



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

5 Ni 13/15

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt
zugestellt am
24. Juli 2017
Schenkel
Justizbeschäftigte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 103 12 663

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 8. März 2017 durch den Vorsitzenden Richter Voit, die Richterin Martens und die Richter Dipl.-Ing. Gottstein, Dipl.-Ing. Univ. Albertshofer und Dipl.-Phys. Univ. Bieringer

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 103 12 663 wird für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

T a t b e s t a n d

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 103 12 663 (Streitpatent), das am 21. März 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet wurde und die Bezeichnung trägt: „Kommunikationsvorrichtung und Fahrzeug mit Kommunikationsvorrichtung“.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1, 16 und 18 lauten nach der Streitpatentschrift DE 103 12 663 B4 wie folgt:

1. Kommunikationsvorrichtung (**10**) mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (**1**), die zur Übertragung von Daten beliebiger Formate im Nah- und/oder Fernbereich ausgelegt ist, wobei eine oder mehrere Schnittstelleneinrichtungen (**2–4**) für elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (**9**) eingearbeitet sind.

16. Fahrzeug mit einer Kommunikationsvorrichtung (**10**) nach einem der vorherigen Ansprüche.

18. Verfahren zur Herstellung eines Produkts, wobei während der Produktherstellung dem Produkt eine Kommunikationsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15 insbesondere räumlich zugeordnet wird und während der Herstellung Kommunikation über die Kommunikationseinrichtung erfolgt.

Wegen der auf die unabhängigen Ansprüche direkt oder indirekt rückbezogenen Ansprüche 2 bis 15 und 17 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit Klageschrift vom 10. Februar 2015 hatte die A... GmbH die Nichtigerklärung des Streitpatents in vollem Umfang geltend gemacht. Aus den von ihren Prozessbevollmächtigten im Termin vorgelegten Auszügen aus dem Handelsregister des Amtsgerichts Frankfurt am Main zu HRB 88898 geht laut Eintragung vom 1. Oktober 2015 hervor, dass die Klägerin im Wege des Formwechsels in die A... B.V. & Co. KG (vgl. auch AG Frankfurt am Main HRA 48668) umgewandelt wurde.

Sie trägt vor, das Streitpatent sei gegenüber den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen (DE 103 12 663 A1, vorgelegt als **K3b**), unzulässig erweitert (§§ 22 Abs. 1 i. V. m. 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG). Die Gegenstände des Streitpatents seien zudem gegenüber dem Stand der Technik nicht neu bzw. beruhten demgegenüber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 22 Abs. 1 i. V. m. 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

Zum Stand der Technik beruft sich die Klägerin auf folgende Dokumente:

- K4:** WO 99/25042 (Ying)
- K5:** US 6,282,433 B1 (Holshouser)
- K6:** WO 00/28617 (Sadler)
- K7:** US 6,531,985 (Jones)
- K8:** US 2002/0135460 (Stockhammer)
- K9:** US 6,396,444 B1 (Goward)
- K10:** EP 0 543 645 A1 (Growney)
- K11:** JP 2002-64329 A (Masatoshi)
- K11a:** Beglaubigte deutschsprachige Übersetzung der JP 2002-64329 A
- K12:** DE 199 25 570 A1 (Spaney)
- K14:** Wikipedia Artikel zu DECT;
https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Enhanced_Cordless_Telecommunications (aufgedrucktes Datum des Downloads: 15.10.2015)
- K16** DE 100 06 126 A1
- K17** US 5 801 946
- K19** US 2002/0077144 A1 ("Keller")
- K20** Marc Bechler, Jochen Schiller und Lars Wolf, "In-Car Communication using Wireless Technology", 2001 ("Schiller")
- K20a** Akzessionsbescheinigung zu K20.
- K21** Xiaopeng Li und Mohammed Ismail, "Multi-Standard CMOS Wireless Receivers", 2002 ("Li")
- K22** ("OMAP") bestehend aus:
- K22a** Texas Instruments, "Multimedia Technologies on Terminals Based on the OMAP™ Platform", 2002
- K22b** Texas Instruments, "Developing Speech Applications for Personal Handheld Devices on TPs OMAP™ Platform", 2002
- K23** WO 98/58506 ("Birgerson")
- K24** Kin-Lu Wong, "Planar Antennas for Wireless Communications", 2003 ("Wong")

K24a Veröffentlichungsnachweis zu K24

K24b Kopie von Wong mit Akzessionsstempel der British Library

K25 US 6,339,400 B1 ("Flint")

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 103 12 663 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent mit den Hilfsanträgen 1, 3 bis 5, eingereicht mit Schriftsatz vom 19.01.2017, verteidigt wird,

weiter hilfsweise, soweit das Streitpatent mit Hilfsantrag 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung, verteidigt wird.

Die Klägerin rügt die Verspätung des neuen Hilfsantrags 6.

Die Beklagte beantragt darüber hinaus,

die Herabsetzung des Streitwerts nach § 144 PatG.

Hierzu führt die Beklagte aus, durch die Belastung mit den Prozesskosten nach dem vollen Streitwert sei ihre wirtschaftliche Lage erheblich gefährdet. Dem Antrag vorausgegangen war ein Hinweis des Vorsitzenden in der mündlichen Verhandlung, wonach der endgültig festzusetzende Streitwert gegenüber dem vorläufig festgesetzten Wert von 2.500.000,-- € deutlich höher ausfallen könne, und insbesondere auch ein Betrag bis zur Höchstgrenze von 30.000.000,-- € in Frage käme.

Zur Glaubhaftmachung der Gefährdung ihrer wirtschaftlichen Lage überreicht die Beklagte eine eidesstattliche Versicherung von Herrn M..., dem Geschäftsführer der M... GmbH und somit der Komplementärin der Beklagten. Wegen der Einzelheiten der eidesstattlichen Erklärung wird auf die Anlage 3 zum Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

Der jeweilige Hauptanspruch der hilfsweise verteidigten Fassungen, an den sich entsprechend unnummeriert und angepasst die erteilten Ansprüche 3-6, 12-18 anschließen, lautet wie folgt:

Hilfsantrag 1:

1. Kommunikationsvorrichtung (10), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten bestimmter Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,
mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1), die von einem Gehäuse umfassen ist, und
mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,
wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen (3a-d) aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeiten und/oder zur Anzeige bringen und/oder weiterleiten,
wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen folgende Formate bzw. Protokolle handhaben können: TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS und WLAN,
wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,
wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden,
und

wobei eine dieser Antennen für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet ist und vorzugsweise als Antenne in einem Nahbereich von weniger als 500 m z.B. zur Übertragung von Daten nach dem Bluetooth-Standard vorgesehen ist.

Hilfsantrag 3:

1. Kommunikationsvorrichtung (10), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten bestimmter Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,

mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1), die von einem Gehäuse umfassen ist, und

mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,

wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen (3a-d) aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeiten und/oder zur Anzeige bringen und/oder weiterleiten,

wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen folgende Formate bzw. Protokolle handhaben können: TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS und WLAN,

wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,

wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden, und

wobei eine dieser Antennen für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet ist und vorzugsweise als Antenne in einem Nahbereich von weniger als 500 m z.B. zur Übertragung von Daten nach dem Bluetooth-Standard vorgesehen ist.

und wobei mit der TCP/IP-Funktionalität die Kommunikationsvorrichtung Teil des Internets ist, so dass über die standardisierte Struktur des Internets unmittelbar auf die Kommunikationsvorrichtung und die eingehenden und ausgehenden Informationen zugegriffen werden kann.

und wobei die Kommunikationsvorrichtung über GSM, GPRS, WLAN oder UMTS mit einem Servicerechner verbindbar ist, der neue Software für Komponenten einspielt. (Abs. [0030]).

