



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 79/17

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
22. Januar 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2006 036 885

...

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. Januar 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dipl.-Ing. J. Müller und Dipl.-Phys. Dr. Haupt

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 4. August 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Patentanmeldung ist das Patent 10 2006 036 885 mit der Bezeichnung

„Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage“

erteilt worden. Die Veröffentlichung der Patenterteilung ist am 11. Oktober 2007 erfolgt.

Gegen das Patent haben die Einsprechende 1 mit Schriftsatz vom 6. Dezember 2007, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am selben Tag, und die Einsprechende 2 mit Schriftsatz vom 8. Januar 2008, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 10. Januar 2008, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Einsprechenden haben geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 3 und 4 PatG) und außerdem offenbare das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG).

Zum Stand der Technik haben die Einsprechenden unter anderem auf die folgenden Druckschriften Bezug genommen:

- E1 DE 10 2004 031 897 A1
- D7 DIN 18650-1: Schlösser und Baubeschläge - Automatische Türsysteme - Teil 1: Produkthanforderungen und Prüfverfahren, Dezember 2005, Seiten 1 bis 59
- D8 Richtlinie über automatische Schiebetüren in Rettungswegen (AutSchR) - Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen (EltVTR), jeweils Fassung Dezember 1997. In: Mitteilungen DIBt, 5/1998, Seiten 120 bis 125.

Die Patentinhaberin ist dem Vorbringen der Einsprechenden entgegengetreten und hat beantragt, das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten, hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Patentabteilung 1.23 – hat das Patent auf die Einsprüche der Einsprechenden 1 und 2 mit am Ende einer Anhörung am 8. Mai 2009 verkündetem Beschluss widerrufen. In der schriftlichen Begründung des Beschlusses vom 16. Juni 2009 ist ausgeführt, die Gegenstände der jeweili-

gen Patentansprüche 1 in den Fassungen nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 beruhten nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Beschwerde der Patentinhaberin vom 10. August 2009, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am gleichen Tag, die sie mit Schriftsatz vom 16. September 2010 begründet, wobei sie zwei weitere Hilfsanträge A und B eingereicht hat, richtet sich gegen den Widerruf des Patents.

Mit am Ende einer mündlichen Verhandlung am 24. Februar 2015 verkündetem Beschluss hat der 10. Senat des Bundespatentgerichts den Beschluss der Patentabteilung 1.23 aufgehoben, das Patent vollumfänglich aufrechterhalten und die Rechtsbeschwerde zugelassen (Aktenzeichen: 10 W (pat) 13/14).

Gegen den Beschluss haben die Einsprechende 2 am 20. April 2015 und die Einsprechende 1 am 6. Mai 2015 Rechtsbeschwerde eingelegt.

Mit Beschluss vom 1. März 2017 hat der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs (Aktenzeichen: X ZB 6/15) den Beschluss des 10. Senats des Bundespatentgerichts aufgehoben und die Sache zu anderweiter Verhandlung und Entscheidung, auch über die Kosten der Berufung, an das Bundespatentgericht zurückverwiesen.

Entgegen dem vorinstanzlichen Beschluss hat der Bundesgerichtshof festgestellt, für die Prüfung der Patentfähigkeit könne es nicht entscheidend sein, ob das in Patentanspruch 1 aufgenommene Intervall in zwei Intervalle hätte geteilt und dem Oberbegriff oder dem kennzeichnenden Teil hätte zugewiesen werden können. Vielmehr sei insoweit allein zu prüfen, ob der unabhängig von seinem äußeren Aufbau zu bestimmende Gegenstand des Patentanspruchs ganz oder – wie im streitgegenständlichen Fall – teilweise vorbekannt gewesen sei oder sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben habe.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 1.23 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. Mai 2009 aufzuheben und das angegriffene Patent 10 2006 036 885 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 20. Dezember 2017,
Patentansprüche 2 bis 4,

Beschreibung
sowie Zeichnungen jeweils wie erteilt,

hilfsweise,

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag vom 20. Dezember 2017,
Patentansprüche 2 bis 4 wie erteilt,

weiter hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 22. Januar 2018,

Beschreibung
sowie Zeichnungen zu den Hilfsanträgen jeweils wie erteilt.

