerator“, IEE Proc.-Sci. Meas. Technol., Vol. 148, No. 2, March 2001, p. 68 - 72
- E5 P. Glynne-Jones et al.: „An electromagnetic, vibration-powered generator for intelligent sensor systems“, Sensors and Actuators A 110 (2004), S. 344 - 349 und
- E6 E.P. James et al: „An investigation of self powered systems for condition monitoring applications“, Sensors and Actuators A 110 (2004), S. 171 – 176

verwiesen und dargelegt, der Sensor nach Anspruch 1 sei gegenüber jeder der Druckschriften E1, E2 und E3 nicht neu. Soweit die Antriebskomponenten der nebengeordneten Ansprüche 2 und 3 gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift E2 überhaupt neu seien, beruhten sie diesem gegenüber jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der nebengeordnete Anspruch 20 enthalte lediglich Selbstverständlichkeiten, und auch die Gegenstände der Unteransprüche seien nicht patentfähig.

Die Patentinhaberin hat den Darlegungen der Einsprechenden widersprochen. Sie ist der Auffassung, der Einspruch sei weder verständlich noch nachvollziehbar und damit unzulässig. Darüber hinaus seien die Gegenstände der erteilten Ansprüche vom Stand der Technik auch nicht patenthindernd getroffen. In einer von der Pa-

tentabteilung 52 am 12. Juni 2013 durchgeführten Anhörung hat sie beantragt, das Patent unverändert aufrecht zu erhalten (Hauptantrag), hilfsweise das Patent im Umfang der mit dem Schriftsatz vom 1. September 2009 gestellten Hilfsanträge 1 bis 3 beschränkt aufrecht zu erhalten, weiter hilfsweise, das Patent im Umfang der in der Anhörung überreichten Hilfsanträge 4 und 5 beschränkt aufrecht zu erhalten.

Die Patentabteilung hat das Patent am Ende der Anhörung widerrufen und ihre Entscheidung mit einem auf den 24. Juni 2013 datierten Beschluss schriftlich begründet, wobei sie darlegt, die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 3 sowie 20 des Hilfsantrags 5 beruhen gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift E3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Da die allgemeiner gefassten Ansprüche 1 bis 3 und 20 (bzw. 19) nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 von den Gegenständen der entsprechenden Ansprüche des Hilfsantrags 5 umfasst seien, müsse auf diese nicht näher eingegangen werden. In der elektronischen Akte des DPMA befinden sich hierzu mehrere Beschlüsse in PDF-Dateien mit der Bezeichnung „Beschluss Widerruf Signiert“ sowie mehrere Signaturdateien („SIG“).

Gegen den ihr am 8. Juli 2013 zugestellten Beschluss hat die Patentinhaberin mit Schriftsatz vom 16. Juli 2013, eingegangen per Fax am 17. Juli 2013, Beschwerde erhoben.

In der mündlichen Verhandlung beantragt sie,

1. den Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Juni 2013 (schriftlich begründet durch Beschluss vom 24. Juni 2013) aufzuheben und den Einspruch als unzulässig zurückzuweisen;

2. hilfsweise den unter 1. genannten Beschluss aufzuheben, den Einspruch als unbegründet zurückzuweisen und das Patent Nr. 10 2004 049 724 mit der Bezeichnung „Sensor, Antriebskomponente und Antrieb“ und dem Anmeldetag 11. Oktober 2004

gemäß Hauptantrag in vollem Umfang aufrecht zu erhalten,

hilfsweise das vorbezeichnete Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:

a) Hilfsantrag 1

- Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 1, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- Beschreibungsseiten 5 bis 15 gemäß Hilfsantrag 1, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift;

b) Hilfsantrag 2

- Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 2, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- Beschreibungsseiten 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 2, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift;

c) Hilfsantrag 3

- Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 3, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- Beschreibungsseiten 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag 3, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. September 2008;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift;

d) Hilfsantrag 4

- Patentansprüche 1 bis 19 gemäß Hilfsantrag 4, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 11. Juni 2013;
- Beschreibungsseiten 2 bis 12 gemäß Hilfsantrag 4, eingegangen im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 11. Juni 2013;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift;

e) Hilfsantrag 5

- Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 5, überreicht in der Anhörung im Einspruchsverfahren beim Deutschen Patent- und Markenamt am 12. Juni 2013;
- Beschreibungsseiten entsprechend Hilfsantrag 4;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift;

f) Hilfsantrag 6

- Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 6, eingegangen am 17. Juli 2013;
- Beschreibungsseiten 4 bis 14 gemäß Hilfsantrag 6, eingegangen am 17. Juli 2013;
- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1 gemäß Patentschrift.

Die ordnungsgemäß geladene Einsprechende ist - wie mit Schriftsatz vom 18. September 2015 angekündigt - zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

Mit Schriftsatz vom 10. September 2013 beantragt sie,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte Anspruchssatz sowie die Anspruchssätze nach den Hilfsanträgen 1 bis 6 umfassen jeweils den auf einen Sensor gerichteten Anspruch 1, auf eine Antriebskomponente gerichtete Ansprüche 2 und 3 sowie den auf einen Antrieb gerichteten Anspruch 20 bzw. 19 (Hilfsantrag 4) sowie die auf die Ansprüche 2 oder 3 rückbezogenen Unteransprüche 4 bis 19 bzw. 4 bis 18 (ebenfalls Hilfsantrag 4).