Hilfsantrag 4:

1. Kommunikationsvorrichtung (10), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten beliebiger Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,
mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1), die von einem Gehäuse umfassen ist, und
mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,
wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen (3a–d) aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeitet und/oder zur Anzeige bringt und/oder weiterleitet,
wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen eines oder mehrere der folgenden Formate bzw. Protokolle handhaben können: DECT, TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS, Ethernet, WLAN,
wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,
wobei diese Antennen einzeln oder kombiniert miteinander vorgesehen sein können,
wobei eine erste Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet ist und vorzugsweise als Antenne für Bluetooth in einem Nahbereich von weniger als 500 m vorgesehen ist, und
wobei eine zweite Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung als metallisierter Streifen ausgestaltet ist.

Hilfsantrag 5:

1. Kommunikationsvorrichtung (10), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten beliebiger Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,

mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1), die von einem Gehäuse umfassen ist, und

mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,

wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen (3a-d) aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeitet und/oder zur Anzeige bringt und/oder weiterleitet,

wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen eines oder mehrere der folgenden Formate bzw. Protokolle handhaben können: DECT, TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS, Ethernet, WLAN,

wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,

wobei diese Antennen einzeln oder kombiniert miteinander vorgesehen sein können,

wobei eine erste Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet ist und vorzugsweise als Antenne für Bluetooth in einem Nahbereich von weniger als 500 m vorgesehen ist, und

wobei eine zweite Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung als metallisierter Streifen an der Rückseite der Anzeigeeinrichtung ausgestaltet ist.

Hilfsantrag 6 (mit handschriftlichen Änderungen des Beklagtenvertreters, vgl. Anlage 4 der Sitzungsniederschrift):

1. Kommunikationsvorrichtung (10), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten ~~beliebiger~~ *bestimmter* Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,

mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1), die von einem Gehäuse umfassen ist, und

mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,

wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen (3a-d) aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeiten und/oder zur Anzeige bringen und/oder weiterleiten,

wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen folgende Formate bzw. Protokolle handhaben können: TCP/IP, UMTS, ~~SPRS~~, GSM, Bluetooth, GPS und WLAN,

^{einige} wobei ~~die~~ Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,

wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden, und

wobei diese Antennen ~~einzel- oder~~ kombiniert miteinander vorgesehen ~~sein können~~ sind,

wobei eine erste Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet ist und ~~vorzugweise~~ als Antenne für Bluetooth in einem Nahbereich von weniger als 500 m vorgesehen ist, und

wobei eine zweite Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung als metallisierter Streifen ~~an der Rückseite der Anzeigeeinrichtung~~ ausgestaltet ist ↙

und wobei mit der TCP/IP-Funktionalität die Kommunikationsvorrichtung Teil des Internets ist, so dass über die standardisierte Struktur des Internets unmittelbar auf die Kommunikationsvorrichtung und die eingehenden und ausgehenden Informationen zugegriffen werden kann.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie hält das Streitpatent in den verteidigten Fassungen für ursprünglich offenbart und patentfähig.

Sie beruft sich hierzu auf folgende Unterlagen:

- NB1:** Merkmalsgliederung
- NB2:** Ausdruck der Homepage www.izmf.de/de/welche-frequenzen-nutzt-der-mobilfunk-deutschland#header mit Datum 9.9.2015
- NB3:** Anlagenkonvolut zur Übertragungsstandard PDC und PHS bestehend aus zwei Beiträgen der Online-Enzyklopädie Wikipedia mit Datum 9.9.2015
- NB4:** Abschrift der Klageerwiderung im Verletzungsverfahren 4a O 156/14

Der Senat hat den Parteien mit einem Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 29. November 2016 die Gesichtspunkte mitgeteilt, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage ist begründet, denn der mit ihr geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß §§ 22 Abs. 1 i. V. m. 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG ist gegeben. Somit ist das Streitpatent in der erteilten Fassung für nichtig zu erklären. Es erweist sich auch in den hilfsweise verteidigten Fassungen (Hilfsanträge 1, 3 bis 5 und 6) jedenfalls als nicht patentfähig.

I. Zum Gegenstand des Streitpatents

1. Das Streitpatent betrifft eine Kommunikationsvorrichtung, ein Fahrzeug mit einer Kommunikationsvorrichtung (Abs. [0001]) und ein Verfahren zur Herstellung

eines Produkts (Abs. [0031]). Das Streitpatent geht von bekannten Datenkommunikationssystemen mit autonomen, insbesondere mobilen Einheiten aus, bei denen für die Kommunikation mehrere Kanäle bereitgestellt würden, die sowohl elektromagnetische Signale (Funk, Licht, Infrarot) als auch magnetische Wechselfelder (Transponder) nutzen würden. Sie können für die Datenübertragung im Fernbereich oder im Nahbereich ausgelegt sein. Bei Bedarf könnten Kanäle nachträglich hinzugenommen werden, was zu Unverträglichkeiten, Installationsaufwand, Fehlinstallationen, Hardwareschäden und Ähnlichem führen könne. Nachteilig an bisherigen Systemen sei, dass verschiedene Kanäle einzeln und je nach Bedarf hinzugenommen und dementsprechend „angebaut“ werden müssten (Abs. [0003]). Die aus dem Stand der Technik bekannten Systeme seien auf den Unterhaltungsbereich beschränkt oder besäßen externe Anschlüsse für Antennen (Abs. [0004], [0005]). Davon ausgehend stellt sich das Streitpatent die Aufgabe, eine Kommunikationsvorrichtung anzugeben, die in einfacher Weise vielfältig eingesetzt werden könne (Abs. [0006]). Die offenbarte Kommunikationsvorrichtung weist im Wesentlichen ein Display, eine oder mehrere Schnittstellen (insbesondere Antennen, IR-Sender oder Transponder) für mehrere Funkstandards im Nah- und Fernbereich auf und dazu passende Transceiver.

2. Die streitpatentgemäße Aufgabe wird gelöst durch eine Kommunikationsvorrichtung mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 1, ein Fahrzeug gemäß Patentanspruch 16 und durch ein Verfahren gemäß Patentanspruch 18.

Der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung lautet mit eingefügter Merkmalsgliederung:

M1.1 Kommunikationsvorrichtung (10)

M1.1.1 mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (1),

M1.2 die zur Übertragung von Daten beliebiger Formate im Nah- und/oder Fernbereich ausgelegt ist, wobei

- M1.3 eine oder mehrere Schnittstelleneinrichtungen (2-4) für elektromagnetische Signalübertragung
- M1.4 in die Wandung des Gehäuses (9) eingearbeitet sind.

Der nebengeordnete Patentanspruch 16 lautet:

Fahrzeug mit einer Kommunikationsvorrichtung (10) nach einem der vorherigen Ansprüche.

Der nebengeordnete Verfahrensanspruch 18 lautet mit eingefügter Merkmalsgliederung:

- V18.1 Verfahren zur Herstellung eines Produkts,
- V18.2 wobei während der Produktherstellung dem Produkt eine Kommunikationsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15 insbesondere räumlich zugeordnet wird
- V18.3 und während der Herstellung Kommunikation über die Kommunikationseinrichtung erfolgt.

3. Als einschlägigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik mit Schwerpunkt Funk- und Antennentechnik und profunden Kenntnissen über Aufbau und Funktionsweise von drahtlosen Kommunikationsendgeräten sowie deren mechanischen und elektrischen Komponenten.