Die Einsprechenden 1 und 2 beantragen übereinstimmend,

die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag vom 20. Dezember 2017 lautet:

Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebeflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist, wobei ein Überwachungsbereich, welcher beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert wird, durch eine Sensoreinrichtung überwacht wird, indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt, wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird, und wobei die Schiebetüranlage in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbar ist, indem die Antriebseinrichtung so ausgebildet ist, dass im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist, indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird, wobei der Schiebeflügel (2) beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, gezielt bis zum Stillstand in einem Stopppunkt (X_1) abgebremst wird, wobei der der Stopppunkt (X_1) zwischen einer für eine in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) zugelassen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Stopppunkt (X_1) darüber hinaus ausschließlich bei 80% der Mindestöffnungsweite (X_M) oder zwischen 80% der Mindestöffnungsweite (X_M) und der Mindestöffnungsweite (X_M) zugelassen ist.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag vom 20. Dezember 2017 lautet:

Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebeflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist, wobei ein Überwachungsbereich, welcher beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert wird, durch eine Sensoreinrichtung überwacht wird, indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt, wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird, und wobei die Schiebetüranlage in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbar ist, indem die Antriebseinrichtung so ausgebildet ist, dass im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist, indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird, wobei der Schiebeflügel (2) beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, gezielt bis zum Stillstand in einem Stoppunkt (X_1) abgebremst wird, wobei der Stoppunkt (X_1) ausschließlich bei 80% oder zwischen 80% einer für eine in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) zugelassen ist, wobei der Schiebeflügel (2) bei Auftreten eines Hindernissignals im Notfallbetrieb nur dann nicht sofort abgebremst wird, wenn der sich aus dem gezielten Abbremsen ergebende Stoppunkt (X_1) bei weniger als 80% der Mindestöffnungsweite (X_M) liegt.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 vom 22. Januar 2018 lautet:

Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebeflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist, wobei ein Überwachungsbereich, welcher beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert wird, durch eine Sensoreinrichtung überwacht wird, indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt, wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird, und

wobei die Schiebetüranlage in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbar ist, indem die Antriebseinrichtung so ausgebildet ist, dass im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist, indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Schiebeflügel (2) beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, gezielt bis zum Stillstand in einem Stopppunkt (X_1) abgebremst wird,

wobei der Stopppunkt (X_1) ausschließlich bei 80% oder zwischen 80% einer für eine in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) zugelassen ist, wobei der Schiebeflügel, wenn die vorgenannten Kriterien beim Auftreten eines Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, nicht erfüllt sind, weiter in Öffnungsrichtung betrieben wird, bis das Kriterium erfüllt ist, dass der Stopppunkt bei 80% der Mindestöffnungsweite liegt.

Zum Wortlaut der sonstigen Ansprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg. Die Patentabteilung 1.23 hat das Patent im Ergebnis zu Recht widerrufen.

2. Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage (Absatz 0001 der Streitpatentschrift), mit mindestens einem Schiebeflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist, wobei ein Überwachungsbereich, welcher beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert wird, durch eine Sensoreinrichtung überwacht wird, indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt, wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird, und wobei die Schiebetüranlage in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbar ist, indem die Antriebseinrichtung so ausgebildet ist, dass im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist, indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird (Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1).

Nachteilig sei bei solchen Türen nach dem in der Streitpatentschrift genannten Stand der Technik, dass das Erreichen einer geforderten Mindestöffnungsweite der Tür innerhalb einer vorgegebenen Maximalzeit nicht in allen Fällen gewährleistet sei (Absatz 0002) oder es bestehe das Restrisiko, dass Hindernisse durch

die Nebenschließkante der sich mit Niedriggeschwindigkeit bewegenden Türflügel erfasst würden und gegebenenfalls eingeklemmt werden könnten (Absatz 0003).

Der Erfindung liege die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage zu schaffen, welches sowohl eine zuverlässige Freigabe des Fluchtwegs als auch eine Minimierung der von der Nebenschließkante des sich öffnenden Schiebeflügels ausgehenden Gefahr gewährleiste (Absatz 0004).

Als Lösung schlägt der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 20. Dezember 2017 ein Verfahren mit folgenden Merkmalen und in vom Bundesgerichtshof verwendeten Wortlaut und Gliederung vor:

1. Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebetürflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist.
2. Ein Überwachungsbereich
 - 2.1 wird beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert und
 - 2.2 wird durch eine Sensoreinrichtung überwacht,
 - 2.2.1 indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt,
 - 2.2.2 wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird.