Die erteilten und mit dem **Hauptantrag** unverändert verteidigten selbständigen Ansprüche 1, 2, 3 und 20 lauten bei Richtigstellung eines Schreibfehlers im Anspruch 20 und bei Einführung einer Merkmalsgliederung im Anspruch 1:

- (a) „1. Sensor, insbesondere zur Erfassung von Werten einer physikalischen Größe einer Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe,
- (b) wobei Mittel zur Erzeugung von Energie mit dem Sensor derart verbunden sind, dass die Werte berührungslos an ein weiteres Gerät übertragbar sind,

- (c) wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement umfassen,
- (d) wobei das Piezoelement an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente verbunden ist und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist zur Erzeugung von mechanischen Spannungen im Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente.“

„2. Antriebskomponente, an der bei Betrieb eine nicht verschwindende Verlustleistung abfällt,

wobei ein Sensor derart vorgesehen ist, dass Werte einer physikalischen Größe der Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe messbar sind, wobei Mittel zur Erzeugung von Energie mit dem Sensor derart verbunden sind, dass die Werte berührungslos an ein weiteres Gerät übertragbar sind, wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie aus der Verlustleistung versorgt sind, wobei die Verlustleistung als Vibration auftritt und die damit verbundene Energieart Vibrationsenergie ist,

wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement umfassen, wobei das Piezoelement an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente verbunden ist und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist zur Erzeugung von mechanischen Spannungen im Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente.“

„3. Antriebskomponente, an der bei Betrieb eine nicht verschwindende Verlustleistung abfällt,

wobei ein Sensor derart vorgesehen ist, dass Werte einer physikalischen Größe der Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe messbar sind, wobei Mittel zur Erzeugung von Energie mit dem Sensor derart verbunden sind, dass die Mittel zur Erzeugung von Energie aus der Verlustleistung versorgt sind, wobei die Verlustleistung und die damit verbundene Energieart mechanische Form hat, wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement umfassen, wobei das Piezoelement an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente verbunden ist und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist zur Erzeugung von mechanischen Spannungen im Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente.“

„20. Antrieb, dadurch gekennzeichnet, dass eine Antriebskomponente nach einem der Ansprüche 2 bis 19 umfasst ist und der Sensor an einem Getriebe vorgesehen ist, wobei eine Auswertelektronik in einem Umrichter integriert ausgebildet ist, die im Bereich des Anschlusskastens des Umrichters vorgesehen ist.“

Beim **1. Hilfsantrag** wurde an die Ansprüche 1, 2 und 3 ein Merkmal angefügt, das bei Richtigstellung eines Schreibfehlers („berührungslos gesendete Information“ statt „berührungslose gesendete Information“) für diese Ansprüche übereinstimmend lautet:

- (e) „wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendbar sind, insbesondere indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entspre-

chenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswerteelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information.“

Beim **2. Hilfsantrag** wurde das „insbesondere“ im Anspruch 1 in der Gattungsangabe

- (a') „Sensor ~~insbesondere~~ zur Erfassung von Werten einer physikalischen Größe einer Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe“.

und in allen drei Ansprüchen 1, 2 und 3 im letzten Teilmerkmal

- (e') „wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendbar sind, ~~insbesondere~~ indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entsprechenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswerteelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information.“

gestrichen.

Beim Anspruch 1 nach dem **3. Hilfsantrag** wurde gegenüber dem Anspruch 1 nach dem 2. Hilfsantrag im Merkmal (c) ergänzt, dass die Mittel zur Erzeugung von Energie neben dem Piezoelement einen Thermogenerator umfassen, und außerdem wurde in einem zusätzlichen Merkmal angegeben, welches Temperaturgefälle dieser Thermogenerator nutzt. Diese Merkmale lauten:

- „(c') wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement und einen Thermogenerator umfassen,“

und

- (d') wobei der Thermogenerator derart vorgesehen ist, dass er das Temperaturgefälle zwischen einer Getriebeoberfläche der Antriebskomponente und Umgebungsluft ausnutzt“.

Diese Änderungen wurden in den Ansprüchen 2 und 3 entsprechend vorgenommen. In den Ansprüchen 2 und 3 ist außerdem noch ergänzt, dass die Verlustleistung nicht nur als Vibration, sondern auch als Wärmestrom auftritt und die damit verbundene Energieart neben Vibrationsenergie auch thermische Energie ist (Anspruch 2) bzw. dass die Verlustleistung und die damit verbundene Energieart mechanische und thermische Form hat.

Die Ansprüche 1, 2 und 3 nach dem **4. Hilfsantrag** entsprechen den jeweiligen Ansprüchen des 1. Hilfsantrags, wobei das letzte Merkmal dieser Ansprüche durch Einfügen des Worts „insbesondere“ vor diesem Merkmal nur noch ein fakultatives Merkmal bildet. Das Merkmal lautet also bei Richtigstellung des Schreibfehlers „berührungslose gesendeten Information “ in „berührungslos gesendete Information“:

- (e'') „insbesondere wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendbar sind, insbesondere indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entsprechenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswerteelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information“.

Außerdem wurde in allen drei Ansprüchen gegenüber den entsprechenden Ansprüchen des 1. Hilfsantrags das Zusatzmerkmal

- (f) „wobei der Sensor einen Speicher umfasst, in welchem Messdaten protokolliert sind“

zwischen dem Merkmal (d) und dem Merkmal (e‘) ergänzt.

