

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 30. April 2019**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0691/17 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 13152076.9

**Veröffentlichungsnummer:** 2623398

**IPC:** B62D15/02, G06K9/00, G08G1/16

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Automatische Auswahl der Zielposition in einer Parklücke durch kombinierte Auswertung von Video / USS-Objekten

**Patentinhaberin:**

ROBERT BOSCH GMBH

**Einsprechende:**

Valeo Schalter und Sensoren GmbH  
Conti Temic microelectronic GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**

Neuheit - (nein) - Hauptantrag, Hilfsantrag 1, Hilfsantrag 2  
Erfinderische Tätigkeit - (nein) - Hilfsantrag 3, Hilfsantrag  
4

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0691/17 - 3.2.01

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01**  
**vom 30. April 2019**

**Beschwerdeführerin:** ROBERT BOSCH GMBH  
(Patentinhaberin) Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart (DE)

**Vertreter:** ROBERT BOSCH GMBH  
C/IPE  
Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Valeo Schalter und Sensoren GmbH  
(Einsprechende 1) CDA-IP  
Laiernstrasse 12  
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

**Vertreter:** Valeo Schalter und Sensoren GmbH  
CDA-IP  
Laiernstrasse 12  
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Conti Temic microelectronic GmbH  
(Einsprechende 2) Sieboldstr. 19  
90411 Nürnberg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 1. Februar 2017 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2623398 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Pricolo

**Mitglieder:** H. Geuss

P. Guntz

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 1. Februar 2017 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2623398 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Die Einspruchsabteilung hat u.a. entschieden, dass das Verfahren des Anspruchs 1 wie erteilt nicht neu ist gegenüber dem Dokument

EP 2 017 138 A1 (D11).

Weiterhin wurde auch das Verfahren des jeweiligen Anspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 als nicht neu eingestuft.

II. Am 30. April 2019 wurde mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt, hilfsweise in geänderten Umfang auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 1 bis 4, vorgelegt mit der Beschwerdebegründung.

Die Beschwerdegegnerinnen (Einsprechende 1 und Einsprechende 2) beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

III. Der Anspruchs 1 wie erteilt lautet wie folgt:

Verfahren zum Festlegen einer Zielposition eines Fahrzeuges (10) in einer Parklücke (30), mit folgenden

Schritte *[sic]*:

- a) Bestimmung von zweidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- b) Bestimmung von dreidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- c) Erstellung einer Umweltkarte basierend auf den in den Schritten a) und b) ermittelten Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- d) Berechnung einer vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den zweidimensionalen Umgebungsparametern,

gekennzeichnet durch den folgenden Schritt:

- e) Korrektur der vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den dreidimensionalen Umgebungsparametern.

IV. Der Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

Verfahren zum Festlegen einer Zielposition eines Fahrzeuges (10) in einer Parklücke (30), mit folgenden Schritte *[sic]*:

- a) Bestimmung von zweidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- b) Bestimmung von dreidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- c) Erstellung einer Umweltkarte basierend auf den in den Schritten a) und b) ermittelten Umgebungsparametern der Parklücke (30), wobei die Umweltkarte als Basis der Berechnung der Zielposition des Fahrzeugs dient,
- d) Berechnung einer vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den zweidimensionalen Umgebungsparametern,

gekennzeichnet durch den folgenden Schritt:

e) Korrektur der vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den dreidimensionalen Umgebungsparametern.

V. Der Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

Verfahren zum Festlegen einer Zielposition eines Fahrzeuges (10) in einer Parklücke (30), mit folgenden Schritte[sic]:

- a) Bestimmung von Fahrbahnmarkierungen als zweidimensionale Umgebungsparameter der Parklücke (30),
- b) Bestimmung von die Parklücke begrenzenden Objekten als dreidimensionale Umgebungsparameter der Parklücke (30),
- c) Erstellung einer Umweltkarte basierend auf den in den Schritten a) und b) ermittelten Umgebungsparametern der Parklücke (30),  
wobei die Umweltkarte als Basis der Berechnung der Zielposition des Fahrzeugs dient,
- d) Berechnung einer vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den zweidimensionalen Umgebungsparametern,

gekennzeichnet durch den folgenden Schritt:

e) Korrektur der vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den dreidimensionalen Umgebungsparametern.

