



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

An Verkündungs Statt  
zugestellt am  
01.08.2023

...

4 Ni 47/22 (EP)

**(Aktenzeichen)**

**In der Patentnichtigkeitssache**

...

**betreffend das europäische Patent 2 642 632**

**(DE 60 2012 043 310)**

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. Mai 2023 durch den Vorsitzenden Richter Voit, den Richter Dipl.-Ing. Müller, die Richterin Werner M.A. und die Richter Dipl.-Ing. Matter sowie Dipl.-Phys. Univ. Dr. Haupt

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 642 632 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland teilweise für nichtig erklärt, soweit es betreffend die angegriffenen Ansprüche 1 bis 13 und 18 sowie 19 über folgende Fassung hinausgeht:

6. The system according to one of the preceding claims,

1. A system comprising a wireless power receiver (1000) and a connecting unit (300), the wireless power receiver (1000) comprising:

a magnetic substrate (100) configured to change a direction of a magnetic field received from a transmission side;

a coil unit (200) including a first connection terminal (210), a second connection terminal (220) and a coil (230), wherein the coil (230) is configured to wirelessly receive power, wherein the coil (230) is formed as a conductive pattern on or inside the substrate (100), and wherein the first connection terminal (210) is located at one end of the coil (230) and the second connection terminal (220) is provided at the other end of the coil (230),

characterized in that the substrate (100) has a receiving space formed therein for the connecting unit (300),

wherein the connecting unit (300) includes a first connection terminal (310) of the connecting unit (300) for connecting to the first connection terminal (210) of the coil unit (200) and a second connection terminal (320) of the connecting unit (300) for connecting to the second connection terminal (220) of the coil unit (200),

wherein the first connection terminal (210) of the coil unit (200) is located at a radial outermost portion of the coil unit (200) and wherein the second connection terminal (220) of the coil unit (200) is located at a radial innermost portion of the coil unit (200).

2. The system according to claim 1, wherein the substrate (100) is a flexible sheet.
3. The system according to claim 1 or 2, wherein the coil unit (200) is disposed directly on a top surface of the substrate (100).
4. The system according to claim 1, wherein the conductive pattern is formed directly on a surface of the substrate (100).
5. The system according to claim 1 or 2, wherein the conductive pattern is a conductive layer.

wherein the receiving space has a predetermined shape corresponding to a shape of the connecting unit (300).

- II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
- III. Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.
- IV. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist Inhaberin des europäischen Patents 2 642 632 (Streitpatent), das unter Inanspruchnahme zweier südkoreanischer Prioritäten KR 20120029987 vom 23. März 2012 und KR 20120079004 vom 19. Juli 2012 am 30. Oktober 2012 angemeldet worden ist. Die Erteilung des europäischen Patents ist am 28. Februar 2018 veröffentlicht worden. Das in englischer Sprache gefasste Streitpatent ist in Kraft.

Das Deutsche Patent- und Markenamt führt das Streitpatent unter dem Aktenzeichen 60 2012 043 310.8. Es trägt die Bezeichnung

**“Wireless power receiver and method of manufacturing the same”**

in der deutschen Übersetzung

„Drahtloser Energieempfänger und Herstellungsverfahren dafür“.

Das Streitpatent umfasst in der erteilten Fassung zwanzig Patentansprüche, die die Klägerin mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 7. April 2022 in Umfang der Ansprüche 1 bis 13 sowie 18 und 19 angreift. Dabei sind der ein System betreffende unabhängige Patentanspruch 1 und der ein Endgerät betreffende Patentanspruch 18 einander nebengeordnet und die weiteren angegriffenen Patentansprüche auf Patentanspruch 1 mittelbar bzw. unmittelbar rückbezogen.

Der das System betreffende Patentanspruch 1 lautet in der erteilten Fassung:

1. A system comprising a wireless power receiver (1000) and a connecting unit (300), the wireless power receiver (1000) comprising:

a substrate (100) configured to change a direction of a magnetic field received from a transmission side;

a coil unit (200) including a first connection terminal (210), a second connection terminal (220) and a coil (230), wherein the coil (230) is configured to wirelessly receive power, wherein the coil (230) is formed as a conductive pattern on or inside the substrate (100), and wherein the first connection terminal (210) is located at one end of the coil (230) and the second connection terminal (220) is provided at the other end of the coil (230),

**characterized in that** the substrate (100) has a receiving space formed therein for the connecting unit (300),

wherein the connecting unit (300) includes a first connection terminal (310) of the connecting unit (300) for connecting to the first connection terminal (210) of the coil unit (200) and a second connection terminal (320) of the connecting unit (300) for connecting to the second connection terminal (220) of the coil unit (200).

Der das Endgerät betreffende Patentanspruch 18 lautet in der erteilten Fassung:

18. A terminal equipped therein with a system according to one of the claims 1 to 13.

Wegen des Wortlauts der weiteren angegriffenen abhängigen Patentansprüche 2 bis 13 und 19 wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin ist der Ansicht, das Streitpatent sei im Umfang der Patentansprüche 1 bis 13 und 18 sowie 19 wegen des Nichtigkeitsgrunds der unzulässigen Erweiterung gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen und der mangelnden Patentfähigkeit für nichtig zu erklären. Der Gegenstand nach den Ansprüchen 1 und 18 sei unzulässig erweitert und gegenüber dem Stand der Technik bereits nicht neu, jedenfalls nicht erfinderisch. Darüber hinaus seien auch die Gegenstände der angegriffenen abhängig formulierten Patentansprüche neuheitsschädlich vorweggenommen oder beruhten zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dabei stützt die Klägerin ihr Vorbringen auf folgende Entgegenhaltungen:

- K7 WO 2011/001 812 A1
- K7a Übersetzung der WO 2011/001 812 A1 ins Englische
- K8 JP 2011-210 937 A
- K8a Übersetzung der JP 2011-210 937 A ins Englische
- K9 JP H04-51 115 U
- K9a Übersetzung der JP H04-51 115 U ins Englische
- K10 US 2011/0 285 348 A1
- K11 EP 1 065 627 A2
- K12 US 2007/0 069 961 A1
- K13 EP 1 814 191 A2
- K14 US 2009/0 021 212 A1
- K15 JP 2010-063 006 A
- K15a Übersetzung der JP 2010-063 006 A ins Englische
- K16 TW M424550 U1
- K16a Übersetzung der TW M424550 U1 ins Englische
- K17 JP 2011-072 097 A
- K17a Übersetzung der JP 2011-072 097 A ins Englische
- K18 US 2008/016 840 A1
- K19 US 2005/0 046 573 A1

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 642 632 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Ansprüche 1 bis 13, 18 und 19 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise, die Klage abzuweisen,

soweit sie sich auch gegen eine der Fassungen des Streitpatents nach den Hilfsanträgen 1 bis 20, überreicht mit den Schriftsätzen vom 15. Februar 2023 bzw. vom 31. März 2023, richtet, die als geschlossene Anspruchssätze gestellt sind,

weiter hilfsweise, die Klage abzuweisen,

soweit sie sich auch gegen die Fassung des Streitpatents nach den Hilfsanträgen 4a, 7a bis 13a sowie 18a und 19a richtet, in denen jeweils Patentanspruch 6 in der Fassung dieser Hilfsanträge gesondert jeweils als Hilfsantrag „a“ zum jeweiligen Hilfsantrag verteidigt wird,

wobei nach dem Hauptantrag Hilfsantrag 7a als Erster und sodann die weiteren Hilfsanträge in der numerischen Reihenfolge geprüft werden sollen.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und ist der Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents gehe nicht über die ursprünglich eingereichten Unterlagen hinaus, sei gegenüber dem Stand der Technik neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Gegenstand des Streitpatents sei wenigstens in einer der verteidigten Fassungen nach den eingereichten Hilfsanträgen schutzfähig.

Wegen des Wortlauts von Hilfsantrag 7a wird auf den Urteilstenor Bezug genommen. Wegen des Wortlauts der Ansprüche nach den weiteren Hilfsanträgen wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin tritt auch den Hilfsanträgen entgegen und sieht auch die Gegenstände der Patentansprüche in der Fassung der jeweiligen Hilfsanträge als unzulässig erweitert und nicht patentfähig an, insbesondere auch mit den jeweils hinzugefügten Merkmalen als nicht neu und nicht erfinderisch.

Der Senat hat den Parteien einen Hinweis vom 19. Dezember 2022 zugeleitet und hierin Fristen zur Stellungnahme gesetzt.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstands wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen, das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 9. Mai 2023 sowie den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### **A.**

Die zulässige Klage hat in der Sache nur teilweise Erfolg, und zwar hinsichtlich der erteilten Fassung des Streitpatents. Denn insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

In der Fassung nach dem Hilfsantrag 7a erweist sich das Streitpatent hingegen als schutzfähig, so dass die Klage, soweit sie sich auch gegen diese Fassung richtet, abzuweisen ist. Auf die Frage, ob das Streitpatent auch in der Fassung nach den weiteren Hilfsanträgen Bestand hätte, kommt es bei dieser Sachlage nicht mehr an.



## I. Zu **Gegenstand des Streitpatents** (in erteilter Fassung), **zur Aufgabe**, zum **Fachmann** und zur **Auslegung**

1. **Gegenstand des Streitpatents** ist ein System (Merkmal 1) mit einem drahtlosen Leistungsempfänger (Merkmal 1.1) und einer Verbindungseinheit (Merkmal 1.2), die die von dem drahtlosen Leistungsempfänger empfangene Leistung an eine drahtlose Leistungsempfängerschaltung (wireless power receiving circuit) weiterleitet, die wiederum eine AC/DC-Wandlung durchführt, um beispielsweise einen elektrischen Energiespeicher einer Vorrichtung zu laden (Absätze 0035, 0120). Obwohl zunächst in der Beschreibungseinleitung in einem kurzen historischen Rückblick auch Geräte wie Zahnbürsten und Rasierapparate erwähnt werden (Streitpatentschrift Absatz 0002), die mittels elektromagnetischer Induktion geladen werden, liegt das Hauptanwendungsgebiet der Erfindung auf dem Gebiet der mobilen Datenendgeräte (Absatz 0041).

2. In der Beschreibungseinleitung führt die Streitpatentschrift aus, dass die **Aufgabe** der Erfindung darin bestehe, die Dicke eines drahtlosen Energieempfängers zu verringern und dessen Herstellung zu vereinfachen (Absätze 0001 und 0004).

3. Der zuständige **Fachmann** ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur oder Master der Elektrotechnik bzw. Physik, der auf dem Gebiet der drahtlosen Leistungsübertragung tätig ist und sich insbesondere auf das Design von drahtlosen Leistungsempfängern spezialisiert hat. Er verfügt über mehrjährige praktische Erfahrung in der Konfiguration, Dimensionierung und Herstellung von drahtlosen Leistungsempfängern, etwa aus der Entwicklungsabteilung eines einschlägigen Unternehmens und hat Kenntnisse über die auf seinem technischen Gebiet einschlägigen technischen Standards.