Die Ansprüche 1, 2 und 3 nach dem **5. Hilfsantrag** umfassen jeweils die Merkmale der entsprechenden Ansprüche 1 bis 3 nach dem 3. Hilfsantrag sowie das Zusatzmerkmal

- (f) „wobei der Sensor einen Speicher umfasst, in welchem Messdaten protokolliert sind“

aus den entsprechenden Ansprüchen des 4. Hilfsantrags, wobei dieses im Anspruch 1 nach dem Merkmal (e‘) angefügt ist.

Außerdem sind diesen Ansprüchen am Ende noch Angaben hinzugefügt:

- (g) „wobei der Sensor zur Erfassung der Temperatur eines Bauteils der Antriebskomponente geeignet ausgeführt ist,
- (h) wobei Mittel zur Bestimmung der Schmierstoffalterung aus erfassten Werten der Temperatur des Schmierstoffs vorgesehen sind.“

Beim **6. Hilfsantrag** wurden die Ansprüche 1, 2 und 3 des 5. Hilfsantrags durch ein weiteres Merkmal (i) ergänzt, das angibt, dass der Sensor mittels Detektieren der mechanischen Vibrationen auch zum Detektieren von fehlerhaften oder verschlissenen Bauteilen geeignet ausgeführt ist. Der Anspruch 1 lautet somit:

- (a) „1. Sensor zur Erfassung von Werten einer physikalischen Größe einer Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe,

- (b) wobei Mittel zur Erzeugung von Energie mit dem Sensor derart verbunden sind, dass die Werte berührungslos an ein weiteres Gerät übertragbar sind,
- (c') wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement und einen Thermogenerator umfassen,
- (d) wobei das Piezoelement an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente verbunden ist und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist zur Erzeugung von mechanischen Spannungen im Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente,
- (d') wobei der Thermogenerator derart vorgesehen ist, dass er das Temperaturgefälle zwischen einer Getriebeoberfläche der Antriebskomponente und Umgebungsluft ausnutzt,
- (e') wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendbar sind, indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entsprechenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswerteelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information,
- (f) wobei der Sensor einen Speicher umfasst, in welchem Messdaten protokolliert sind,
- (g) wobei der Sensor zur Erfassung der Temperatur eines Bauteils der Antriebskomponente geeignet ausgeführt ist,
- (h) wobei Mittel zur Bestimmung der Schmierstoffalterung aus erfassten Werten der Temperatur des Schmierstoffs vorgesehen sind,
- (i) wobei der Sensor mittels Detektieren der mechanischen Vibrationen auch zum Detektieren von fehlerhaften oder verschlissenen Bauteilen geeignet ausgeführt ist, insbesondere indem die gegenüber den üblichen Vibrationen stärkeren Vibrationen detektiert werden und/oder Vibrationen in nor-

malerweise nicht auftretenden Frequenzen detektiert werden.“

Der auf einen Antrieb gerichtete Anspruch 20 ist bei allen Anträgen vom Wortlaut her identisch mit dem erteilten Anspruch; inhaltlich wird er jeweils durch den Rückbezug auf die Antriebskomponente gemäß einem der jeweiligen Ansprüche 2 bis 19 der verschiedenen Anträge verändert.

Hinsichtlich der jeweiligen Unteransprüche wird ebenso wie hinsichtlich der weiteren Einzelheiten auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, denn nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung ist der Einspruch zulässig und sind die Gegenstände der Ansprüche 1 nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen nicht patentfähig.

Bei dieser Sachlage kann die Frage der Zulässigkeit der Ansprüche nach dem Hilfsantrag 6 dahingestellt bleiben, vgl. BGH GRUR 1991, 120, 121, II.1 – „Elastische Bandage“. Die Zulässigkeit der Ansprüche nach den übrigen Anträgen ist im vorliegenden Einspruchsbeschwerdeverfahren nicht zu erörtern, da diese Anträge unverändert aus dem Einspruchsverfahren übernommen wurden und in diesem deren Zulässigkeit nicht bestritten wurde, vgl. BGH GRUR 1995, 333 - „Aluminium-Trihydroxid“.

Als Fachmann ist ein mit der Weiterentwicklung von elektronischen Überwachungsanordnungen von Antriebskomponenten befasster berufserfahrener Diplomingenieur der Elektrotechnik mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss anzusehen.

1. Das Streitpatent betrifft einen Sensor, eine Antriebskomponente und einen Antrieb.

Bei einer aus der DE 101 42 751 A1 bekannten Vorrichtung ist ein Getriebe mit einem Elektromotor oder Generator verbunden, wobei das Getriebe ein Schmiermittel enthält. Weiterhin ist ein mit dem Getriebe verbundener Sensor vorgesehen, der eine physikalische Größe des Schmiermittels oder eine mit einer solchen Größe verknüpfte Größe erfasst. Der Sensor ist mit einer elektrischen Schaltung zur Auswertung der Messung verbunden. Beispielsweise ist der Sensor zur Erfassung der Temperatur des als Schmiermittel verwendeten Öls ausgelegt. Durch die Reibung der Getriebekomponenten wird das Öl erwärmt und ggf. so weit erhitzt, dass es altert bzw. sich chemisch zersetzt. Für ein Getriebe ist außerdem kennzeichnend, dass aufgrund der mechanischen Beschaffenheit Vibrationen auftreten.