VI. Der Anspruchs 1 laut Hilfsantrag 3 lautet wie folgt:

Verfahren zum Festlegen einer Zielposition eines Fahrzeuges (10) in einer Parklücke (30), mit folgenden Schritte[sic]:

- a) Bestimmung von zweidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),

- b) Bestimmung von dreidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- c) Erstellung einer Umweltkarte basierend auf den in den Schritten a) und b) ermittelten Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- d) Berechnung einer vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den zweidimensionalen Umgebungsparametern,

gekennzeichnet durch den folgenden Schritt:

- e) Korrektur der vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den dreidimensionalen Umgebungsparametern, wobei zumindest eine Abstandsinformation berücksichtigt wird, und als zumindest eine Abstandsinformation ein Aussteigeabstand (12) und/oder ein Rangierabstand (13) berücksichtigt werden.

VII. Der Wortlaut des Anspruchs 1 entsprechend dem Hilfsantrag 4 ist folgendermaßen:

Verfahren zum Festlegen einer Zielposition eines Fahrzeuges (10) in einer Parklücke (30), mit folgenden Schritte *[sic]*:

- a) Bestimmung von zweidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- b) Bestimmung von dreidimensionalen Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- c) Erstellung einer Umweltkarte basierend auf den in den Schritten a) und b) ermittelten Umgebungsparametern der Parklücke (30),
- d) Berechnung einer vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den



zweidimensionalen Umgebungsparametern,  
e) Korrektur der vorläufigen Zielposition des Fahrzeuges (10) in der Parklücke (30) basierend auf den dreidimensionalen Umgebungsparametern,

dadurch gekennzeichnet, dass  
in den Schritten d) und e) länderspezifische Vorschriften berücksichtigt werden.

VIII. Die Argumente der Beschwerdeführerin- soweit sie für die Entscheidung wesentlich waren - lauteten wie folgt:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt sei neu.

So offenbare D11 kein Verfahren, welches zunächst auf der Grundlage von zweidimensionalen Umgebungsparametern eine Parkposition errechne. D11 offenbare, dass zunächst mit einer Abstandsmessung, also 3D eine Parklücke erfasst werde, vgl. Figur 2.

Dann erst werde eine ROI, eine "region of interest" auf der Grundlage von Fahrbahnmarkierungen erfasst. Das Verfahren gemäß D11 funktioniere also genau in gegensätzlicher Weise. Die in Paragraph [0058] angesprochene Korrektur sei ebenfalls keine Korrektur im Sinne des Verfahrensschrittes e), da dort nur die Zielposition verändert werde, wenn das Fahrzeug nicht korrekt in die "second target parking position" manövriert werden könne. Dies habe aber nichts mit erfassten Hindernissen zu tun. Auch werde in D11 keine Umweltkarte erstellt. Dies müsse zwar keine echte Karte sein, aber zumindest eine einzige, gemeinsame Datenstruktur für die erfassten zwei- und dreidimensionalen Umgebungsdaten.

Der jeweilige Anspruch 1 der Hilfsanträge 1 und 2 schränke das Verfahren des erteilten Anspruchs 1 nicht

weiter ein, sondern stelle diesen nur klar. Diese Hilfsanträge sollen den ebenfalls vorgebrachten Einwand mangelnder Ausführbarkeit zu beheben in der Lage sein.

Das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 ergänze die Merkmale der erteilten Ansprüche 2 und 3.

Insbesondere werde nun bei der Festlegung der Zielposition ein Rangierabstand berücksichtigt. Dies sei dem Fachmann nicht nahegelegt. Auch wenn er bei einem nicht automatisierten Manöver das Fahrzeug selbst in die Parklücke lenkend die Rangierabstände zu Vorder- und Hintermann berücksichtige, sei es nicht naheliegend, dieses Verhalten auch zum Gegenstand eines automatisierten Verfahrens zu machen. Außerdem sei der Rangierabstand in Bezug auf die Zielposition zu verstehen, also wenn das Fahrzeug fertig eingeparkt sei.