3. Die Schiebetüranlage ist in einem Flucht- oder Rettungsweg einsetzbar.
 - 3.1 Die Antriebseinrichtung ist dazu so ausgebildet, dass
 - 3.1.1 im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist,
 - 3.1.2 indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird.
 - 3.2 Beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, wird der Schiebeflügel (2) gezielt bis zum Stillstand in einem Stopppunkt (X_1) abgebremst, der zugelassen ist
 - 3.2.1 zwischen einer für eine in einem Flucht- und Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) oder
 - 3.2.2 darüber hinaus ausschließlich bei 80 % der Mindestöffnungsweite (X_M) oder zwischen 80 % Mindestöffnungsweite (X_M) und der Mindestöffnungsweite (X_M).

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag vom 20. Dezember 2017 lautet mit Merkmalsgliederung:

1. Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebetürflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist.

2. Ein Überwachungsbereich
 - 2.1 wird beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert und
 - 2.2 wird durch eine Sensoreinrichtung überwacht,
 - 2.2.1 indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt,
 - 2.2.2 wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird.
3. Die Schiebetüranlage ist in einem Flucht- oder Rettungsweg einsetzbar.
 - 3.1 Die Antriebseinrichtung ist dazu so ausgebildet, dass
 - 3.1.1 im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist,
 - 3.1.2 indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird.
 - 3.2 Beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, wird der Schiebeflügel (2) gezielt bis zum Stillstand in einem Stoppunkt (X_1) abgebremst, der ausschließlich zugelassen ist
 - 3.2.1 bei 80 % oder
 - 3.2.2 in einem zwischen 80 % einer für eine im Flucht oder Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) liegenden Bereich und

3.2.3 wobei der Schiebeflügel (2) bei Auftreten eines Hindernissignals im Notfallbetrieb nur dann nicht sofort abgebremst wird, wenn der sich aus dem gezielten Abbremsen ergebende Stopppunkt (X_1) bei weniger als 80 % der Mindestöffnungsweite (X_M) liegt.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 vom 22. Januar 2018 lautet mit Merkmalsgliederung:

1. Verfahren zum Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebetürflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist.
2. Ein Überwachungsbereich
 - 2.1 wird beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert und
 - 2.2 wird durch eine Sensoreinrichtung überwacht,
 - 2.2.1 indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt,
 - 2.2.2 wodurch im Normalbetrieb ein sofortiges Abbremsen und Stoppen oder Reversieren des Schiebeflügels bewirkt wird.
3. Die Schiebetüranlage ist in einem Flucht- oder Rettungsweg einsetzbar.
 - 3.1 Die Antriebseinrichtung ist dazu so ausgebildet, dass
 - 3.1.1 im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist,

- 3.1.2 indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird.
 - 3.2 Beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, wird der Schiebeflügel (2) gezielt bis zum Stillstand in einem Stopppunkt (X_1) abgebremst, der ausschließlich zugelassen ist
 - 3.2.1 bei 80 % oder
 - 3.2.2 in einem zwischen 80 % einer für eine im Flucht oder Rettungsweg einsetzbaren Schiebetüranlage (1) vorgegebenen Mindestöffnungsweite (X_M) Mindestöffnungsweite (X_M) und der vollständigen Offenlage (X_2) liegenden Bereich und
 - 3.2.4 wobei der Schiebeflügel, wenn die vorgenannten Kriterien beim Auftreten eines Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, nicht erfüllt sind, weiter in Öffnungsrichtung betrieben wird, bis das Kriterium erfüllt ist, dass der Stopppunkt bei 80 % der Mindestöffnungsweite liegt.
- 3.** Vor diesem Hintergrund handelt es sich beim zuständigen Fachmann nach Auffassung des Senats um einen Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, der über Erfahrungen in der Entwicklung von automatischen Schiebetüranlagen, insbesondere für Flucht- und Rettungswege verfügt.
- 4.** Der Senat legt seiner Entscheidung folgendes Verständnis der auslegungsbedürftigen Angaben in den Patentansprüchen 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen zugrunde:

4.1 vertikale Nebenschließkante (Merkmal 2.1)

In der von beiden Einsprechenden genannten DIN-Norm DIN 18650-1 (= D7) sind die fachüblichen Begriffe für die verschiedenen Schließkanten an Türen folgendermaßen definiert (Seite 9):

3.28

Hauptschließkante

jede Schließkante des Türflügels, die bei normalen Betriebsbedingungen parallel zur Gegenschließkante verläuft

ANMERKUNG Siehe Anhang A.