Bei der beschriebenen Vorrichtung ist nachteilig, dass der an einer bestimmten Stelle im Getriebe angebrachte Sensor über entsprechende Anschlüsse mit einer Auswerteelektronik und einer Energieversorgung verbunden sein muss. Die Anschlüsse zur Stromversorgung bzw. zur Ableitung der Messsignale können bei dem einer mechanischen Belastung wie bspw. Vibrationen ausgesetzten Getriebe leicht zerstört, bspw. abgerissen werden.

Dem Streitpatent liegt nach dessen Angabe die Aufgabe zugrunde, eine Antriebskomponente kostengünstiger herstellbar zu machen und darüber hinaus die Einsatzmöglichkeiten für Sensoren zu verbessern, vgl. insoweit im Streitpatent die Abschnitte [0005] bis [0007] und [0014] sowie die entsprechenden Textpassagen in den geltenden Beschreibungsunterlagen zu den Hilfsanträgen.

Diese Aufgabe wird gemäß dem Streitpatent durch einen Sensor nach Anspruch 1, eine Antriebskomponente nach Anspruch 2 oder 3 und einen Antrieb nach Anspruch 20 gelöst.

Für die Lösung nach dem erteilten Anspruch 1 ist wesentlich, dass mit einem Sensor, der insbesondere zur Erfassung von Werten einer physikalischen Größe einer Antriebsvorrichtung oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe dient, Mittel zur Erzeugung von Energie derart verbunden sind, dass die Werte berührungslos an ein weiteres Gerät übertragbar sind. Dabei umfassen die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement, das an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist, so dass in dem Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente mechanische Spannungen erzeugt werden.

Die Ansprüche 2 und 3 sind jeweils auf eine Antriebsvorrichtung gerichtet, die einen solchen Sensor aufweist, wobei im Betrieb der Antriebsvorrichtung eine nicht verschwindende Verlustleistung abfällt, aus der die Mittel zur Erzeugung von Energie versorgt werden. Gemäß Anspruch 2 tritt die Verlustleistung als Vibration auf und die damit verbundene Energie ist Vibrationsenergie. Der Anspruch 3 gibt demgegenüber lediglich allgemein an, dass die Verlustleistung und die damit verbundene Energieart mechanische Form hat.

Anspruch 20 beansprucht Schutz für einen Antrieb mit einer Antriebskomponente, wobei der Sensor an einem Getriebe vorgesehen ist und eine Auswertelektronik in einem Umrichter integriert ausgebildet und im Bereich des Anschlusskastens des Umrichters vorgesehen ist.

Die Ansprüche 1, 2 und 3 der Hilfsanträge 1 bis 6 geben (teilweise im Rahmen fakultativer Merkmale) an, dass außerdem

- die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendet werden können, indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entsprechenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswertelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information,

- die Mittel zur Erzeugung von Energie neben dem Piezoelement einen Thermogenerator umfassen, der das Temperaturgefälle zwischen einer Getriebeoberfläche der Antriebskomponente und Umgebungsluft ausnutzt,
- der Sensor einen Speicher umfasst, in welchem Messdaten protokolliert sind,
- der Sensor zur Erfassung der Temperatur eines Bauteils der Antriebskomponente geeignet ausgeführt ist, wobei Mittel zur Bestimmung der Schmierstoffalterung aus erfassten Werten der Temperatur des Schmierstoffs vorgesehen sind und dass
- der Sensor mittels Detektieren der mechanischen Vibrationen auch zum Detektieren von fehlerhaften oder verschlissenen Bauteilen geeignet ausgeführt ist.

2. Die in der elektronischen Akte des DPMA als „Beschluss Widerruf Signiert“ bezeichneten Dateien enthalten, ebenso wie die Dokument-Anzeigen in den Signatur-Dateien, mehrere Beschlusstexte, so dass eine präzise Bestimmung der Urschrift ebenso wie die Zuordnung der Signaturen problematisch ist. Da der Tenor und die Gründe der mehrfach vorhandenen Beschlusstexte jedoch übereinstimmen, ist der Inhalt der Entscheidung, die mit den qualifizierten Signaturen versehen werden sollte, zumindest bestimmbar (vgl. BPatG BIPMZ 2014, 355, 356 - Anordnung zur Erfassung von Berührungen auf einer Trägerplatte), weshalb der Senat keine Veranlassung sieht, das Verfahren nach § 79 Abs. 3 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

3. Der von der Firma S... AG gegen das Patent erhobene Einspruch ist zulässig. Er ist nicht nur frist- und formgerecht erhoben, sondern erfüllt auch die Zulässigkeitsvoraussetzung der Substantiierung des geltend gemachten Widerrufsgrounds der mangelnden Patentfähigkeit.

Die Patentinhaberin hat hierzu geltend gemacht, der Einspruch sei nicht nachvollziehbar, da die Einsprechende zunächst die Entgegenhaltungen beschreibe und dann völlig unabhängig davon die fehlende Neuheit und erfinderische Tätigkeit bemängle, ohne jedoch hierzu eine Begründung auszuführen.