Das Verfahren gemäß dem Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit, da der Fahrer nun nicht mehr alle länderspezifischen Vorschriften auswendig kennen müsse. Diese seien in das Verfahren implementiert und würden bei der Errechnung der Zielposition berücksichtigt.

IX. Die Beschwerdegegnerinnen begegneten diesen Argumenten wie folgt:

Die Entscheidung der Einspruchsabteilung sei völlig korrekt.

So definiere das Streitpatent nur sehr unvollkommen, was unter einer Umweltkarte zu verstehen sei. Auch offenbare D11 sowohl eine Erfassung der sogenannten zweidimensionalen Umgebungsparameter, einer sogenannten ROI, "region of interest", und darin die

Fahrbahnmarkierungen, siehe Paragraphen [0049] ff. Dann, in Paragraph [0058] sei dargetan, dass die Zielposition des Fahrzeugs noch korrigiert werden könne unter Berücksichtigung von Hindernissen, also dreidimensionalen Umgebungsparametern im Sinne des Streitpatents. Dabei sei es völlig unerheblich, warum eine Korrektur durchgeführt werde. Schließlich definiere auch das Verfahren gemäß Streitpatent keine Kausalität für den Verfahrensschritt e). Auch sei das Streitpatent nicht so zu verstehen, dass keine weiteren Verfahrensschritte, insbesondere vor dem Verfahrensschritt a) stattfinden dürften.

Das Verfahren gemäß Streitpatent werde in der D11 ab Paragraph [0049] beschrieben.

Die Verfahren des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 1 bzw. 2 enthielten keine weitere Einschränkung und seien daher ebenfalls nicht neu.

Das Verfahren des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Letztlich sei es selbstverständlich für den Fachmann, auch Rangierabstände einzuhalten. Dies sei auch bereits in D11, dort Paragraph [0058], offenbart.

Dasselbe gelte für die Einhaltung länderspezifischer Vorschriften. Es sei klar für einen Fachmann, dass diese beachtet werden müssten. Dies gelte auch für ein automatisches System. Letztlich könne ein Fahrzeug nicht unter Missachtung aller Verkehrsregeln eingeparkt werden.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Einspruchsabteilung hat festgestellt, dass das Verfahren des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, sowie des Hilfsantrags 1 und 2 nicht neu ist gegenüber der Offenbarung von D11, Artikel 54 EPÜ.

Die Kammer teilt die in der Entscheidung der Einspruchsabteilung dargelegte Auffassung uneingeschränkt.

- 1.1 Insbesondere ist hervorzuheben, dass D11 ein dreistufiges Verfahren zur Festlegung einer Zielposition offenbart. In einem ersten Schritt wird aufgrund von dreidimensionalen Daten (Umgebungsparametern) erkannt, ob es überhaupt eine Parklücke gibt und wie eine mögliche Position des Fahrzeugs in dieser Parklücke aussieht (first target parking position).

Weiterhin wird festgelegt, welche Startposition für das Fahrzeug nötig ist, um zu dieser Position in der Parklücke (first target parking position) zu rangieren, siehe Paragraph [0047] und Figur 2.

Im nächsten Schritt wird mittels Videosensorik versucht, Parkplatzmarkierungen zu erfassen (Paragraphen [0048] bis [0052]) und es wird eine weitere Parkposition des Fahrzeugs errechnet (second target parking position). Dieser Schritt entspricht den Verfahrensschritten a) und d) des strittigen Anspruchs 1.

Aus Paragraph [0058] ff. geht hervor, dass diese Parkposition (second target parking position) korrigiert werden kann; dies geschieht auf der Grundlage der dreidimensionalen Umgebungsparameter,

siehe insbesondere Spalte 14, Zeilen 36 bis 42.  
Damit gehen die Verfahrensschritte b) und e) eindeutig und unmittelbar aus D11 hervor.