3.29

Nebenschließkante

Schließkante des Türflügels, die nicht die Hauptschließkante ist

ANMERKUNG Siehe Anhang A.

3.30

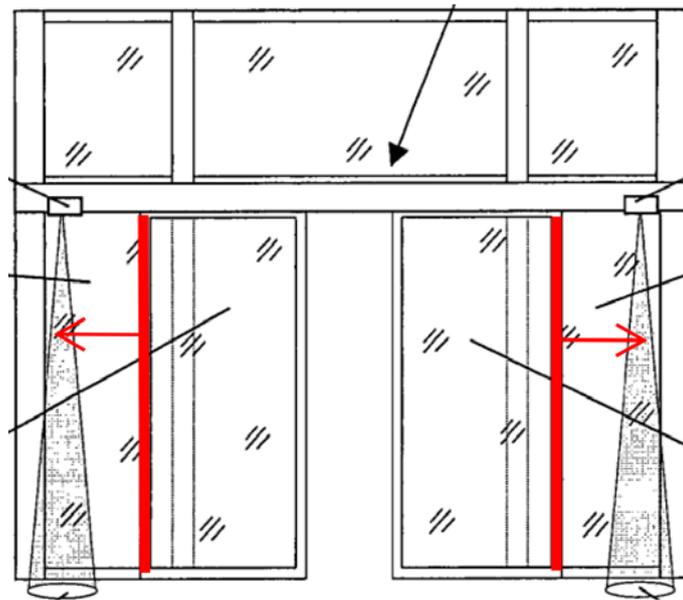
Gegenschließkante

jede Schließkante, die sich gegenüber einer Hauptschließkante oder einer zweiten Schließkante befindet, wenn der Türflügel die Türöffnung schließt

ANMERKUNG Siehe Anhang A.

Somit versteht der Fachmann beispielsweise bei einer zweiflügligen Schiebetüranlage entsprechend der Streitpatentschrift unter den vertikalen Nebenschließkanten die der jeweils anderen Schiebetür abgewandten vertikalen Kanten, die beim Öffnen der Schiebetüranlage auf ein Hindernisse treffen könnten und, insbe-

sondere falls senkrecht zur Türfront Begrenzungen, wie beispielsweise Türrahmen oder Wände existieren, die Gefahr in sich bergen, Personen oder Gegenstände einzuquetschen. Siehe dazu die rot eingezeichneten Nebenschließkanten und die durch die roten Pfeile symbolisierten Bewegungsrichtungen der Schiebeflügel beim Öffnen in folgender Figur 1 des Streitpatents:



Figur 1 des Streitpatents mit Ergänzungen durch den Senat

4.2 sofortiges Abbremsen und Stoppen (Merkmal 2.2.2)

Dem Fachmann ist gegenwärtig, dass das Abbremsen und Stoppen oder auch Reversieren eines Schiebeflügels beim Detektieren eines Hindernisses, wie es im Merkmal 2.2.2 gefordert wird, kein instantanes Ändern des Bewegungszustandes von endlicher Geschwindigkeit in den Ruhezustand sein kann, sondern, dass der Abbremsvorgang schnellstmöglich – mit der Geschwindigkeit, welche die Sensor-, Steuerelektronik und die Aktoren zulassen – eingeleitet wird. „Sofortiges“ bezieht sich offensichtlich nur auf den Beginn des Abbremsens. Weiterhin geht er beim Wortlaut des Merkmals davon aus, dass diese negative Beschleunigung solange stattfindet, bis sich der Schiebeflügel in Ruhe befindet („Stoppen“) bzw. sich in Gegenrichtung in Bewegung setzt („Reversieren“, siehe hierzu unter 4.3). Dieses

Verständnis wird durch die Form der Bewegungskurven in den Geschwindigkeit-Orts-Diagrammen zu den verschiedenen Ausführungsbeispielen bzw. Betriebszuständen in den Figuren 2 bis 5 bestätigt.