Dieser Auffassung kann der Senat sich nicht anschließen. Gemäß der einschlägigen höchstrichterlichen Rechtsprechung muss die Begründung die Tatsachen im Einzelnen angeben, aus denen sich ergeben soll, dass das Patent aus den geltend gemachten Gründen zu widerrufen ist. Ausreichend substantiiert ist eine Einspruchsbegründung dann, wenn sie die für die Beurteilung des behaupteten Widerrufsgrundes maßgeblichen tatsächlichen Umstände im Einzelnen so darlegt, dass Patentamt und Patentinhaber ohne unzumutbaren Aufwand und ohne eigene Ermittlungen daraus abschließende Folgerungen über das Vorliegen oder Nichtvorliegen des behaupteten Widerrufsgrundes ziehen können. Dabei muss bei der Würdigung der entgegengehaltenen Druckschriften der technische Zusammenhang zwischen der Lehre des Patents und dem Stand der Technik deutlich werden, wobei maßgebend für das Maß der Würdigung der auf dem jeweiligen Fachgebiet tätige Fachmann ist, vgl. Schulte, PatG, 9. Auflage, § 59, Rdn. 84 bis 86 sowie Rdn. 94 bis 99 sowie die dort genannten Entscheidungen des BGH.

Auch wenn die Einsprechende im vorliegenden Fall in ihrem Einspruchsschriftsatz die zum Beleg der von ihr geltend gemachten mangelnden Neuheit herangezogenen Druckschriften nicht in der Weise gewürdigt hat, dass sie die in diesen Druckschriften offenbarten Merkmale in eine 1:1 - Beziehung zu den Merkmalen des Anspruchs 1 des Streitpatents gesetzt hat, sind die oben genannten Voraussetzungen für die Substantiierung des geltend gemachten Widerrufsgrundes erfüllt. Denn die Einsprechende hat den Offenbarungsgehalt der Druckschriften E1 bis E3 im Einzelnen unter Angabe von jeweiligen Zitatstellen so ausführlich dargelegt, dass die Patentabteilung und die Patentinhaberin ohne weiteres in die Lage versetzt worden sind, den Zusammenhang zu den im Anspruch 1 des Streitpatents genannten Merkmalen herzustellen und somit den behaupteten Widerrufsgrund überprüfen können. Denn für den Fachmann waren angesichts der aus sich heraus ohne weiteres verständlichen Offenbarung der Entgegenhaltungen und der ebenso klaren Lehre des Streitpatents keinerlei weitere Erläuterungen und insbesondere keine Angaben zur Zuordnung von einzelnen Textpassagen zu einzelnen

Merkmale der erteilten Patentansprüche notwendig, um den behaupteten Wider-rufsgrund überprüfen zu können.

4. Der Sensor nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit der Fachmanns (§ 4 PatG).

Die Druckschrift E3 offenbart in den Worten des Anspruchs 1 nach dem Hilfsan-trag 6 einen

- Sensor zur Erfassung von Werten einer physikalischen Größe einer Antriebskomponente oder einer mit einer solchen Größe verknüpften Größe (*With reference to FIG. 7 there is shown a remote sensing device 10 in accordance with the present invention coupled to a bearing 72 and shaft 74 which is part of an electromechanical system monitored by the sensing device. As shown, the remote sensing device is deployed within a housing 70 . During operation of the system, the shaft is coupled to either a motor or generator. When coupled to a motor, the shaft is further coupled to devices such as a conveyor, pump, fan, or any other conventional device used in a factory environment, for example. Over time, the bearing will wear due to heating, loading, or fatigue which subsequently cause detectable oscillations that are monitored by the device 10. / Sp. 6, Zeilen 29 bis 40 // Merkmal (a)*)
- wobei Mittel zur Erzeugung von Energie mit dem Sensor derart verbunden sind, dass die Werte berührungslos an ein weiteres Gerät übertragbar sind (*A parasitically powered sensing device for monitoring a condition of a system in industrial environment which produces stray energy, the device comprising: a sensing element for sensing the condition and producing a condition signal representative of the condition; a wireless communications link coupled to the sensing element and transmitting the condition signal; and a tunable transducer electrically coupled to the wireless communications link, the transducer converting the stray energy from the system into a voltage which powers the wire-*

less communications link. // 2. The sensing device as set forth in claim 1 wherein the tunable transducer is electrically coupled to the sensing element and the voltage powers the sensing element. / Patentansprüche 1 und 2 i. V. m. Fig. 1, Bezugszeichen 12, 14 und 16 // **Merkmal (b)**),

- wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie ein Piezoelement und einen Thermogenerator umfassen (*With reference to FIG. 4 , a plurality of parasitic energy transducers 16 may be implemented independently or in conjunction with the plurality of energy storage elements 20. This embodiment will provide a higher rate of energy transfer to the sensing element 12, wireless communications link 14 and/or the energy storage element(s). / Sp. 5, Zeilen 7 bis 13 // With reference to FIG. 6 , there is shown one possible arrangement for the parasitic energy transducer 16. As shown, the transducer 16 is a piezo-electric crystal element 62 coupled to a tuned mechanical oscillator 64. Element 62 generally represents a piezo-electric substance which produces an electric potential when its surface is deflected. / Sp. 5, Zeilen 46 bis 52 // In yet another embodiment, the transducer may be a pyroelectric or thermoelectric element which produces an electric charge in response to a thermal gradients. / Sp. 6, Zeilen 19 bis 21 // **Merkmal (c')***),
- wobei das Piezoelement an seinem ersten Ende mit dem Gehäuse oder einem anderen Teil der Antriebskomponente verbunden ist und an seinem anderen Ende mit einer Masse verbunden ist zur Erzeugung von mechanischen Spannungen im Piezoelement bei Betrieb der Antriebskomponente (*As shown, the transducer 16 is a piezo-electric crystal element 62 coupled to a tuned mechanical oscillator 64. Element 62 generally represents a piezo-electric substance which produces an electric potential when its surface is deflected. / Sp. 5, Zeilen 48 bis 52 // The oscillator 64 is a spring and mass or a simple mechanical tuning fork. When a spring and mass is employed, the stray mechanical energy losses of a component or system cause the spring and mass to oscillate*

and deflect a portion of the element 62 thereby generating an electric potential / Sp. 5, le. Abs. bis Sp. 6, Zeile 1 i. V. m. Fig. 6 und 7 // Merkmal (d)),