4. Der Fachmann versteht die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche und die verwendeten Begrifflichkeiten unter Heranziehung der Beschreibung und der Zeichnungen der Streitpatentschrift wie folgt:

4.1 Zur Begrifflichkeit „in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet“ (M1.4): Soweit die Schnittstellen (M1.3) in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet sind, ist der Begriff „eingearbeitet“ in der ganzen Breite seiner Sinnhaftigkeit (einbauen,

einfügen, einmontieren, einpassen, einsetzen, hineinarbeiten, integrieren) auszu-
legen. Die Beschreibung führt aus, dass die Schnittstelleneinrichtungen, also ins-
besondere die Antennen werks- bzw. herstellerseitig integriert sind (vgl. [0012])
oder sie insbesondere im bzw. am Gehäuse 9 vorgesehen sind (vgl. [0017]). Da
diese Maßnahmen alle unter die Begrifflichkeit „Einarbeiten“ fallen, subsumiert der
Fachmann darunter alle bekannten Maßnahmen, welche geeignet sind, eine wie
auch immer geartete Schnittstelle (insb. Antenne) mit der Wandung des Gehäuses
(Merkmal M1.4), ob innen oder außen, in feste Verbindung zu bringen (bspw. Ver-
gießen, Einlaminieren, Aufdrucken, Verkleben, Aufdampfen usw.). Eine Beschrän-
kung, dass sich die Antenne komplett innerhalb der Wandung (z. B. durch Spritz-
guß i. S. von moulding) befinden müsse, lässt sich der Steitpatentschrift nicht ent-
nehmen.

4.2 Gemäß Patentanspruch 1 wird eine Kommunikationsvorrichtung bean-
sprucht (M1.1). Sie soll eine flächige Anzeigeeinrichtung aufweisen (M1.1.1), was
gemäß den Konkretisierungen des Unteranspruchs 15, eine LCD- oder Kathoden-
strahlröhren - oder Plasmaanzeige sein könnte. Der Fachmann entnimmt daraus,
dass die Anzeigeeinrichtung eine flache Oberfläche zum Darstellen von Informati-
onen aufweisen soll. Über die räumliche Tiefe oder weitere geometrische Ausge-
staltung ist nichts beansprucht. Es kann sich also auch um ein herkömmliches
Display (mit ebener – auch gekrümmter - Oberfläche) handeln. Das Merkmal M1.2
betrifft die Kommunikationseinrichtung, nicht die Anzeigeeinrichtung. Die Kommu-
nikationseinrichtung soll gemäß M1.2 zur Übertragung von Daten im Nah-
und/oder Fernbereich ausgelegt sein, wobei die Formate beliebig sein sollen. Der
Fachmann versteht darunter, dass für die Übertragung der Daten keinerlei Be-
schränkung gelten soll. Zwar sind in der Beschreibung (vgl. Abs. [0023]) bei-
spielsweise Datenübertragungen nach DECT, TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Blue-
tooth, CAN, TTCAN, LON, Ethernet oder Feldbusprotokollen genannt, jedoch be-
schränkt dies nicht die Kommunikationsvorrichtung des Patentanspruchs 1. Impli-
zit geht der Fachmann davon aus, dass es sich um drahtlose Kommunikation
handeln soll (M1.3 „elektromagnetische Signalübertragung“), die über die Schnitt-
stelleneinrichtungen erfolgen soll (M1.3). Das Merkmal M1.4 beschränkt die

Kommunikationsvorrichtung insofern, als eine Schnittstelleneinrichtung (insb. Antenne) in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet ist. Somit fällt (unter anderen) insb. auch ein Mobiltelefon (~Kommunikationsvorrichtung) mit Display und mit Antenne im oder am Gehäuse unter den Wortlaut des Patentanspruchs 1. Es muss im Nah- (BT, WLAN) und/oder im Fernbereich (GSM, UMTS usw.) funktionieren.

Soweit die Beklagte die Auffassung vertritt, die Anzeigeeinrichtung gemäß M1.1 1 müsse zur Verwendung in einem Fahrzeug geeignet sein, kann der Senat diese Eigenschaft nicht dem Patentanspruch 1 zuordnen.

4.3 Der nebengeordnete Patentanspruch 16 betrifft ein Fahrzeug mit der Kommunikationsvorrichtung gemäß Anspruch 1. Es ist nicht beansprucht, in welcher Weise die Kommunikationseinrichtung und das Fahrzeug zusammenwirken. Ein fester Einbau oder eine bestimmte Stelle (z. B. vom Fahrer einsehbar) ist nicht beansprucht.

4.4 Der nebengeordnete Patentanspruch 18 betrifft die Herstellung eines Produkts – nicht die Herstellung der Kommunikationsvorrichtung – wobei die Kommunikationsvorrichtung dem Produkt räumlich zugeordnet wird und die Kommunikationseinrichtung während der Herstellung kommuniziert.

II. Zum Nichtigkeitsgrund fehlender Patentfähigkeit

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung gemäß Hauptantrag ist gegenüber der aus der Druckschrift US 6 282 433 B1 (K5) bekannten Kommunikationsvorrichtung nicht neu. Der Nichtigkeitsgrund gemäß § 22 Abs. 1 PatG i. V. m § 21 Abs. 1 Nr. 1 ist erfüllt, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach § 3 PatG nicht patentfähig ist.

Im Einzelnen ist mit den Worten des Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift K5 (= US 6 282 433 B1) bekannt:

- M1.1 Kommunikationsvorrichtung (vgl. K5, Sp. 2, Z. 41 ff.: „*personal communication terminal (PCT)*“)
- M1.1.1 mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (vgl. K5, Sp. 2, Z. 53-54: „*liquid crystal display (LCD)*“),
- M1.2 die zur Übertragung von Daten beliebiger Formate im Nah- und/oder Fernbereich ausgelegt ist (zur Übertragung im Fernbereich vgl. K5, Sp. 3, Z. 23: „*conventional cellular phone*“, zur Übertragung im Nahbereich vgl. K5, Sp. 3, Z. 4: „*IR-module 36*“ und K5, Sp. 3, Z. 10: „*short range RF*“), wobei
- M1.3 eine oder mehrere Schnittstelleneinrichtungen für elektromagnetische Signalübertragung (K5, Fig. 3, Bz. 36 zeigt ein IR-Schnittstelle; K5, Fig. 3, Bz. 96 zeigt i. V. m. Sp. 3, Z. 41 eine Antenne für Fernbereichsübertragung, dort: „*long-range cellular phone antenna 96*“ ; K5, Fig. 3 Bz. 44 zeigt eine Antenne für Nahbereichsübertragung; es handelt sich jeweils um elektromagnetische Signalübertragung)
- M1.4 in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet sind (die Nahbereichsantenne 44 der K5 ist eine Slot-Antenne und befindet sich in der Gehäusewand, vgl. K5, Sp. 3, Z. 64: „*formed in one of the side walls of the housing*“).

Sowohl jedes einzelne Merkmal für sich als auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in seiner Gesamtheit sind aus der Druckschrift US 6 282 433 B1 (K5) bekannt.

Im Ergebnis kann daher dahingestellt bleiben, ob der von der Klägerin ebenfalls behauptete Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber den ursprünglichen Anmeldeunterlagen (§§ 22 Abs. 1 i. V. m. 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) vorliegt.

2. Der nebengeordnete Patentanspruch 16 betrifft ein Fahrzeug. Das Fahrzeug soll eine Kommunikationsvorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 15 aufweisen. Fahrzeuge mit Kommunikationseinrichtungen sind dem Fachmann hinreichend bekannt, insbesondere ist aus der K12 ein Fahrzeug bekannt, dessen Kommunikationsvorrichtung die Formate UMTS und GSM handhaben kann. Angeregt durch die K12 wird der Fachmann den dortigen Hinweis in Sp. 4, Z. 51ff. aufgreifen, wonach auch ein Handy an die Bordelektronik des Fahrzeugs angeschlossen werden kann, und das Fahrzeug mit einer Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 ausstatten. Eine erfinderische Tätigkeit erfordert diese selbst dem Laien geläufige Ausgestaltung nicht.