4.3 Reversieren des Schiebeflügels (Merkmal 2.2.2)

Der Fachmann versteht unter Reversieren eine Bewegungsänderung, so wie sie in der DIN-Norm DIN 18650-1 (= D7) definiert ist (Seite 52):

F.3

Reversieren

System bei einer automatischen Schiebetür, das den Schließzyklus der Tür automatisch umkehrt, wenn sie z. B. auf eine Person oder einen Gegenstand stößt

4.4 Schiebeflügel ... gezielt bis zum Stillstand ... abgebremst (Merkmal 3.2)

Der Angabe wonach „der Schiebeflügel (2) gezielt bis zum Stillstand in einem Stoppunkt (X_1) abgebremst“ wird, entnimmt der Fachmann zum einen, dass die negative Beschleunigung des Schiebeflügels nicht nur eine niedrigere Geschwindigkeit hervorruft, sondern bis zum Stillstand des Schiebeflügels führt, und zum anderen, dass dieser Abbremsvorgang durch die Erkennung eines Hindernisses ausgelöst und durch die Steuerungseinrichtung kontrolliert wird. Eine darüberhinausgehende Bedeutung entnimmt er dem Begriff „gezielt“ nicht.

4.5 Flucht- oder Rettungsweg (Merkmale 3. und 3.1.1)

Die Angabe in den Merkmalen 3. und 3.1.1, wonach die „Schiebetüranlage in einem Flucht- oder Rettungsweg einsetzbar“ sein soll, bedeutet für den Fachmann, der die einschlägigen Normen und Richtlinien kennt, dass diese bei der jeweiligen Anlage erfüllt werden müssen, insbesondere:

„5.8.3.4.1 Für automatische Schiebe-Faltdüren mit lichter Öffnungsweite bis 2000 mm müssen sich die Türflügel nach Aktivierung durch die (den) Impulsgeber in Fluchrichtung und nach Erkennung eines Stromausfalls innerhalb von maximal 3 s mindestens 80 % öffnen. Für größere Türbreiten sind die Zeiten proportional zu berechnen.“ (DIN-Norm DIN 18650-1 = D7, Seite 22)

„3.2.4 Zwischen Kanten des Türflügels, die nicht Schließkanten sind, und den angrenzenden festen Teilen dürfen keine Quetsch- oder Scherstellen entstehen.“ (Druckschrift D8, Seite 121)

„3.2.5 Das Auffahren von automatischen Schiebetüren ohne Drehflügel darf bei einer Türbreite bis zu 2 m im Lichten jederzeit höchstens 3 Sekunden bis zur Erreichung von 80 v. H. der Türbreite dauern. Bei größeren Türbreiten ist die Öffnungszeit proportional zu berechnen.“ (Druckschrift D8, Seite 121)

„3.3.2 Schiebetüren ohne Drehflügel müssen Einrichtungen haben, die bei Versagen des Antriebs oder der Übertragungselemente die Türflügel sicher öffnen.“ (Druckschrift D8; Seite 121)

4.6 vorgegebene Mindestöffnungsweite (X_M) (Merkmal 3.2.2)

Vom Bundesgerichtshof wurde im Beschluss vom 1. März 2017 – X ZR 6/15 – unter der Randnummer 11 festgestellt, dass der Begriff der „vorgegebenen Mindestöffnungsweite“ als eine vom Anwender vorgegebene Weite, bis zu der die Tür im Notfallbetrieb mindestens zu öffnen ist zu verstehen ist. Dazu stellt der Bundesgerichtshof weiterhin klar, dass die erfindungsgemäße „Mindestöffnungsweite“ kein absoluter, sondern ein bei Einrichtung des Verfahrens für den Notfallbetrieb vorzugebender und damit für den Verfahrensablauf nach dem Wortlaut des Merkmals 3.2.2 „vorgegebener“ Wert ist. Er verweist dazu auf Beschreibung der Streit-

patentschrift, in der angegeben wird, dass diese – wie in Absatz 0018, in den Absätzen 0023 ff. sowie den Figuren 3 und 4 der Patentschrift angegeben bzw. gezeigt – „z.B. 80% der vollständigen Öffnungsweite“ erreichen, aber auch – wie in Absatz 0022 angegeben und in Figur 2 gezeigt – mit dieser identisch sein kann, es also beim Anwender liegt, welchen Wert er für die Mindestöffnungsweite „vorgibt“. Dem Anwender wird es dadurch ermöglicht, bei der Bestimmung der Mindestöffnungsweite sowohl normative Vorgaben als auch die – von einer Vielzahl von möglichen Gestaltungen und Abmessungen der Schiebetüranlage abhängige – praktische Anwendungssituation zu berücksichtigen. Der Bundesgerichtshof führt dazu weiter sinngemäß aus, dass es mit diesem Verständnis in Einklang stehe, dass etwa die DIN-Norm DIN 18650-1 (D7, 5.8.3.4.1) zwar für automatische Schiebetüren mit einer lichten Öffnungsweite bis 2 Meter eine Mindestöffnungsweite von 80 % innerhalb von maximal 3 Sekunden der vollständigen Öffnungsweite vorsieht, für Schiebetüren mit größerer Öffnungsweite für die dafür vorzuschreibende Zeit aber lediglich eine proportionale Berechnung festlegt.