- wobei die Mittel zur Erzeugung von Energie gleichzeitig als Sensor verwendbar sind, indem die von den Mitteln erzeugte Leistung bestimmbar ist und die entsprechenden Werte berührungslos übertragbar sind an eine Auswerteelektronik zum Empfang der berührungslos gesendeten Information (*With reference to FIG. 5, there is another embodiment of the remote sensing device 10. In this embodiment, the parasitic energy transducer 16 serves two roles. First, the transducer 16 provides energy to the device 10. Second, the transducer 16 serves as a sensor. For example, the processor 22 can make diagnostic or prognostic determinations based on the voltage or energy/power produced by the transducer / Sp. 5, Zeilen 31 bis 37 i. V. m. Fig. 5 // Merkmal (e')*),

- wobei der Sensor einen Speicher umfasst, in welchem Messdaten protokolliert sind (*However, with reference to FIGS. 2 and 5, a processor 22 may be substituted for the signal converter 18. In addition to signal conditioning, processor 22 may perform prognostic and/or diagnostic routines using as input the output of sensing element 12. For example, the processor may compare signals from the sensing element with known fault conditions which are stored in its memory. Based on the comparison the processor 22 can output a diagnostic condition of the device being monitored. In particular, known stored vibrational characteristics of a bearing may be stored in the processor which are compared with the measured vibration signals produced by the sensing element 12. Similarly, known electrical field strength or frequency values may be stored in the processor and compared with corresponding measured values produced by the sensing element 12. / Sp. 3, Zeilen 50 bis 65, wobei der Prozessor den hier genannten Vergleich eines vom Sensor ermittelten Messwertes mit einer in seinem Speicher abgelegten Fehlerbedingung nur dann ausführen kann, wenn auch der Messwert des Sensors in einem Speicher abgelegt ist // Merkmal (f)*),

- wobei der Sensor mittels Detektieren der mechanischen Vibrationen auch zum Detektieren von fehlerhaften oder verschlissenen Bauteilen geeignet ausgeführt ist, insbesondere indem die gegenüber den üblichen Vibrationen stärkeren Vibrationen detektiert werden und/oder Vibrationen in normalerweise nicht auftretenden Frequenzen detektiert werden (*With reference to FIG. 7 there is shown a remote sensing device 10 in accordance with the present invention coupled to a bearing 72 and shaft 74 which is part of an electromechanical system monitored by the sensing device. As shown, the remote sensing device is deployed within a housing 70. During operation of the system, the shaft is coupled to either a motor or generator. When coupled to a motor, the shaft is further coupled to devices such as a conveyor, pump, fan, or any other conventional device used in a factory environment, for example. Over time, the bearing will wear due to heating, loading, or fatigue which subsequently cause detectable oscillations that are monitored by the device 10. Importantly, predetermined conditions such as incipient failure modes or other abnormal conditions may be detected through monitoring the mechanical oscillations generated in the bearing. For example, an increase in the oscillations generally indicates an imbalance or asymmetry within the bearing which may be caused by non-linear wear or an unbalanced load attached to the shaft. / Sp. 6, Zeilen 29 bis 47 // Based on the comparison the processor 22 can output a diagnostic condition of the device being monitored. In particular, known stored vibrational characteristics of a bearing may be stored in the processor which are compared with the measured vibration signals produced by the sensing element 12. / Sp. 3, Zeilen 56 bis 61 // Merkmal (i)), und*
- wobei der Sensor zur Erfassung der Temperatur eines Bauteils der Antriebskomponente geeignet ausgeführt ist (**Merkmal (g)**) und aus den erfassten Temperaturwerten ein Nachlassen der Schmierwirkung in der Antriebskomponente ermittelt wird (*The sensing element 12 may be any conventional element for sensing a condition such as temperature, vibration, [...]. / Sp. 3, Zeilen 16 bis 18 // Alternatively, the sensing device could sense an*

atypical increase in temperature, which could indicate a greatly accelerated loss of lubrication and increased bearing wear / Sp. 6, Zeile 50 bis 52). Der hier verwendete Begriff „lubrication loss“ bedeutet im Gegensatz zur Auffassung der Patentinhaberin nämlich nicht einen Verlust an Schmiermittel, sondern allgemeiner einen Verlust an Schmierwirkung, da im Englischen ebenso wie im Deutschen zwischen dem allgemeinen Begriff „Schmierung“ („lubrication“) im Sinne einer Reibungsminderung und dem Begriff „Schmiermittel“ („lubrication agent“ oder „lubricant“) als Bezeichnung für einen Schmierstoff unterschieden wird, so dass unter „lubrication loss“ ein Verlust an Schmierwirkung zu verstehen ist.