4. Der **erteilte Patentanspruch 1** (Hauptantrag) lautet in einer durch die Klägerin gegliederten und umgestellten Fassung:

1. A system comprising
  - 1.1 a wireless power receiver (1000) and

- 1.2 a connecting unit (300),
2. the wireless power receiver (1000) comprising:
  - 2.1 a substrate (100) configured to change a direction of a magnetic field received from a transmission side;
  - 2.2 a coil unit (200) including
    - 2.2.1 a first connection terminal (210), wherein the first connection terminal (210) is located at one end of the coil (230)
    - 2.2.2 a second connection terminal (220), wherein the second connection terminal (220) is provided at the other end of the coil (230) and
    - 2.2.3 a coil (230),
      - 2.2.3.1 wherein the coil (230) is configured to wirelessly receive power,
      - 2.2.3.2 wherein the coil (230) is formed as a conductive pattern on or inside the substrate (100),
- characterized in that
3. the substrate (100) has a receiving space formed therein for the connecting unit (300),
4. wherein the connecting unit (300) includes
  - 4.1 a first connection terminal (310) of the connecting unit (300) for connecting to the first connection terminal (210) of the coil unit (200) and
  - 4.2. a second connection terminal (320) of the connecting unit (300) for connecting to the second connection terminal (220) of the coil unit (200).

Der erteilte **Patentanspruch 18** lautet:

A terminal equipped therein with a system according to one of the claims 1 to 13.

In deutscher Übersetzung lautet der erteilte Patentanspruch 1 in gegliederter und umgestellter Fassung:

**Patentanspruch 1**

1. System, das

- 1.1 einen drahtlosen Leistungsempfänger (1000) und
- 1.2 eine Verbindungseinheit (300) umfasst,
2. wobei der drahtlose Leistungsempfänger (1000) Folgendes umfasst:
  - 2.1 ein Substrat (100), das konfiguriert ist, eine Richtung eines von einer Sendeseite empfangenen Magnetfeldes zu ändern;
  - 2.2 eine Spuleneinheit (200), die
    - 2.2.1 einen ersten Verbindungsanschluss (210) enthält, der sich an einem Ende der Spule (230) befindet, und
    - 2.2.2 einen zweiten Verbindungsanschluss (220) enthält, der an dem anderen Ende der Spule (230) vorgesehen ist, und
    - 2.2.3 eine Spule (230) enthält,
      - 2.2.3.1 wobei die Spule (230) konfiguriert ist, drahtlos Leistung zu empfangen;
      - 2.2.3.2 wobei die Spule (230) als ein leitendes Muster auf dem Substrat (100) oder innerhalb dessen gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass
3. das Substrat (100) einen Empfangsraum, der in ihm gebildet ist, für die Verbindungseinheit (300) besitzt,
4. wobei die Verbindungseinheit (300)
  - 4.1 einen ersten Verbindungsanschluss (310) der Verbindungseinheit (300) zum Verbinden des ersten Verbindungsanschlusses (210) der Spuleneinheit (200) und
  - 4.2. einen zweiten Verbindungsanschluss (320) der Verbindungseinheit (300) zum Verbinden mit dem zweiten Verbindungsanschluss (220) der Spuleneinheit (200) besitzt.

Der **Patentanspruch 18** lautet in deutscher Übersetzung gemäß Streitpatentschrift

Endgerät, das in ihm [sic!] mit einem System nach einem der Ansprüche 1 bis 13 ausgestattet ist.

5. Der Fachmann versteht die Lehre des Streitpatents und die Merkmale des Patentanspruchs 1 erteilter Fassung wie folgt:

**5.1** Damit die Gesamtanordnung aus Substrat (100), Spuleneinheit (200) und Verbindungseinheit (300) durch die Verbindungseinheit (300) nicht dicker wird, weist das Substrat (100) eine Aussparung (130) bzw. einen Empfangsraum auf, in die die Verbindungseinheit (300) eingesetzt wird (Merkmal 3). Die Verbindungseinheit (300) ist über ihre beiden Verbindungsanschlüsse elektrisch mit der Spuleneinheit (200) verbunden (Merkmale 4, 4.1, 4.2), wie aus der nachfolgend wiedergegebenen Figur 11 ersichtlich:

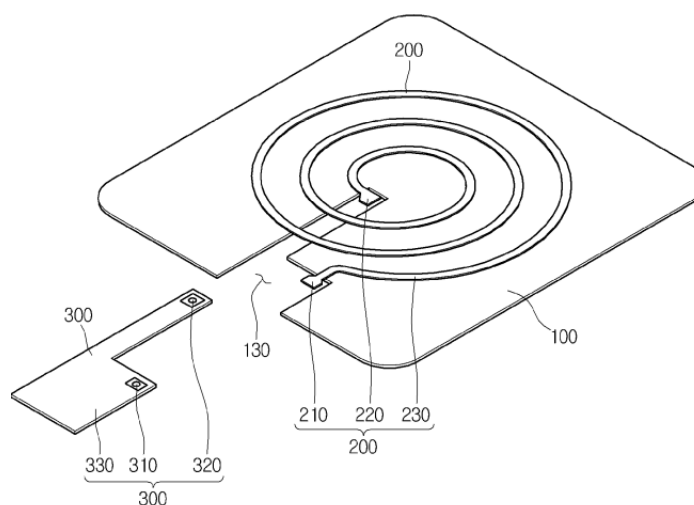


FIG.11

**5.2** In den Patentansprüchen ist nicht angegeben, aus welchem Grund die Verbindungseinheit (300) als separates Teil ausgeführt ist.