4.7 Zu den weiteren Überlegungen, die zu der vorstehenden, den erkennenden Senat bindenden Auslegung (§ 119 Abs. 4 PatG) geführt haben, wird auf die Begründung des Beschlusses des Bundesgerichtshofs vom 1. März 2017 – X ZB 6/15 – verwiesen.

5. Es kann sowohl dahin gestellt bleiben, ob der Fachmann alle Merkmale, die über die ursprüngliche Fassung der Patentansprüche hinaus in den Patentansprüchen der beschränkten Fassung genannt sind, den ursprünglichen Unterlagen unmittelbar und eindeutig als zur Erfindung gehörend entnimmt (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG), als auch, ob die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG), da wegen mangelnder Patentfähigkeit ihrer Gegenstände auch eine beschränkte Aufrechterhaltung des Patents nicht in Betracht kommt (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1 Abs. 1 PatG und § 3 PatG).

5.1 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist nicht neu und daher nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 3 PatG).

5.1.1 Die von beiden Einsprechenden als entscheidungserheblich genannte und vom Senat als nächstliegender Stand der Technik angesehene Druckschrift DE 10 2004 031 897 A1 (= E1) zeigt folgende Merkmale des erfindungsgemäßen Verfahrens gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag:

Das Verfahren dient dem Betrieb einer automatischen Schiebetüranlage mit mindestens einem Schiebetürflügel, der mittels einer durch eine elektronische Steuerungseinrichtung angesteuerten Antriebseinrichtung antreibbar ist (identischer Wortlaut in der ersten Merkmalsgruppe im Oberbegriff des Anspruchs 1 der Druckschrift E1; **Merkmal 1**).

Einen Überwachungsbereich, welcher beim Öffnen des Schiebeflügels von einer vertikalen Nebenschließkante des Schiebeflügels passiert wird, wird durch eine Sensoreinrichtung überwacht, indem die Sensoreinrichtung beim Vorhandensein eines Hindernisses in diesem Überwachungsbereich ein diesen Zustand anzeigendes Hindernissignal an die Steuerungseinrichtung abgibt (nahezu identischer Wortlaut in der ersten Merkmalsgruppe im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 der Druckschrift E1; **Merkmale 2, 2.1, 2.2 und 2.2.1**).

Zwar wird beim Öffnen des Schiebeflügels und gleichzeitig durch die Sensoreinrichtung detektierten Vorhandensein eines Hindernisses im Überwachungsbereich im Normalbetrieb (Absatz 0022) bei dem in der Druckschrift E1 hauptsächlich beschriebenen Ausführungsform und in dem in der Figur 2 abgebildeten zugehörigen Geschwindigkeit-Orts-Diagramm lediglich ein Abbremsen des Schiebeflügels auf eine niedrigere Geschwindigkeit dargestellt. Jedoch wird auch bei der Schiebetüranlage der Druckschrift E1 unter bestimmten Bedingungen zum Zwecke der Erhöhung der Sicherheit ein sofortiges Abbremsen und Stoppen des Schiebeflügels bewirkt (Absatz 0013: „*zusätzliche Absicherung, ... so dass eine Einklemmung*

eines Hindernisses während dieser Bewegungsphase zum Abschalten der Antriebseinrichtung führt. ... des Stopps des Schiebeflügels ...“; Merkmal 2.2.2).

Die Schiebetüranlage ist in einem Flucht- oder Rettungsweg einsetzbar (identischer Wortlaut in der zweiten Merkmalsgruppe im Oberbegriff des Anspruchs 1 der Druckschrift E1; **Merkmal 3**).