Für den Fachmann bedarf es keiner erfinderischen Tätigkeit, statt dieser in der Druckschrift E3 offenbarten Vorgehensweise zur Kontrolle einer ordnungsgemäßen Schmierwirkung Mittel vorzusehen, die aus erfassten Werten der Temperatur des Schmierstoffs die Alterung des Schmierstoffs bestimmen (**Merkmal (h)**), um rechtzeitig auf den notwendigen Wechsel des Schmiermittels hinweisen zu können.

Denn die von der Patentinhaberin in der Beschreibungseinleitung des Streitpatents genannte Druckschrift D4 (DE 101 42 751 A1) offenbart in Übereinstimmung mit der Lehre der **Merkmale (g) und (h)**, zur Erfassung einer Schmierstoffalterung in einem Getriebe einen Temperatursensor vorzusehen, der in regelmäßigen Zeitabständen die Temperatur des Schmierstoffs erfasst. Aus diesen Werten wird mit Hilfe einer elektronischen Schaltung die Schmierstoffalterung bestimmt, die maßgeblich für die maximale Betriebszeit und damit die ordnungsgemäße Schmierfunktion ist, so dass rechtzeitig ein Warnsignal erzeugt werden kann, das auf die Notwendigkeit eines Wechsels des Schmierstoffs hinweist (*Wesentliche Merkmale der Erfindung bei der Vorrichtung sind, dass die Vorrichtung mindestens ein Getriebe und mindestens einen Sensor umfasst, [...], und wobei das Getriebe mindestens ein Schmiermittel umschließt, und wobei der Sensor derart elektrisch mit einer elektronischen Schaltung verbindbar ist und mit dem Getriebe derart mecha-*

nisch verbunden ist, dass mittels des Sensors mindestens eine physikalische Größe des Schmiermittels oder eine mit einer solchen physikalischen Größe verknüpfte Größe messbar ist. Von Vorteil ist dabei, dass die eigentliche und wirkliche Belastung des Öls feststellbar ist, die durch Wirken der jeweiligen Temperaturen beim Betrieb, [...], vorhanden ist. Somit sind die Ölwechselintervalle verlängerbar, wodurch ein Kostenvorteil durch Öl- und Arbeitersparnis entsteht. / Abschnitte [0009] und [0010] // Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die physikalische Größe oder verknüpfte Größe mindestens die Temperatur, die Viskosität und/oder die komplexe Dielektrizität, umfassend. Von Vorteil ist dabei, dass einfach messbare Größen, die wichtige Zustandsparameter des Schmierstoffs, wie Öl oder dergleichen, darstellen, verwendbar sind. Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung umfasst der Sensor mindestens einen Temperatursensor. Von Vorteil ist dabei, dass Temperatursensoren kostengünstig und bewährt sind. Außerdem ist die Temperatur auch bei Messung weiterer Größen bekannt. Somit sind die weiteren Größen immer zusammen mit der entsprechenden Temperatur des Getriebes auswertbar und/oder abspeicherbar / Abschnitte [0014] und [0015] // Bei einem weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel wird der Zustand des Öls, insbesondere die Alterung des Öls, mittels einer kritischen Kennlinie berücksichtigt. Dabei ist diese kritische Kennlinie in einem Diagramm einzeichnenbar, bei welchem die Abszisse und Ordinate die Temperatur und die Betriebszeit ist. Jeder Temperatur ist also mittels der kritischen Kennlinie eine Betriebszeit zugeordnet. Diese Betriebszeit darf nicht überschritten werden, da die Funktion des Öls, insbesondere als Schmiermittel, danach nicht mehr gesichert ist. Erfindungsgemäß wird die Temperatur des Öls zu genügend dicht aufeinanderfolgenden Zeitpunkten erfasst und gemäß der Kennlinie gewichtet summierend bewertet. / Abschnitt [0047] // Es werden vom Sensor Werte physikalischer Größen, insbesondere die Temperatur gemessen. Mit der mit dem Sensor verbundenen elektronischen Schaltung werden die Werte derart verarbeitet, ausgewertet und/oder weitergeleitet werden, dass zumindest bei Über- oder Unterschreiten bestimmter kritischer Werte eine Information über Schmierstoffwechsel wegen Schmierstoffalterung und/oder Un-

brauchbarkeit des Schmierstoffs erzeugt und dann angezeigt und/oder übermittelt wird / Abschnitt [0050]).

Da mit den der Druckschrift D4 genannten Maßnahmen gemäß diesen Textpassagen ebenso wie mit den in der Entgegenhaltung E3 offenbarten Maßnahmen der Gefahr einer ungenügenden Schmierung des Getriebes vorgebeugt werden soll, liegt es für den Fachmann nahe, die in der Druckschrift D4 offenbarten Maßnahmen zur Sicherstellung einer stets ausreichenden Schmierung des Getriebes auch bei dem Sensor nach der Druckschrift E3 anzuwenden.