Nach den Angaben in den Absätzen 0035 und 0120 verbindet die Verbindungseinheit (300), wie es ihre Bezeichnung andeutet, die drahtlose Leistungsempfängerschaltung (wireless power receiving circuit) mit der Spuleneinheit (200). Danach ist die drahtlose Leistungsempfängerschaltung nicht Bestandteil der Verbindungseinheit (300).

Dem Absatz 0178 der Streitpatentschrift entnimmt der Fachmann, die Verbindungseinheit (300) habe eine Verdrahtungsschicht, die die drahtlose Leistungsempfängerschaltung mit Gleichrichter, Störfilter und einen integrierten Schaltkreis zur Durchführung des drahtlosen Leistungsempfangs (räumlich) einschliesse. Damit übereinstimmend umfasst die Verbindungseinheit (300) nach den Angaben in den

Absätzen 0032 bis 0034 u. a. eine Leiterplatte (330), welche eine Verdrahtungsschicht und eine Empfängerschaltung aufweist.

**5.3** Für das Substrat (100) ist angegeben, dass es die Richtung eines von der Sendeseite empfangenen Magnetfeldes ändert (Merkmal 2.1).

Die Wirkung, die Richtung eines Magnetfeldes zu ändern – entsprechende räumliche Anordnung vorausgesetzt – haben alle elektrisch und/oder magnetisch leitfähigen Materialien.

In der Beschreibung ist durchgängig von einem magnetischen Substrat („magnetic substrate“) die Rede, wobei das magnetische Substrat (100) den Anteil des nach außen austretenden Magnetfelds reduziere, indem es die Richtung des von der Übertragungsseite empfangenen Magnetfelds ändere. Insbesondere ändere das magnetische Substrat (100) die Richtung des von der Übertragungsseite in die seitliche Richtung übertragenen Magnetfelds, sodass das Magnetfeld stärker auf die Spuleneinheit (200) konzentriert werden könne (Abs. 0018, 0019).

**5.4** Laut Merkmal 2.2.3.1 soll die Spule (230) konfiguriert sein, kontaktlos Leistung zu empfangen. Das ist eine Eigenschaft, die grundsätzlich jeder elektrischen Spule innewohnt. Abgesehen davon liest der Fachmann bereits bei den Angaben „wireless power receiver“ und „coil“ mit, dass die Spule der kontaktlosen Leistungs- bzw. Energieübertragung dient.

Daher misst der Fachmann der Angabe „configured“ keine besondere Bedeutung bei, die eine Unterscheidung zu anderen Spulen ermöglichen könnte.

**5.5** In den Merkmalen 4.1 bzw. 4.2 sind ein erster sowie ein zweiter Verbindungsanschluss genannt, wobei die Art der Verbindung offengelassen ist. In der Beschreibung ist angegeben, die Verbindung zwischen der Spuleneinheit und der Verbindungseinheit könne durch ein Lötmedium („solder“) erreicht werden (Absätze 0039, 0049, 0061, 0093, 0124, 0146, 0208).

## II. Zur erteilten Fassung (Hauptantrag)

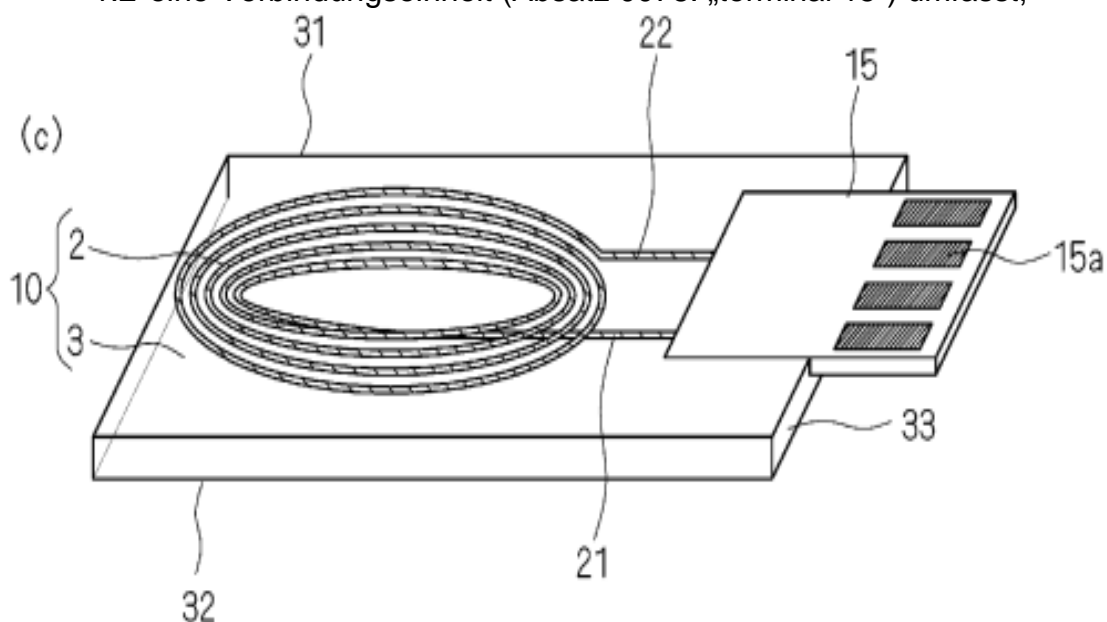
Die zulässige Klage hat in der Sache teilweise Erfolg, und zwar hinsichtlich der erteilten Fassung des Streitpatents. Denn diesbezüglich ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 54, 56 EPÜ gegeben.