Der nebengeordnete Patentanspruch 18 betrifft die Herstellung eines (nicht näher definierten) Produkts (V18.1) – nicht die Herstellung der Kommunikationsvorrichtung – wobei eine Kommunikationsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15 während der Produktherstellung insbesondere räumlich zugeordnet (Merkmal V18.2) und während der Herstellung darüber kommuniziert wird (Merkmal V18.3). Die mit Merkmal V18.2 beanspruchte räumliche Zuordnung ist fakultativ und beschränkt den Patentanspruch nicht. Aus der K12 ist die Produktion eines Fahrzeugs und die Kommunikation mit einer Kommunikationsvorrichtung gegen Ende des Herstellungsprozesse (also noch Teil der Produktion) bekannt (vgl. K12, Spalte 11, Zeilen 54-58: *„Die Konfiguration der Parameter für die Anwendung und für die MIB ist über eine CAN-Schnittstelle oder über eine Funk-schnittstelle möglich und kann am Ende der Produktion, in einer Werkstatt oder per Fernkommunikation von einer Dienstzentrale aus erfolgen.“*). Soweit die Klägerin schriftsätzlich vorgetragen hat, dass die Phrase *„am Ende der Produktion“* bedeuten würde, dass nicht während der Herstellung des Fahrzeugs kommuniziert wird (vgl. Widerspruchsbegründung vom 11. September 2015, S. 35), kann der Senat dieser Auffassung nicht betreten. Der Senat folgt der Argumentation der Klägerin, wonach der Fachmann weiß, dass *„die in Spalte 11, Zeile 49 ff. der K12 beschriebene Software, genauer das Aufspielen der Software auf die Managementsinformationssystembasis (MIB) des Kommunikationssystems, ein wesentlicher Akt bei der Herstellung des Fahrzeugs ist“*, (vgl. Schriftsatz vom 19. Januar 2017, S. 5),

mithin als abschließender essentieller Teilprozess des Produktionsvorgangs zu werten ist. Für eine Kommunikation bei der Herstellung des Fahrzeugs bietet sich die Kommunikationsvorrichtung der K5 unmittelbar an, zumal sich die Nutzung ihrer Funktionalität in dem zu beurteilenden Zusammenhang als objektiv zweckmäßig darstellt und keine besonderen Umstände feststellbar sind, die eine Anwendung aus fachlicher Sicht als nicht möglich, mit Schwierigkeiten verbunden oder sonst untunlich erscheinen lassen (BGH, Urteil vom 11. März 2014 – X ZR 139/10 – Farbversorgungssystem). Das Herstellverfahren gemäß Patentanspruch 18 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Mit keinem der nebengeordneten Patentansprüche in der erteilten Fassung kann das Patent somit Bestand haben. Dass in den rückbezogenen Unteransprüchen eigenständig erfinderische Gegenstände enthalten seien, hat die Beklagte weder geltend gemacht, noch ist dies für den Senat ersichtlich. Vielmehr hat die Beklagte im Rahmen ihrer Hilfsanträge versucht, zur Patentfähigkeit der dort beanspruchten Gegenstände zu gelangen.

III. Zu den hilfsweise verteidigten Fassungen

1. Keiner der Hilfsanträge ist zur Selbstbeschränkung des erteilten Patents geeignet. Dem jeweiligen Gegenstand der Hilfsanträge 1 und 3 bis 6 fehlt schon im Hauptanspruch die Patentfähigkeit. Insofern können Bedenken des Senats sowie der Klägerin gegen die Zulässigkeit der jeweiligen Anspruchssätze gemäß den Hilfsanträgen 1 und 3 bis 6 dahinstehen.

Soweit der Vertreter der Klägerin in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat, die Änderung des Wortlauts (Merkmal Mm1) von „beliebige Formate“ in „bestimmte Formate“ würde den Schutzbereich erweitern, sieht der Senat diesen Nichtigkeitsgrund als nicht erfüllt. Da der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß den betreffenden Hilfsanträgen mit sämtlichen Merkmalen als Ganzes zu verstehen ist, ist hinsichtlich der beanspruchten beliebigen bzw. be-

stimmten Formate auch das jeweilige Merkmal Mm5 zu berücksichtigen, das eine abschließende Auflistung der Formate angibt und sowohl das Begriffspaar „bestimmte Formate“ entsprechend spezifiziert als auch das Begriffspaar „beliebige Formate“ entsprechend beschränkt. Beiden Anspruchsformulierungen entnimmt der Fachmann denselben technischen Gegenstand.

2. Zum Hilfsantrag 1

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lässt sich wie folgt gliedern (Gliederungszeichen hinzugefügt):

- Mm1 Kommunikationsvorrichtung, insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten bestimmter Formate im Nah- und Fernbereich ausgelegt ist,
- Mm2 mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung, die von einem Gehäuse umfassen ist, und
- Mm3 mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen, die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich ausgestaltet ist,
- Mm4 wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeiten und/oder zur Anzeige bringen und/oder weiterleiten,
- Mm5 wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen folgende Formate bzw. Protokolle handhaben können: TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS und WLAN,
- Mm6 wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entspre-

chend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,

Mm7 wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden, und

Mm8 wobei eine dieser Antennen für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet ist und vorzugsweise als Antenne in einem Nahbereich von weniger als 500 m z.B. zur Übertragung von Daten nach dem Bluetooth-Standard vorgesehen ist.

Das Merkmal Mm1 entspricht den Merkmalen M1.1 und M1.2 der erteilten Fassung, wobei ein fakultatives nicht beschränkendes Merkmal hinzugefügt wurde, wonach die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung, insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug geeignet sein soll. Zudem soll die Kommunikationsvorrichtung nunmehr zur Übertragung von Daten bestimmter (im Gegensatz zu „beliebiger“) Formate, welche im Merkmal Mm5 spezifiziert sind, ausgelegt sein. Darüber hinaus wurde das „oder“ gestrichen und der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 auf Nah- und Fernbereichbereich beschränkt.

Der Fachmann versteht das Merkmal Mm2 dahingehend, dass die Kommunikationsvorrichtung ein Display aufweist, das im Gehäuse der Kommunikationsvorrichtung angeordnet sein soll. In Verbindung mit Merkmal Mm8 soll in das Gehäuse vorzugsweise eine Nahbereichsantenne eingearbeitet sein.

Der Fachmann versteht das Merkmal Mm3 dahingehend, dass die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung mindestens zwei („mehrere“) Schnittstelleneinrichtungen aufweisen muss, wobei Schnittstelleneinrichtungen im Absatz [0011] der Streitpatentschrift eindeutig definiert sind als Antennenvorrichtungen (insbesondere i. S. von Sende- und/oder Empfangseinrichtungen). Zusätzlich oder alternativ können Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen vorhanden sein, die Daten aus empfangenen Formaten extrahieren oder vorhandene Daten in gewünschte Formate oder Protokolle bringen (vgl. Abs. [0011]). Schnittstellenein-

richtungen können somit durch eine oder mehrere der Vorrichtungen Antenne, Sende- bzw. Empfangseinrichtung, Formatierungseinrichtung, Protokolleinrichtung verwirklicht sein. In Verbindung mit Merkmal Mm5 versteht der Fachmann, dass (zumindest) eine Schnittstelleneinrichtung WLAN oder Bluetooth (~Nahbereich) unterstützen und (zumindest) eine weitere Schnittstelleneinrichtung TCP/IP, GPS, UMTS, GPRS oder GSM (~Fernbereich) unterstützen muss. In Verbindung mit Merkmal Mm2 soll die Schnittstelleneinrichtung mit der Anzeigeeinheit eine Baueinheit bilden, d. h. aus fachmännischer Sicht, dass sie vormontiert sein soll. Dies betrifft ein Herstellverfahren der Kommunikationsvorrichtung. Die beanspruchte Vorrichtung als Ganzes wird damit nicht spezifiziert, da das Erzeugnis, auch mit seinen Komponenten, regelmäßig eine Baueinheit bildet.