Die Antriebseinrichtung ist so ausgebildet, dass im Notfallbetrieb der Flucht- und Rettungsweg nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal freigebbar ist, indem der Schiebeflügel durch die Steuerungseinrichtung von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird (Absatz 0018: *„Die Schiebetüranlage 1 ist für den Einsatz in einem Flucht- und Rettungsweg geeignet, indem die Antriebseinrichtung 4 so ausgebildet ist, dass die Schiebeflügel 2 nach Ansteuerung der Steuerungseinrichtung mit einem Notfallsignal, ... vollständig geöffnet werden“; Merkmale 3.1.1 und 3.1.2).*

Beim Auftreten des Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, wird der Schiebeflügel (gezielt) bis zum Stillstand in einem Stopppunkt abgebremst (Figur 2 und Absatz 0021: *„ein Hindernis ... im Überwachungsbereich ... früher als beim Geschwindigkeitsverlauf 7 der hindernisfreien Bewegung - die Bremsphase s_5 anschließt. Nach Durchlaufen der Bremsphase s_5 ist die Geschwindigkeit der Schiebeflügel 2 auf die Niedriggeschwindigkeit v_1 reduziert“* i. V. m. Absatz 0013: *„zusätzliche Absicherung, ... so dass eine Einklemmung eines Hindernisses während dieser Bewegungsphase zum Abschalten der Antriebseinrichtung führt. ... Stopps des Schiebeflügels ...“; Merkmal 3.2).*

Der Stopppunkt wird bei der Schiebetüranlage nach Druckschrift E1 in einem Intervall zwischen der Mindestöffnungsweite X_M , hier bezeichnet als X_1 , und der vollständigen Offenlage X_2 zugelassen (wobei die Mindestöffnungsweite X_1 hier konkret 80 % der vollständigen Offenlage X_2 beträgt). Dies geht aus der Figur 2 sowie insbesondere den Absätzen 0019 und 0021 i. V. m. Absatz 0013 hervor.

Damit ist, bezogen auf die Mindestöffnungsweite, im Allgemeinen nur ein Teilbereich des für den Stoppunkt zugelassenen Öffnungsintervalls $[X_M; X_2]$ von dem des Verfahrens nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag $[80 \% \times X_M; X_2]$ aus der Druckschrift E1 bekannt. Ausgedrückt mit der sowohl im Streitpatent als auch in der Druckschrift E1 gleich bezeichneten vollständigen Öffnungsweite X_2 ergibt sich für das zugelassene Stoppunktintervall in der Druckschrift E1: $[80 \% \times X_2; X_2]$.

Da beim Verfahren des Streitpatents jedoch beansprucht wird, dass der Wert für die Mindestöffnungsweite X_M vom Anwender frei vorgegeben werden kann (siehe hierzu 4.6 und die Randnummer 11 im Beschlusses des Bundesgerichtshofs vom 1. März 2017 – X ZB 6/15), werden vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag auch Verfahren beansprucht, die vom Verfahren nach Druckschrift E1 neuheitsschädlich vorweggenommen werden.

Insbesondere zeigt das Verfahren des erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels nach Figur 2 und Absatz 0022, bei dem die Mindestöffnungsweite X_M gleich der vollständigen Offenlage X_2 gesetzt wird ($X_2 = X_M$) eine identische Funktionalität wie das Verfahren nach Druckschrift E1, da in beiden Fällen das zulässige Stoppunktintervall 80 % der vollständigen Offenlage X_2 bis zur vollständigen Offenlage X_2 beträgt: $X_1 \in [80 \% \times X_2; X_2]$; **Merkmale 3.2.1 und 3.2.2.**

Mit anderen Worten ist das erfindungsgemäße Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag des Streitpatents nicht vom Verfahren nach Druckschrift E1 zu unterscheiden, da es sich bei der variablen Mindestöffnungsweite X_M im Streitpatent lediglich um eine Hilfs- oder Zwischengröße zur (internen) Berechnung handelt und nicht um einen messbaren Wert.

Analog dazu führt auch ein Verfahren nach dem Ausführungsbeispiel nach Figur 4 und Absatz 0025 der Streitpatentschrift, bei dem die Abbremsung der Schiebflügel so erfolgt, dass „der Stoppunkt X_1 bei der vollständigen Mindestöffnungsweite X_M liegt“ ($X_1 = X_M$), zu einem Verfahren, welches zu dem Verfahren nach Druck-

schrift E1 funktionell identisch ist. Nichts anderes besagt die bereits im Beschluss des Bundesgerichtshofs vom 1. März 2017 – X ZB 6/15 unter den Randnummern 17 und 18 getroffene Feststellung: „im Rahmen der Neuheitsprüfung kann daher nicht angenommen werden, dass **Merkmal 3.2.2** nicht aus der E1 bekannt sei.“