Insoweit kann dahinstehen, ob der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen unzulässig erweitert ist, denn jedenfalls beruht er gegenüber der Druckschrift **K7 (WO 2011 / 001 812 A1)** entsprechend der Übersetzung nach K7a in Verbindung mit dem Fachwissen des Fachmanns nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Aus der Druckschrift **WO 2011 / 001 812 A1** (Bezugnahmen auf K7a) ist hinsichtlich des erteilten Patentanspruchs 1 (Hauptantrag) Folgendes bekannt:

Ein

1. System (coil 10; coil module1; terminal 15), das
  - 1.1 einen drahtlosen Leistungsempfänger (Absatz 0054: „non contact power transmission such as a wireless charging device [...] coils and coil modules in a power-receiving device“) und
  - 1.2 eine Verbindungseinheit (Absatz 0078: „terminal 15“) umfasst,



Figur 13c der WO 2011 / 001 812 A1

- 2 wobei der drahtlose Leistungsempfänger Folgendes umfasst:
  - 2.1 ein Substrat (resin structure 3, Absatz 0078), das konfiguriert ist, eine Richtung eines von einer Sendeseite empfangenen Magnetfeldes zu ändern (Anspruch 1: „a flat plate-shaped resin structure containing a magnetic material“),
  - 2.2 eine Spuleneinheit (coil 10 [...] wires 21 and 22 [...] spiral-shaped conductor 2; Absatz 0079), die
    - 2.2.1 einen ersten Verbindungsanschluss (Absatz 0079: ends 25 [...] of the wires 21[...]),
    - 2.2.2 einen zweiten Verbindungsanschluss (Absatz 0079: ends [...] and 25 of the wires [...] 22) und,
    - 2.2.3 eine Spule 2 enthält,
      - 2.2.3.1 wobei die Spule 2 konfiguriert ist, drahtlos Leistung zu empfangen (Absatz 0003: „to perform efficient power transmission, the inductance characteristics in each coil must be further improved to decrease the loss of electromagnetic coupling between the coil of the power-transmitting device and the coil of the power-receiving device so that electromagnetic induction can be efficiently performed between the coils“);
      - 2.2.3.2 wobei die Spule 2 als ein leitendes Muster ~~auf dem Substrat 3 oder innerhalb dessen~~ des Substrats 3 gebildet ist (Absatz 0065: „the spiral-shaped conductor 2 is provided internally in the resin structure 3“)

wobei

  3. das Substrat 3 einen Empfangsraum, der in ihm gebildet ist, für die Verbindungseinheit 15 besitzt (Figur 13c i. V. m. Absatz 0078: „The coil 10 illustrated in Fig. 13(c) has a terminal 15 internally provided in the resin structure 3“).

Der Figur 13c der Druckschrift K7 sind keine Einzelheiten zur Ausgestaltung der Verbindung zwischen der Verbindungseinheit 15 und der Spuleneinheit 10, 2, 21, 22 zu entnehmen.

Aus einem anderen Ausführungsbeispiel (Figur 12) der Druckschrift K7 ist eine

4. Verbindungseinheit 12

4.1 einen ersten Verbindungsanschluss der Verbindungseinheit 12 zum Verbinden des ersten Verbindungsanschlusses 25 der Spuleneinheit 2 (Figur 12 i. V. m. Absatz 0077: The coil 10 illustrated in FIG. 12 has a terminal 12 internally provided in the resin structure 3, this terminal electrically connecting to both ends 25 and 25 of the wires 21 and 22.) und

4.2. einen zweiten Verbindungsanschluss der Verbindungseinheit 15 zum Verbinden mit dem zweiten Verbindungsanschluss 25 der Spuleneinheit 2.

bekannt.

Insofern ist der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 und damit auch der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 18 gegenüber dem aus der Druckschrift K7 bekannten System zwar neu. Jedoch beruht der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Figur 12 einerseits und die Figur 13c der Druckschrift K7 andererseits geben zwar unterschiedliche Ausführungen wieder, dennoch fehlt es dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Offenbarungsgehalt dieser Druckschrift an erfinderischer Tätigkeit, da in der Figur 13c zwar nicht im Detail gezeigt ist, wie die Enden der Spule mit der Verbindungseinheit verbunden werden. Es liegt für den Fachmann aber zumindest nahe, die in der Figur 12 derselben Druckschrift gezeigte Möglichkeit zur internen Verbindung der Spulendrähte mit der Verbindungseinheit 15 in Erwägung zu ziehen.

Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 18, der auf ein Endgerät gerichtet ist, der ein System nach Patentanspruch 1 umfasst, ist aus den zum Patentanspruch 1 dargelegten Gründen ebenfalls nicht patentfähig, zumal in der Druckschrift K7 explizit die Verwendung in einem Mobiltelefon erwähnt ist (Absatz 0116). Da das Streitpatent als geschlossener Anspruchssatz verteidigt wird, gilt dies entsprechend auch für die Unteransprüche.



### III. Zur Fassung nach Hilfsantrag 7a

In der Fassung nach dem Hilfsantrag 7a erweist sich das Streitpatent hingegen als schutzfähig, so dass die Klage, soweit sie sich auch gegen diese Fassung richtet, abzuweisen ist.

1. Mit Hilfsantrag 7a verteidigt die Beklagte das Streitpatent ausschließlich mit Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 7 vom 31. März 2023.