Das Merkmal Mm4 basiert auf dem Kennzeichen des erteilten Unteranspruchs 7. Der Fachmann versteht das Merkmal Mm4 funktional dahingehend, dass die Schnittstelleneinrichtungen empfangene bzw. zu sendende Daten entsprechend einem bestimmten Format (durch Mm5 spezifiziert) aufbereiten und bei Bedarf („oder“) anzeigen (auf der Anzeigevorrichtung gemäß Mm2) können, womit lediglich die Eignung der Formatierungs- bzw. Protokolleinrichtung dazu angesprochen ist.

Mit den Merkmalen Mm6 und Mm7 wird zum einen beansprucht, dass Antennen vorgesehen sein sollen, die für den Betrieb mit den unterschiedlichen Formaten/Protokollen (Mm5) entsprechend geeignet sein sollen sowie beschaltet werden können (Mm7) und zweitens, dass die Antennen im Gehäuse angeordnet sind. Nach Überzeugung des Senats versteht der Fachmann darunter, dass die beanspruchten Antennen nicht außerhalb des Gehäuses angesteckt werden. Gemäß Merkmal Mm8 ist eine der Antennen in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet. Darunter versteht der Fachmann bei fachlicher Lesart alle Maßnahmen, die geeignet sind, die Antenne mit der Wandung des Gehäuses in feste Verbindung zu bringen. Optional kann es sich dabei um eine Nahbereichsantenne handeln (Mm8).

2.1 Aus der Druckschrift US 6 282 443 B1 (K5) ist eine Kommunikationsvorrichtung („*personal communication terminal*“) mit einer flächigen Anzeigevorrichtung

(„LCD 24“) in einem Gehäuse („housing 11“) bekannt. Die K5 offenbart Schnittstellen für die Signalübertragung im Nahbereich („transceiver 42 and antenna 44 for short range“) und im Fernbereich („transceiver unit 80“ mit „long-range cellular phone antenna 96“) für standardisierte Protokolle im 900MHz-Band, 1800MHz-Band und 2,4Ghz-Band um die Kommunikationsvorrichtung („PCT“) mit anderen Computern und dem Internet („e-mail“ und „web-browser“) zu verbinden. Die Antennen sind im Gehäuse, eine Antenne für den Nahbereich ist in der Wandung des Gehäuses („slot antenna 100“).

Im Einzelnen ist mit den Worten des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 aus der Druckschrift US 6 282 443 B1 (K5) folgendes bekannt:

- Mm1 Kommunikationsvorrichtung (vgl. K5, Sp. 2, Z. 41 ff.: „*personal communication terminal (PCT)*“), insbesondere zur Anordnung und Verwendung in einem Fahrzeug, die zur Übertragung von Daten bestimmter Formate im Nah- (vgl. Sp. 3, Z. 4: „*IR-module 36*“ und K5, Sp. 3, Z. 10: „*short range RF*“) und Fernbereich (vgl. Sp. 3, Z. 23: „*conventional cellular phone*“) ausgelegt ist,
- Mm2 mit einer flächigen Anzeigeeinrichtung (vgl. Sp. 2, Z. 53-54: „*liquid crystal display (LCD)*“), die von einem Gehäuse umfassen ist (vgl. Fig. 1 mit Bz. 11 und 24), und
- Mm3 mit mehreren Schnittstelleneinrichtungen (K5 offenbart eine GPS-Schnittstelle 50 mit Antenne 52, vgl. Sp. 3, Z. 17-20, eine MCI-Schnittstelle 40 mit Antenne 44, vgl. Sp. 3, Z. 7-15, und eine Mobilfunkschnittstelle 80 mit Antenne 96, vgl. Sp. 3, Z. 38-40, sowie weitere Schnittstelle 32, 34, 36 zur Datenübertragung, vgl. Fig. 3), die als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgebildet sind und von denen mindestens je eine für die Signalübertragung im Nahbereich (vgl. Sp. 3, Z. 9-11: „*MCI module 40 includes a low power radio transceiver 42 and antenna 44 for short-range RF communications with a nearby computer.*“) und mindestens eine für die Signalübertragung im Fernbereich

(GPS-Schnittstelle 50, Mobilfunkschnittstelle 80, vgl. Sp.3, Z. 22-40) ausgestaltet ist,

- Mm4 wobei die Schnittstelleneinrichtungen Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen aufweisen, die die von der Vorrichtung wegzusendenden Daten entsprechend einem gewünschten Format aufbereiten (vgl. Sp. 3, Z. 9-10: „[...] *low power radio transceiver 42* [...]“) und/oder die von der Vorrichtung empfangenen Daten nach Maßgabe des Formats der empfangenen Daten bearbeiten (ebenda) und/oder zur Anzeige bringen (Sp. 2, Z. 48, i. V. m. Fig. 3 „*application processing unit (APU) 12*“) und/oder weiterleiten (vgl. Fig. 3, Bussystem ist mit APU12 in verbunden),
- Mm5 wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen folgende Formate bzw. Protokolle handhaben können: TCP/IP (vgl. Sp. 5, Z. 52 bis 54: „*e-mail program, and web-browser*“, wobei der Durchschnittsfachmann mitliest, dass die Kommunikationsvorrichtung der K5 eine Protokolleinrichtung für TCP/IP aufweisen muss, um die bestimmungsgemäßen E-Mail- und Internet-Funktionalitäten zu unterstützen.), UMTS, GPRS, GSM (vgl. Sp. 3, Z. 24 bis 30: „[...] *communicates over a cellular network according to known standards* [...]“. Der Fachmann versteht darunter zumindest GSM und dessen paketorientierten Dienst GPRS), Bluetooth (vgl. Sp. 3, Z. 11-14: „*Typically, the MCI module operates in the unregulated 2.4 GHz band. The MCI module 40 allows the PCT to connect with other computers* [...]“. Obwohl der Begriff „Bluetooth“ nicht explizit genannt ist, ist dem Fachmann klar, dass drahtlose Verbindungen zu Computern im 2,4 GHz-Band Bluetooth umfassen), GPS (vgl. Sp. 3, Z. 18-19: „*GPS receiver 50*“) und WLAN (vgl. Sp. 3, Z. 13-14: „[...] *to connect [...] to a local area network via RF link*“),
- Mm6 wobei die Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen (Die Schnittstellen für MCI 40, GPS 50 und Mobilfunk

80 weisen Antennen 44, 52, 96 auf, vgl. Fig. 3 mit Beschreibung), welche im Gehäuse angeordnet sind die Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 umfasst/beinhaltet („*includes*“) eine GPS-Schnittstelle, die ein Antenne umfasst/beinhaltet („*includes*“), vgl. Sp. 3, Z. 17-19; die Mobilfunkschnittstelle umfasst/beinhaltet („*includes*“) eine Mobilfunkantenne 96, vgl. Sp. 3, Z. 37-40; die Nahbereichschnittstelle umfasst/beinhaltet („*includes*“) eine Nahbereichsantenne 44, vgl. Sp. 3, Z. 9-10; Der Fachmann entnimmt dem, dass die Antennen im Gehäuse angeordnet sind) und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind (K5 offenbart drei unterschiedliche Antennen: eine Nahbereichsantenne 44, eine GPS-Antenne 52 und eine Mobilfunkantenne 96),

Mm7 wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden (Jeder Antenne ist ein Transceiver bzw. für GPS ein Receiver 50 zugeordnet, der die Abstimmung vornimmt, vgl. Sp. 3, Z. 40-45 für Mobilfunk sowie Sp. 3, Z. 9-10 für Nahbereichsantenne bzw. Sp. 3, Z. 19 für GPS), und

Mm8 wobei eine dieser Antennen (Sp. 3, Z. 55: „*slot antenna 100*“) für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet ist (Sp. 3, Z. 65-67: „*The slot 102 is preferably formed in one of the side walls of the housing 11*“) und vorzugsweise als Antenne in einem Nahbereich (Sp. 3, Z. 54-55: „*For the MC link antenna 44, the present invention uses a slot antenna 100*“) von weniger als 500 m z. B. zur Übertragung von Daten nach dem Bluetooth-Standard vorgesehen ist.