Beim Sensor nach dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 6 verbleibt somit nur das **Merkmal (d')**, dass der Thermogenerator derart vorgesehen ist, dass er das Temperaturgefälle zwischen einer Getriebeoberfläche der Antriebskomponente und Umgebungsluft ausnutzt, wobei die Druckschrift E3 aber bereits die Lehre gibt, dass ein solcher Thermogenerator einen Temperaturgradienten zur Erzeugung von elektrischer Energie ausnutzt (*In yet another embodiment, the transducer may be a pyroelectric or thermoelectric element which produces an electric charge in response to a thermal gradients. / Sp. 6, Zeilen 19 bis 21*). Da die Druckschrift E3 - wie vorangehend bereits dargelegt - aber bereits angibt, dass mit Hilfe des Temperatursensors zudem auch die Temperatur einer Lageroberfläche erfasst und damit die Schmierwirkung im Lager überwacht wird (*With reference to FIG. 7 there is shown a remote sensing device 10 in accordance with the present invention coupled to a bearing 72 and shaft 74 which is part of an electromechanical system monitored by the sensing device. [...] Alternatively, the sensing device could sense an atypical increase in temperature, which could indicate a greatly accelerated loss of lubrication and increased bearing wear / Sp. 6, Zeilen 29 bis 53*), liegt es für den Fachmann nahe, den für die Energieerzeugung verwendeten Thermogenerator so vorzusehen, dass er zur Überwachung der Schmierwirkung in einem Getriebe oder der Alterung des Schmiermittels, wie es die Druckschrift D4 vorschlägt, das Temperaturgefälle zwischen einer Getriebeoberfläche der Antriebs-

komponente als wärmster Stelle und der Umgebungsluft als kühler Stelle im Sinne einer maximal möglichen Effizienz bei der Energieerzeugung nutzt.

Im Gegensatz zur Auffassung der Patentinhaberin steht dem auch nicht entgegen, dass der Thermogenerator gleichzeitig auch als Sensor zur Erfassung der Temperatur des Schmierstoffs dient, was nach Auffassung der Patentinhaberin ein Anbringen des Sensors im Schmiermittelbehälter erfordert und damit dem Anbringen an einer Getriebeoberfläche entgegensteht. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Druckschrift D4 bereits die Lehre gibt, dass der Temperatursensor zur Erfassung der Schmierstoff-Temperatur auch so ausgebildet sein kann, dass er lediglich eine der Temperatur des Öls entsprechende Temperatur erfasst, so dass der Sensor bspw. an einer am Getriebegehäuse angeordneten Sensorhalterung angebracht werden kann, deren Temperatur der tatsächlichen Temperatur des Öls nachhinkt (*In einem erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel ist der Sensor 107, 207, 308 ein Temperatursensor, d. h. dass als physikalische Größe die Temperatur des Öls oder eine der Temperatur des Öls entsprechende Größe erfasst wird. Beispielhaft ist eine solche Größe die Temperatur der Sensorhalterung oder dergleichen. Denn eine solche Temperatur hinkt dem Verlauf der Temperatur des Öls nach, da die Sensorhalterung nicht verschwindende Wärmekapazität hat und die thermischen Widerstände innerhalb der aus Metall ausführbaren Sensorhalterung je nach Materialwahl kleiner sind als der thermische Widerstand zum Öl. Außerdem weist die Sensorhalterung je nach Ausführung einen kleineren thermischen Widerstand zur Umgebung auf als zum Öl, wodurch die Temperatur der Sensorhalterung etwas niedriger ist als die Temperatur des Öls. / Abschnitt [0045]).*

Da die Druckschrift D4 somit dem Fachmann die allgemeine Lehre gibt, dass es ausreicht, wenn der Temperatursensor lediglich eine der Temperatur des Öls proportionale Temperatur erfasst, so dass er bspw. auch an einem Gehäuseteil des Getriebes angebracht werden kann, besteht für den Fachmann kein Hindernis, als

Temperatursensor einen Thermogenerator zu verwenden, der an einer Seite an einer Getriebeoberfläche angeordnet ist.

Damit ergibt sich der Sensor nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 6 für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Dieser Sensor ist damit nicht patentfähig.

5. Wie sich ohne weiteres aus den vorangehenden Darlegungen zum Offenbarungsgehalt der Druckschrift E3 ergibt, nimmt diese den Sensor nach dem Anspruch 1 des Hauptantrags sowie den Sensor nach den Ansprüchen 1 der Hilfsanträge 1, 2 und 4 neuheitsschädlich vorweg. Wie sich außerdem aus den vorangehenden Darlegungen ergibt, beruhen die Sensoren nach den Ansprüchen 1 der Hilfsanträge 3 und 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns. Auch diese Sensoren sind somit nicht patentfähig.

6. Mit dem jeweiligen Anspruch 1 fallen wegen der Antragsbindung auch die weiteren selbständigen Ansprüche sowie die Unteransprüche der jeweiligen Anspruchssätze nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen, vgl. BGH GRUR 2007, 862, Tz. 22 - „Informationsübermittlungsverfahren II“.

7. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g

Gegen diesen Beschluss steht den Beteiligten - vorbehaltlich des Vorliegens der weiteren Rechtsmittelvoraussetzungen, insbesondere einer Beschwer - das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel gerügt wird, nämlich

1. dass das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. dass bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. dass einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. dass ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. dass der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. dass der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist **innerhalb eines Monats** nach Zustellung des Beschlusses schriftlich durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen oder durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten in elektronischer Form bei der elektronischen Poststelle des BGH, www.bundesgerichtshof.de/erv.html. Das elektronische Dokument ist mit einer prüfbaren qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer prüfbaren fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen. Die Eignungsvoraussetzungen für eine Prüfung und für die Formate des elektronischen Dokuments werden auf der Internetseite des Bundesgerichtshofs www.bundesgerichtshof.de/erv.html bekannt gegeben.

Dr. Strößner

Brandt

Dr. Zebisch

Dr. Himmelmann

prä