Die gegenüber dem erteilten Anspruch 1 – welcher der Entscheidung des Bundesgerichtshofs zugrunde lag – vorgenommene Aufteilung des zulässigen Intervalls für den Stoppunkt in jeweils ein Teilintervall im Oberbegriff und im kennzeichnenden Teil im Patentanspruch 1 nach Hauptantrag kann, entgegen dem Vortrag der Patentinhaberin, den erkennenden Senat nicht zu einer abweichenden Ansicht bringen. Denn auch bezüglich dieser Umformulierung des Anspruchswortlauts hat der Bundesgerichtshof im Beschluss X ZB 6/15 unter der Randnummer 19 bereits festgestellt, dass eine derartige Aufteilung des Stoppunktintervalls auf Oberbegriff und kennzeichnenden Teil zu keiner veränderten Beurteilung bei der Prüfung der Patentfähigkeit führen kann.

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag wird damit von der Druckschrift E1 vorweggenommen und kann nicht als neu gelten.

5.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist ebenfalls nicht neu und daher nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 3 PatG).

Bei dem gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag zusätzlich aufgenommenen Merkmal

3.2.3 wobei der Schiebeflügel (2) bei Auftreten eines Hindernissignals im Notfallbetrieb nur dann nicht sofort abgebremst wird, wenn der sich aus dem gezielten Abbremsen ergebende Stoppunkt (X_1) bei weniger als 80% der Mindestöffnungsweite (X_M) liegt.

handelt es sich lediglich um eine überflüssige Angabe.

Zu der bereits in der Fassung nach Hauptantrag vorhandenen Angabe des zugelassenen Intervalls für den Stopppunkt von $X_1 \in [80 \% \times X_M; X_2]$ wird hierbei zusätzlich das komplementäre, einseitig offene Intervall $X_1 \in [0; 80 \% \times X_M[$ als nicht zugelassen beschrieben. Jede der beiden Angaben ergibt sich aus der jeweils anderen, somit liegt mathematisch eine Überbestimmung vor (vgl. beispielsweise Schulte, PatG, 10. Auflage, § 34 Rdn 121).

Die restlichen Merkmale 1 bis 3.2.2 des Gegenstandes von Anspruch 1 nach Hilfsantrag stimmen mit denen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag überein. Die vorstehenden Gründe gelten daher gleichermaßen.

5.3 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist ebenfalls nicht neu und daher nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 3 PatG).

Bei dem gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag zusätzlich aufgenommenen Merkmal:

3.2.4 wobei der Schiebeflügel, wenn die vorgenannten Kriterien beim Auftreten eines Hindernissignals, während das Notfallsignal vorliegt, nicht erfüllt sind, weiter in Öffnungsrichtung betrieben wird, bis das Kriterium erfüllt ist, dass der Stopppunkt bei 80% der Mindestöffnungsweite liegt.

handelt es sich wiederum um eine zusätzliche Umschreibung des in den Merkmalen 3.2, 3.2.1 und 3.2.2 bereits angegebenen Verfahrensschritts nach denen der Schiebeflügel von seiner Geschlossenlage in Richtung seiner Offenlage bewegt wird, während das Notfallsignal vorliegt und beim Auftreten des Hindernissignals nur dann bis zum Stillstand in einem Stopppunkt (X_1) abgebremst wird, wenn dieser im zugelassenen Intervall $X_1 \in [80 \% \times X_M; X_2]$ liegt. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass der Schiebeflügel nicht gestoppt wird, sondern weiter in Richtung seiner Öffnungsrichtung betrieben wird, solange das Kriterium nicht er-

füllt ist, dass der Stoppunkt bei einem hypothetischen Abbremsen mindestens den frühesten möglichen Wert im Stoppunktintervall, nämlich 80 % der Mindestöffnungsweite erreicht.

Da die restlichen Merkmale 1. bis 3.2.2. des Gegenstandes von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 mit denen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag übereinstimmen, gelten die vorstehenden Gründe daher gleichermaßen.

5.4 Die auf die jeweiligen unabhängigen Patentansprüche 1 sowohl nach Hauptantrag als auch nach den Hilfsanträgen rückbezogenen Unteransprüche teilen deren Schicksal, zumal sie keine Besonderheiten nennen, die aus Sicht des Senats zur Grundlage einer gewährbaren Anspruchsfassung hätten werden können. Auch die Beschwerdeführerin hat Derartiges nicht geltend gemacht.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.

4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Kirschneck

J. Müller

Dr. Haupt

Ko