Nicht explizit beschrieben ist, dass die Schnittstellen als Baueinheit mit der Anzeigeeinrichtung ausgestaltet sein sollen (Merkmal Mm3 teilweise). Dieses Merkmal

beschränkt die Vorrichtung nicht (siehe Argumentation oben zur Auslegung). Dennoch ist dem Fachmann klar, dass die in K5, Fig. 3 schematisch gezeigte Anordnung der Schnittstellen und der Anzeigeeinrichtung üblicherweise aus fertigungstechnischen Gründen auf einer Platine vormontiert wird, bevor sie in das Gehäuse einlegt wird.

Der Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 fehlt eine UMTS-Protokolleinrichtung (Merkmal Mm5 teilweise). Soweit der Vertreter der Beklagten aus der K5 ein UMTS, jedoch kein GSM entnimmt, kann der Senat diese Interpretation nicht teilen. Obwohl nicht *expressis verbis* genannt, liest der Fachmann die beiden 2G-Standards GSM und GPRS aus dem vierten Absatz der Spalte 3 unmittelbar mit (IS-54, IS-136 im 900MHz und 1800 Mhz-Band). UMTS (3G-Standard) ist in K5 nicht genannt.

Soweit der Vertreter der Beklagten ausgeführt hat, dass die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 nicht zwei Antennen innerhalb des Gehäuses aufweise, kann der Senat diese Auffassung nicht teilen. Vielmehr ist die Argumentation der Klägerin schlüssig, die auf K5, Sp. 1, Z. 43 verweist, wonach die in der Kommunikationsvorrichtung vorhandenen Antennen für Nah- und Fernbereich räumlich getrennt werden sollen, um Interferenzen bei gleichzeitigem Betrieb zu vermeiden. Die K5 bietet hierzu an, die Nahbereichsantenne in die Seitenwand einzuarbeiten. Aus Sicht des Fachmanns bleibt die Anordnung der anderen Antennen unverändert. In diesem Kontext vertritt die Beklagte die Auffassung, nur der quaderförmigen Teil der in der Fig. 1 dargestellten Kommunikationsvorrichtung würde ein anspruchsgemäßes Gehäuse bilden und die Kappe gehöre nicht dazu. Jedoch weist das mit der Kommunikationsvorrichtung nach Hilfsantrag 1 beanspruchte Gehäuse keine Spezifika auf – weder im Anspruchssatz noch in der Beschreibung - ,die von der Quaderform abweichende Kappen oder Ausbuchtungen als Gehäuse ausschließen würden. Die Fernbereichsantenne gemäß K5, die der Fachmann als in der oberen Kappe des Gehäuses angeordnet mitliest, befindet sich somit auch im Sinne des Patentanspruchs 1 im Gehäuse.

2.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 gilt somit als neu, jedoch beruht er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend von der K5 als nächstliegenden Stand der Technik löst die Lehre nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 die Aufgabe, ein Kommunikationsgerät für die zusätzliche Verwendung in einem 3G-Mobilfunkstandard bereitzustellen.

Der Fachmann versteht den Hinweis aus der K5, dass die Mobilfunkschnittstelle über bekannte Standards kommunizieren soll (vgl. K5, Sp. 3, Z. 25-27), als Aufforderung, die Mobilfunkschnittstelle entsprechend anzupassen, sobald weitere Standards festgelegt werden. Letzteres ist auch unmittelbar der Tatsache geschuldet, dass Standards in der Regel normativ vorgegeben und eingeführt werden und eine weitere Funktionsfähigkeit nur durch entsprechende Anpassungs- oder Ergänzungsmaßnahmen sichergestellt werden kann. Ausgehend von der K5 war es dem Fachmann, dem bei der Lösung der an ihn herangetragenen Probleme stets eine planvolle Vorgehensweise zu unterstellen ist, daher nahe gelegt, das Kommunikationsgerät der K5 um eine Schnittstelle für die am Anmeldetag des Streitpatents bekannten Standards, insbesondere auch für den UMTS-Standard, zu ergänzen. Auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht dieser durch K5 angeregte gedankliche Schritt nach Überzeugung des Senats nicht.

3. Zum Hilfsantrag 3

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist gegenüber der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 1 um die Merkmale Mm9 und Mm10 ergänzt:

Mm9 und wobei mit der TCP/IP-Funktionalität die Kommunikationsvorrichtung Teil des Internets ist, so dass über die standardisierte Struktur des Internets unmittelbar auf die Kommunikationsvorrichtung und die eingehenden und ausgehenden Informationen zugegriffen werden kann.

Mm10 und wobei die Kommunikationsvorrichtung über GSM, GPRS, WLAN oder UMTS mit einem Servicerechner verbindbar ist, der neue Software für Komponenten einspielt. (Abs. [0030]).

Das Merkmal Mm9 beschreibt die Folge einer Verbindung via TCP/IP mit dem Internet. Das Merkmal Mm9 spezifiziert die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung nicht näher als die Merkmale Mm4 (Anzeige der Daten im gewünschten Format) und Mm5 (TCP/IP).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 umfasst mit dem Merkmal Mm10 auch das Einspielen von Software durch einen Servicerechner auf beliebige Geräte, somit selbstredend auch auf die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung. Der Senat hat zwar Zweifel, ob das Einspielen von Software auf das Kommunikationsgerät in den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen offenbart ist, doch kann dies wegen der Ausführungen unter 3.1 dahingestellt bleiben.

3.1 Der Hilfsantrag 3 ist zur Selbstbeschränkung nicht geeignet, da er zumindest unter dem Nichtigkeitsgrund gemäß § 22 Abs. 1 PatG i. V. m § 21 Abs. 1 Nr. 1 leidet, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 nach § 4 PatG nicht patentfähig ist.

Die einleitende Beschreibung der K5 würdigt allgemeine Eigenschaften von gattungsgemäßen Kommunikationsvorrichtungen (vgl. Sp. 1, Z. 14 – 19: *„Personal communication terminals (PCTs), sometimes referred to as personal digital assistants (PDAs), combine a small, hand-held computer with a cellular telephone. A personal communications terminal can be used to run applications, retrieve and read e-mail, and browse the internet.“*). Bei der gattungsgemäßen Kommunikationsvorrichtung handelt es sich um eine Kombination aus kleinem, tragbarem Computer und Mobiltelefon. Dies gilt auch für den PCT (*~„personal communication terminal“*) 10 der K5. Dem Fachmann ist klar, dass jeder Computer (mobil oder kabelgebunden) mit einer Verbindung gemäß TCP/IP-Protokoll ein Teil des Internets darstellt, sobald er mit anderen Geräten des Internets kommuniziert. Die Kommunikationsvorrichtung 10 der K5 weist einen Internet-Browser und E-Mail-

funktionalität auf (vgl. Sp. 1, Z. 52-54: „*The APU functions as a small, palm top computer that is capable of running application programs, such as a personal information manager, e-mail program, and web browser.*“), die bestimmungsgemäß auf die entsprechenden eingehenden und ausgehenden Daten zugreifen müssen.