2. Der allein verteidigte **Patentanspruch 6 gemäß Hilfsantrag 7a** vom 9. Mai 2023 lautet in gegliederter Fassung mit seinen Rückbezügen entsprechend Patentanspruch 6 nach Hilfsantrag 7 vom 31. März 2023 (Unterstreichungen hinzugefügt zur Kenntlichmachung der Unterschiede zur erteilten Fassung):

The system according to one of the preceding claims,

1. A system comprising
  - 1.1 a wireless power receiver (1000) and
  - 1.2 a connecting unit (300),
2. the wireless power receiver (1000) comprising:
  - 2.1<sup>Hi9</sup> a magnetic substrate (100) configured to change a direction of a magnetic field received from a transmission side;
  - 2.2 a coil unit (200) including
    - 2.2.1 a first connection terminal (210), wherein the first connection terminal (210) is located at one end of the coil (230)
    - 2.2.2 a second connection terminal (220), wherein the second connection terminal (220) is provided at the other end of the coil (230)
    - 2.2.3 a coil (230),
      - 2.2.3.1 wherein the coil (230) is configured to wirelessly receive power,

2.2.3.2 wherein the coil (230) is formed as a conductive pattern on or inside the substrate (100), and

characterized in that

3. the substrate (100) has a receiving space formed therein for the connecting unit (300),
4. wherein the connecting unit (300) includes
  - 4.1 a first connection terminal (310) of the connecting unit (300) for connecting to the first connection terminal (210) of the coil unit (200), and
  - 4.2 a second connection terminal (320) of the connecting unit (300) for connecting to the second connection terminal (220) of the coil unit (200),

5.Hi2 wherein the first connection terminal (210) of the coil unit (200) is located at a radial outermost portion of the coil unit (200) and wherein the second connection terminal (220) of the coil unit (200) is located at a radial innermost portion of the coil unit (200).

3.1Hi10 wherein the receiving space has a predetermined shape corresponding to a shape of the connecting unit (300).

**3.** Der Patentanspruch nach Hilfsantrag 7a unterscheidet sich von der erteilten Fassung des Patentanspruchs 1 außer der Beschränkung durch den Patentanspruch 6 dadurch, dass an den erteilten Patentanspruch 1 folgendes Merkmal angefügt ist (Die Bezeichnungen der gegenüber der erteilten Fassung geänderten bzw. hinzugefügten Merkmale ist aus dem qualifizierten Hinweis von 19. Dezember 2022 übernommen und basiert auf den damals vorliegenden Hilfsanträgen):

5.Hi2 wherein the first connection terminal (210) of the coil unit (200) is located at a radial outermost portion of the coil unit (200) and wherein the second connection terminal (220) of the coil unit (200) is located at a radial innermost portion of the coil unit (200);

sowie dadurch, dass das Merkmal 2.1 durch folgende Fassung ersetzt ist:

2.1<sub>Hi9</sub> a magnetic substrate (100) configured to change a direction of a magnetic field received from a transmission side.

Gegenüber der erteilten Fassung des Patentanspruchs 6 ist der Teilsatz „wherein the receiving space corresponds to a shape of the connecting unit (300)“ durch folgende Fassung ersetzt:

3.1<sub>Hi10</sub> wherein the receiving space has a predetermined shape corresponding to a shape of the connecting unit (300).

4. Hilfsantrag 7a ist zulässig:

4.1 Entgegen der Ansicht der Klägerin geht das hinzugefügte Merkmal 5<sub>Hi2</sub> nicht in unzulässiger Weise über die ursprünglich eingereichten Unterlagen hinaus und ist so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann es ausführen kann.

Die Ortsangaben in Merkmal 5<sub>Hi2</sub> „a radial outermost portion of the coil unit“, sowie „a radial innermost portion of the coil unit“ versteht der Fachmann aufgrund der Tatsache, dass ihm auch Spulen bekannt sind, die eine weitgehend rechteckige Kontur haben, dahingehend, dass die Spuleneinheit keine Bereiche aufweist, die weiter außen bzw. weiter innen angeordnet sind als die besagte „radial outermost portion“ bzw. „radial innermost portion“.

Den Figuren 1, 2, 10, 11, 12, 14, 15, 26 sowie 27 der ursprünglichen Anmeldung entnimmt der Fachmann ausnahmslos, dass der erste Verbindungsanschluss 210 das radial äußerste Ende und der zweite Verbindungsanschluss 220 das radial innerste Ende der Spuleneinheit 200 ist. Dadurch ist diese Konkretisierung für den Fachmann unmittelbar und eindeutig als zur Erfindung gehörend zu erkennen.

Eine Lesart dahingehend, dass der zweite Verbindungsanschluss auf dem räumlichen Zentrum des magnetischen Substrats 100 angeordnet ist, lässt das Merkmal 5<sub>Hi2</sub> nicht zu, da ausdrücklich auf die Spuleneinheit 200 Bezug genommen ist, die aus der Spule 230 sowie den beiden Verbindungsanschlüssen 210 und 220 besteht.

Auch die Tatsache, dass es Ausführungsformen der Erfindung mit zwei Spuleneinheiten gibt, führt den Fachmann nicht zu einer Lesart nach der die beiden in Merkmal 5.Hi2 genannten Verbindungsanschlüsse unterschiedlichen Spuleneinheit zugeordnet sein könnten, da in Merkmal 5.Hi2 wie auch in den erteilten Patentansprüchen 1 bis 5 ausdrücklich von einer Spuleneinheit die Rede ist.

**4.2** In der Fassung gemäß Hilfsantrag 7a (Merkmal 2.1<sub>Hi9</sub>) muss das Substrat zwingend ein magnetisches sein. Durch diese einschränkende Ergänzung ist das Merkmal 2.1 auf den Wortlaut der ursprünglichen Patentansprüche 1, 3, 5, 7, 9, 10, 11 sowie 14 zurückgeführt.