Dass Kommunikation gemäß den genannten Standards die Verbindung zu einem Servicerechner ermöglichen muss, zumindest zum Mobilfunkbetreiber, ist für den Fachmann eine Selbstverständlichkeit. Welche Aktion der Servicerechner bei einer solchen Verbindung ausführt, spezifiziert die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung nicht, insbesondere nicht, ob er Software einspielt.

Das einzige Merkmal, das die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung von der aus K5 bekannten Kommunikationsvorrichtung unterscheidet, ist das Handhabenkönnen von Formaten und Protokollen gemäß UMTS. Das unter Ziffer 2.2 zu Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 Ausgeführte gilt entsprechend für Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3.

4. Zum Hilfsantrag 4

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 ist gegenüber der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 1 in den Merkmalen Mm5, Mm7 und Mm8 geändert und um das Merkmal Mm9a ergänzt (wobei die Merkmalsgliederungen mit dem Suffix „a“ markiert sind):

Mm5a wobei die Formatierungseinrichtungen bzw. Protokolleinrichtungen eines oder mehrere der folgenden Formate bzw. Protokolle handhaben können: DECT, TCP/IP, UMTS, GPRS, GSM, Bluetooth, GPS, Ethernet, WLAN,

Mm7a wobei diese Antennen einzeln oder kombiniert miteinander vorgesehen sein können,

Mm8a wobei eine erste Antennen für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet ist

und vorzugsweise als Antenne für Bluetooth in einem Nahbereich von weniger als 500 m vorgesehen ist, und
Mm9a wobei eine zweite Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung als metallisierter Streifen ausgestaltet ist.

Das Merkmal Mm5a entspricht dem Merkmal Mm5 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1, wobei die beanspruchte Kommunikationsvorrichtung gemäß Merkmalswortlaut nur noch eine der aufgezählten Formate bzw. Protokolle handhaben muss. Bei Gesamtschau des Patentanspruchs 1 müssen mindestens zwei der Formate bzw. Protokolle gehandhabt werden, nämlich eines für die Fernbereichsschnittstelle und eines für die Nahbereichsschnittstelle. Dies ist dem Fachmann jedoch aus K5 bekannt, siehe dazu die unter Ziffer 2.1 zu Merkmal Mm5 aufgeführten Fundstellen.

Das Merkmal Mm7a bedeutet aus fachmännischer Sicht in der ersten Oder-Variante, dass eine oder mehrere Antennen für jeweils ein Format bzw. Protokoll vorgesehen ist/sind. Bei der zweiten Oder-Variante („*kombiniert*“) versteht der Fachmann, dass eine Antenne für mehr als ein Format/Protokoll ausgelegt ist. Dies entspricht sinngemäß der Interpretation durch die Klägerin (vgl. Schriftsatz vom 27. Februar 2017, Seiten 27 unten und 28 oben), die von der Beklagten nicht in Abrede gestellt wurde. Aus der K5 ist bekannt, die GPS-Schnittstellen mit einer Antenne 52 für GPS (MM7a - „*einzeln*“), die Mobilfunkschnittstelle mit einer Antenne 96 für 900 Mhz und 1800 Mhz-Formate (Mm7a – „*kombiniert*“) auszugestalten. Zu den Fundstellen in Druckschrift K5 siehe Ziffer 2.1, Ausführungen zu Merkmal Mm6.

Das Merkmal Mm8a entspricht dem Merkmal Mm8 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1, wobei die Nahbereichsantenne nun als erste Antenne bezeichnet wird. Die Nummerierung der Antennen beschränkt den Gegenstand nicht. Die unter Ziffer 2.1 zu Mm8 aufgeführten Fundstellen in der K5 gelten für Mm8a somit entsprechend. Das Merkmal Mm8a ist somit auch aus der K5 bekannt.

Das Merkmal Mm9a sieht vor, dass die sogenannte zweite Antenne als metallisierter Streifen ausgestaltet sein soll. Die K5 sieht eine als metallisierten Streifen ausgebildete Antenne nicht vor.

4.1 Der Hilfsantrag 4 ist zur Selbstbeschränkung nicht geeignet, da er zumindest unter dem Nichtigkeitsgrund gemäß § 22 Abs. 1 PatG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 leidet, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 nach § 4 PatG nicht patentfähig ist.

Alle Kennzeichen der Kommunikationsvorrichtung des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4, außer den Metallstreifen gemäß Merkmal Mm9a, sind aus der Druckschrift K5 bekannt. (Das beim Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 fehlende UMTS-Protokoll ist für den vorliegenden Patentanspruch nicht mehr obligatorisch).

Die technische Lehre der Druckschrift EP 543 645 A1 (K10) betrifft eine anspruchsgemäße Kommunikationsvorrichtung („*radio communication device*“, vgl. K10, Titel) mit Anzeigeeinrichtung („*display 100*“, bevorzugt ein LCD, vgl. K10, Sp. 2, Z. 8 ff.) in einem Gehäuse („*housing of the electronic device comprising the display 100*“, vgl. Sp. 2, Z. 34 f.). Die Kommunikationsvorrichtung gemäß K10 ist für den Empfang von Funksignalen („*radio frequency signals*“) vorgesehen und weist zumindest zwei Antennen auf („*antennas 108 and 110*“), die mit Schnittstelleneinrichtungen („*fed into appropriate circuitries*“) verbunden sind, vgl. K10, Sp. 2, Z. 32-34. Die Antennen gemäß K10 sind als Metallstreifen auf das Display außerhalb der aktiven Fläche aufgedruckt („*A metal film may be printed, pasted, sputtered, or plated on the display 100 to form the antennas 108 and 110.*“, vgl. Sp. 3, Z. 13-15; vgl. Sp. 2, 15-19).

Ausgehend von der K5 als nächstliegenden Stand der Technik sucht der Fachmann gemäß der Anregung aus K5 nach einer Anordnung von Nah- und Fernbereichsantennen, die voneinander separiert sind, um Interferenzen zu vermeiden (vgl. K5, Sp. 1, Z. 43 , „[...] it is necessary to separate the antennas to avoid interference.“) und eine geringe Baugröße aufweisen, so dass sie vielfältig eingesetzt werden können. Der Fachmann betrachtet dazu die K10, die explizit auf den Vorteil verweist, dass mit aufgedruckten Metallstreifen am Display (in K10 offenbarte „*advances*“) eine geringe Baugröße für Kommunikationsvorrichtungen er-

reichbar ist, welche mit herkömmlichen internen oder externen Antennen schwierig einzuhalten sei (vgl. K10, Sp. 4, Z. 18-22: „*With these advances, reduction to the size of a credit card has been achieved in some communication devices. Traditional antennas, internal or external, hardly meet the stringent size requirements of such devices.*“). Sensibilisiert durch diese Vorteile wird der Fachmann diese aus K10 bekannte Technologie auch bei der Kommunikationsvorrichtung der K5 anwenden und kommt dadurch zur Überzeugung des Senats ohne erfinderisch tätig werden zu müssen unmittelbar zur beanspruchten Kommunikationsvorrichtung.

Soweit der Vertreter der Nichtigkeitsbeklagten vorgetragen hat, das Gehäuse der Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 bestehe aus Metall und es käme zu Interferenzproblemen, wenn der Fachmann die Lehre der K10 auf die bekannte Kommunikationsvorrichtung anwende, kann der Senat dem nicht beitreten. Denn die Kommunikationsvorrichtung der K10 sieht auch ein Metallgehäuse vor (K10, Sp. 2, 34-41: „*The housing of the electronic device comprising the display 100 normally includes an inner layer of metallic surface to provide shielding for the display 100. This shield which faces the back of the glass 102 can be used by the antennas 108 and 110 for additional gain. The coupling may be accomplished via feed through or clamp through techniques, well known in the art.*“) und die strategische Unterbrechung von Antennenstücken für verschiedene Frequenzen (Sp. 3, Z. 2-5: „*Interruptions in the frame 206 may be made at strategic locations to provide the desired antenna performance at various frequencies.*“). Das Wissen, wie Antennen für verschiedene Frequenzbänder elektronisch entkoppelt bzw. beschaltet werden, gehört zu den Grundkenntnissen des Fachmanns.

5. Zum Hilfsantrag 5

Bei dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 ist gegenüber der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 4 das Merkmal Mm9a durch das Merkmal Mm9b ersetzt:

Mm9b wobei eine zweite Antenne für die elektromagnetische Signalübertragung als metallisierter Streifen an der Rückseite der Anzeigeeinrichtung ausgestaltet ist.

Gemäß Merkmal Mm9b soll sich die als metallisierter Streifen ausgestaltete Antenne an der Rückseite der Anzeigeeinrichtung (Mm2) befinden.

5.1 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 ist nach § 4 PatG nicht patentfähig ist. Der Hilfsantrag 5 ist zur Selbstbeschränkung nicht geeignet.

Die Druckschrift K10 lehrt dem Fachmann die Anordnung von metallisierten Streifen auf dem Glassubstrat des Displays, vgl. Figuren 1 bis 3 mit Beschreibung. Der Senat folgt dem Vortrag der Klägerin, dass es für den Fachmann auf der Hand liege, die Metallstreifen alternativ auch an der Rückseite anzubringen, zumal damit ein zusätzlicher Schutz gegen elektromagnetische Abstrahlung in Richtung des Benutzers erzeugt werde.

6. Zum Hilfsantrag 6

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 weist die Merkmale Mm1 bis Mm5 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 auf, wobei GPRS aus Merkmal Mm5 gestrichen wurde, sowie geänderte Merkmale Mm6b, Mm7b, Mm8b und das Merkmal Mm9a gemäß Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 sowie das Merkmal Mm9 gemäß Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3:

Mm6b wobei einige Schnittstelleneinrichtungen weiterhin Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind und entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen ausgelegt und zueinander unterschiedlich sind,

Mm7b wobei diese Antennen durch geeignete Beschaltung für die einzelnen Formate, Frequenzen und Protokolle eingestellt werden, und wobei diese Antennen kombiniert miteinander vorgesehen sind,

Mm8b wobei eine erste Antennen für die elektromagnetische Signalübertragung in die Wandung des Gehäuses eingearbeitet ist und als Antenne für Bluetooth in einem Nahbereich von weniger als 500 m vorgesehen ist,

Gemäß Wortlaut des Merkmals Mm6b sollen (im Vergleich zu Merkmal Mm6) nun nur einige Schnittstelleneinrichtungen Antennen aufweisen, welche im Gehäuse angeordnet sind. Aus fachmännischer Sicht ist Merkmal Mm6b technisch identisch mit Merkmal Mm6. Da Mm6 (vgl. Hilfsantrag 1) nicht beansprucht, dass alle Schnittstellenvorrichtungen Antennen aufweisen müssen, genügen auch bei der wortsinngemäßen Auslegung der Merkmals Mm6 einige Schnittstellenvorrichtungen. Zu Mm6b gelten die Ausführungen zum Merkmalsvergleich der Druckschrift K5 mit Mm6 unter Ziffer 2.1 entsprechend.

Das Merkmal Mm7b entspricht dem Merkmal Mm7 mit dem Merkmal Mm7a in der zweiten Oder-Variante. Zu Mm7b gelten somit die Ausführungen zu Mm7 (siehe Ziffer 2.1) und Mm7a (siehe Ziffer 4) entsprechend.

Soweit der Vertreter der Klägerin geltend gemacht hat, das Merkmal M6, wonach die Antennen zueinander unterschiedlich sein sollen, stünde im Widerspruch zu Merkmal Mm7b, wonach die Antennen kombiniert sein sollen, geht diese Annahme insofern fehl, als dem Fachmann bekannt ist, dass unterschiedliche Antennen mittels eines gemeinsamen Einspeisepunkts oder einer für mehrere Antennen gemeinsamen Recheneinheit für verschiedene Formate kombiniert beschaltet werden können. Einer expliziten Offenbarung bedarf es dazu nicht. In der Patentschrift sind die Antennen einiger Schnittstellen über den Rechner 6 kombiniert, vgl. Fig. 1 i. V. m. mit Abs. [0018].

Das Merkmal Mm8b entspricht dem Merkmal Mm8, wobei die Nahbereichsantenne für Bluetooth nun mit Mm8b obligatisch beansprucht ist. Aus der K5, Sp. 3, Z. 11-14 liest der Fachmann eine für Bluetooth geeignete Schnittstelle mit (siehe Ausführungen unter Ziffer 2.1 zu Merkmal Mm6). In K5, Sp. 9 – 11 ist explizit beschrieben, dass die dazu benutzte Schnittstelle eine Nahbereichsantenne umfasst (Sp. 3, Z. 10-14: „[...] antenna 44 for short-range RF communications with a nearby computer. Typically, the MCI module operates in the unregulated 2.4 GHz band.

The MCI module 40 allows the PCT to connect with other computers or to a local area network via RF link.“). Das Merkmal Mm8b ist somit aus K5 bekannt.

6.1 Der Hilfsantrag 6 ist somit zwar trotz der Verspätungsrüge der Vertreter der Klägerin zur Entscheidung zuzulassen, jedoch zur Selbstbeschränkung nicht geeignet, da der Gegenstand seines Hauptanspruchs mangels erfinderischer Tätigkeit (§ 4 PatG) nicht patentfähig ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 unterscheidet sich vom nächstliegenden Stand der Technik nach K5 vor allem dadurch, dass eines der handhabbaren Formate UMTS sein soll (Mm5 teilweise) und eine zweite Antenne als metallisierter Streifen ausgebildet sein soll (Mm9a).

Entsprechend den Ausführungen unter Ziffer 2.2 war es naheliegend, ausgehend von der Kommunikationsvorrichtung gemäß K5 eine Schnittstellenvorrichtung für UMTS vorzusehen. Auch bei Verwendung einer Schnittstelle mit 3G-Standard wird der Fachmann eine Anordnung von Nah- und Fernbereichsantennen in Erwägung ziehen, die den beschränkten Umgebungsbedingungen Rechnung tragend eine geringe Baugröße aufweist. Entsprechend den Ausführungen zu Ziffer 4.1 wird der Fachmann die metallischen Streifen gemäß K10 in bekannter Weise bei der Kommunikationsvorrichtung der K5 anwenden und kommt im Ergebnis direkt zur beanspruchten Kommunikationsvorrichtung. Eine erfinderische Tätigkeit kann der Senat darin nicht erkennen.

7. Wegen der fehlenden Patentfähigkeit des nebengeordneten Anspruchs 16 wird auf die Ausführungen unter II. verwiesen. Nachdem Anspruch 1 in keiner der hilfsweisen Fassungen Bestand hat, gilt dies für Anspruch 18 schon wegen der Rückbeziehung auf eine Kommunikationsvorrichtung nach Anspruch 1 der jeweiligen Fassung entsprechend.

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

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

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Urteils, spätestens aber mit Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung, durch einen Rechts- oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Voit

Martens

Gottstein

Albertshofer

Bieringer

prä