Aufgrund der angegebenen Wirkung, dass ein empfangenes magnetisches Feld durch das magnetische Substrat umgelenkt wird, liest der Fachmann mit, dass es sich dabei um kein dauermagnetisches Material handelt, sondern um ein weichmagnetisches Material.

**4.3** In Merkmal 3.1<sub>Hi10</sub>, dessen Wortlaut auf den ursprünglichen Patentanspruch 5 zurückgeht, ist zwar nicht angegeben, in welcher Hinsicht die Kontur des Aufnahmeraums des Substrats (100) mit der Kontur der Verbindungseinheit (300) korrespondiert, der Fachmann liest jedoch mit, dass sowohl Substrat (100) als auch Verbindungseinheit (300) dünne und flache Scheiben sind, wobei die Innenkontur des Aufnahmeraums des Substrats (100) so gewählt ist („predetermined“), dass sie mit der Außenkontur der Verbindungseinheit (300) zumindest im Wesentlichen übereinstimmt.

**5.** Das Streitpatent in der Fassung nach Hilfsantrag 7a erweist sich als patentfähig.

**5.1** Der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a erweist sich gegenüber dem aus der Druckschrift **K7 (WO 2011 / 001 812 A1)** entsprechend der Übersetzung nach K7a bekannten System als neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

Über die bereits im Patentanspruch 1 erteilter Fassung genannten Merkmale ist aus der Druckschrift K7 in Übereinstimmung mit Merkmal 2.1<sub>Hi9</sub> bekannt, dass das Substrat magnetisierbares Material enthält (K7a, Absätze 0010, 0055; Anspruch 1: „a flat shaped resin structure containing a magnetic material“).

Weiter ist durch die Druckschrift K7 ausweislich der zeichnerischen Darstellung gemäß Figur 13c auch das Merkmal 3.1<sub>Hi10</sub> vorweggenommen, wonach die Kontur des Aufnahmeraums im Substrat 3 mit der Außenkontur der Verbindungseinheit 15 übereinstimmt (Figur 13c i. V. m. Absatz 0078: „wherein a terminal is provided internally in the resin structure 3 of the coil 10“).

Schließlich ist aus der Druckschrift K7 auch bekannt, dass sich der Verbindungsanschluss für das eine Spulenende (Draht 22) am radial äußersten Teil der Spuleneinheit 10 befindet (Absätze 0056, 0092: „At the same time, the wire 22 drawn from the exterior has no portion overlapping the flat portion of the spiral-shaped conductor 2.“)

Aus der Druckschrift K7 ist aber nicht bekannt, dass sich der Anschluss für das andere Spulenende (Draht 21) am radial innersten Teil der Spuleneinheit befindet. Im Gegenteil befindet sich auch dieser Verbindungsanschluss am radial äußersten Teil der Spuleneinheit 10 (Absätze 0056, 0092: “Therefore, the wire 21 drawn out from the interior of the spiral-shaped conductor 2 has a portion overlapping the flat portion of the spiral-shaped conductor 2.“). Auch keiner der anderen Ausführungsformen der Druckschrift K7 ist ein Anschluss für ein Spulenende am radial innersten Teil der Spuleneinheit entnehmbar.

Somit ist das Merkmal 5.<sub>Hi2</sub> lediglich zum Teil aus der Druckschrift K7 bekannt.

Daher ist der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a gegenüber dem aus der Druckschrift K7 bekannten System neu.

Die Druckschrift K7 gibt dem Fachmann keinen Anlass, auch für das innere Ende der Spule am radial innersten Teil der Spuleneinheit einen Verbindungsanschluss vorzusehen. Im Gegenteil entnimmt er dieser Druckschrift durchgängig die Lehre, alle Verbindungsanschlüsse an den Rand des Substrats oder zumindest in dessen Nähe zu legen.

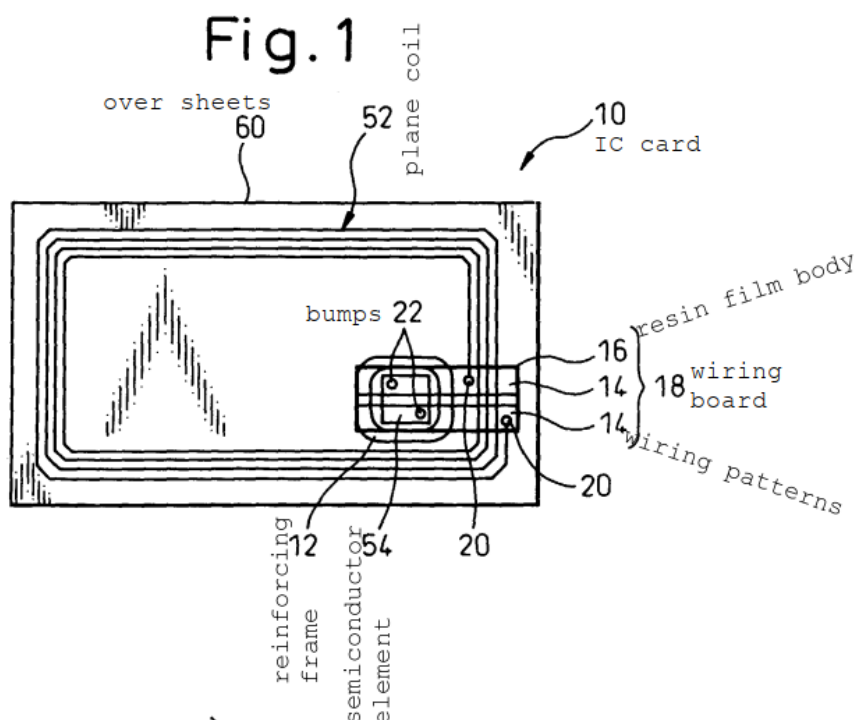
**5.2** Auch durch den weiteren streitgegenständlichen Stand der Technik ist der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a weder vorweggenommen noch nahegelegt.

**5.2.1** Der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a erweist sich gegenüber dem aus der Druckschrift EP 1 065 627 A2 [K11] bekannten System als neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

Aus der Druckschrift **EP 1 065 627 A2 [K11]** ist zwar eine IC-Karte 10 bekannt, die eine Spuleneinheit aufweist, die aus einer Spule (plane coil 52), sowie zwei Verbindungsanschlüssen (bumps 20 / terminal sections 52a) besteht, wobei sich einer der Verbindungsanschlüsse im Sinne des Merkmals 5.Hi2 am radial innersten Teil der Spulenanordnung sowie der andere am radial äußersten Teil der Spuleneinheit befindet (Fig. 1, 3).

Weiter ist aus der Druckschrift K11 eine Verbindungseinheit (wiring board 18) zur Kontaktierung der Spule 52 bekannt, die in ein Substrat (adhesive layer 60a) eingebettet ist (Fig. 1, 3).

Es kann dahinstehen, ob der Fachmann in der vollständigen Einbettung der Verbindungseinheit 18 in das Substrat 60a eine Übereinstimmung von Konturen im Sinne des Merkmals 3.1<sub>Hi10</sub> sieht,



denn jedenfalls handelt es sich bei der Spulenanordnung einer IC-Karte um keinen Leistungsempfänger im Sinne des Streitpatents, sondern um einen Empfänger für die Nahfeldkommunikation. Weiter weist das Substrat, in das die Spuleneinheit vollständig eingebettet ist, kein magnetisierbares Material auf, das für die Nahfeldkommunikation ohnehin störend wäre.

Somit sind zumindest die Merkmale 1.1, 2.1<sub>Hi9</sub> sowie 2.2.3.1 aus der Druckschrift K11 nicht bekannt.

Zur Überzeugung des Senats liegt es nicht nahe, dass der Fachmann durch eine IC-Karte angeregt wird, den aus der Druckschrift K7 bekannten Empfänger für induktive Leistungsübertragung umzugestalten. Weder aus der Druckschrift K7 heraus ist ein Anlass gegeben, an der Kontaktierung der Spule etwas zu ändern, noch kann die Druckschrift K11 den Fachmann veranlassen, Anwendungen für die dort gezeigte Kontaktierung der Spule zu suchen, die auf einem anderen Anwendungsgebiet liegen.

**5.2.2** Der Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a erweist sich auch gegenüber den weiteren von der Klägerin genannten Entgegenhaltungen K9, K10 sowie K8, K12 bis K19 und K21 als neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend.

Weitere Beispiele von planaren Spulen, bei denen das radial innere Ende nicht unter Kreuzung der Spulenwicklung nach außen geführt ist, sind zwar als solche aus dem Stand der Technik bekannt, so beispielsweise aus der Druckschrift **JP H04-51115 U [K9]** (Figur 1; K9a Seite 2, 2. Absatz: „*a substrate is disposed in the substrate mounting groove, and terminals of coils are connected to the substrate.*“). Auch in der Figur 6 der **US 2011/0 285 348 A1 [K10]** ist eine Spuleneinheit 110 gezeigt, deren erster Verbindungsanschluss 110c sich am radial äußersten Teil befindet und deren zweiter Verbindungsanschluss 110b sich am radial innersten Teil befindet, (siehe auch Absatz 0062).

Jedoch hat der Fachmann weder einen Anlass aufgrund einer dieser Druckschriften an dem drahtlosen Leistungsempfänger gemäß Druckschrift K7 eine Änderung vorzunehmen, noch gibt die Druckschrift K7 – selbst unter der Annahme, dass der Fachmann die Druckschriften K9 oder K10 kennt – Anlass, Einzelheiten aus einer dieser Druckschriften aufzugreifen und auf den Leistungsempfänger gemäß K7 zu übertragen. Auch die Klägerin hat weder schriftsätzlich noch in der mündlichen Verhandlung dementsprechendes behauptet. Gleiches gilt für die weiteren von der Klägerin in Bezug genommenen Druckschriften K8 sowie K12 bis K19 und K21, die vom Gegenstand des Patentanspruchs nach Hilfsantrag 7a noch weiter ab liegen als die Druckschriften K11, K9 oder K10.

**5.3** Die Druckschriften **CN 102709686 A [K22]** sowie **CN 202434688 U [K23]** sind erst nach dem Prioritätsdatum des Streitpatents veröffentlicht worden und daher für die Prüfung auf Patentfähigkeit des Gegenstandes des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a nicht zu beachten.



## **B.**

### **Nebenentscheidungen**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO.

Dabei hat der Senat berücksichtigt, dass der als schutzfähig verbleibende Patentgegenstand in der beschränkt verteidigten Fassung nach Hilfsantrag 7a gegenüber demjenigen der erteilten, sehr allgemein gehaltenen Fassung einerseits zwar eine deutliche Einschränkung erfährt, andererseits jedoch alle Ausführungsformen, die bereits durch das erteilte Patent geschützt waren (Figuren 10 bis 13, 26 bis 28) auch vom Schutzbereich des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag 7a umfasst sind.

Diese Beschränkung entspricht nach Ansicht des Senats dem Wert des verbleibenden Teils des Streitpatents.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

## **C.**

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des

gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Voit

Müller

Werner

Matter

Dr. Haupt