Die Kammer weist darauf hin, dass das Verfahren des Streitpatents nicht ausschließt, dass den beanspruchten Verfahrensschritten weitere hinzugefügt werden. Somit kann der einleitende Schritt des Verfahrens von D11, bei dem zunächst auf der Grundlage von Abstandsmessungen eine Parklücke gefunden wird, keinen Unterschied zum Streitpatent herstellen. Die patentgemäße Lehre setzt die vorangehende Identifikation einer möglichen Parklücke ebenfalls voraus, ohne sich aber auf ein konkretes Verfahren hierfür zu beschränken. Das patentierte Verfahren betrifft dann nur die nötigen Schritte zum Erreichen einer gewünschten Position in der Parklücke, entsprechend im Wesentlichen den Stufen zwei und drei in D11.

Weiterhin ist festzustellen, dass der Anspruch 1 nicht definiert, aus welchen Gründen eine Korrektur gemäß Verfahrensschritt e) durchgeführt werden soll. Somit greift das Argument der Beschwerdeführerin nicht, dass in D11 ja nur dann korrigiert werde, wenn das Fahrzeug aufgrund der falschen Startposition nicht in seine Zielposition gelangen könne. Diese Möglichkeit ist auch durch den Wortlaut des Anspruchs 1 mit umfasst.

- 1.2 Was das Merkmal der Umweltkarte betrifft, so ist festzustellen, dass - aufgrund der Tatsache, dass die Beschreibung nur definiert, dass eine Umweltkarte sämtliche Informationen zur Festlegung einer Parklücke beinhaltet - jedwede Datenstruktur, die die zweidimensionalen und dreidimensionalen Umgebungsparameter zur Festlegung der Parkposition

beinhaltet, als eine Umweltkarte im Sinne des Streitpatents verstanden werden muss. Diese Sichtweise wird von der Beschwerdeführerin geteilt.

Allerdings gilt dies auch für die Gesamtheit der in D11 zur Festlegung der target parking positions (erste, zweite und korrigierte zweite Position) erforderlichen und in einem Speicher abgelegten Datenstruktur. Somit ist auch das Merkmal des Verfahrensschritts c) in D11 offenbart.

- 1.3 Die jeweiligen Verfahren des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 sind gegenüber dem des Hauptantrags nicht eingeschränkt. Dies hat auch die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung zugestanden. Daher sind auch diese Verfahren nicht neu.
2. Die Verfahren des jeweiligen Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 und Hilfsantrag 4 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ.
  - 2.1 Das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 beinhaltet zusätzlich zu den Merkmalen von Anspruch 1 des Hauptantrags die Merkmale der erteilten abhängigen Ansprüche 2 und 3, nämlich

wobei mindestens eine Abstandsinformation berücksichtigt wird, und als zumindest eine Abstandsinformation ein Aussteigeabstand und/oder ein Rangierabstand berücksichtigt werden.
  - 2.2 Die Kammer kann der Auffassung der Beschwerdeführerin nicht folgen, dass der Fachmann nicht einen Rangierabstand bei der Festlegung einer Parkposition berücksichtigen würde.

So wird in D11 der Fachmann darauf hingewiesen, dass bei der Korrektur der Parkposition (gemäß Verfahrensschritt e), siehe D11, Spalte 14, Zeilen 36 ff.) benachbarte Hindernisse zu berücksichtigen sind. Damit kennt der Fachmann bereits ein Verfahren zur Berücksichtigung von Hindernissen im Umfeld der Parkposition. Es ist dabei dem Fachmann geläufig, die Abstände des eigenen Fahrzeugs zu anderen zu berücksichtigen und zwar nicht nur beim Manövrieren des Fahrzeugs sondern auch für die finale Parkposition.

- 2.3 Auch die Beachtung länderspezifischer Vorschriften gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 kann keine erfinderische Tätigkeit begründen. Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass es damit dem Fahrer auch möglich sei, Vorschriften zu beachten, die er gar nicht kenne.

Dazu ist festzustellen, dass der Anspruch 1 des Hilfsantrag 4 nicht definiert, dass alle länderspezifischen Vorschriften abgespeichert werden und bei einer Festlegung der Parkposition Anwendung finden; anspruchsgemäß sollen lediglich länderspezifische Vorschriften beachtet werden.

So ist dem Fachmann aber sehr wohl bekannt, dass beispielsweise ein gewisser Abstand zu einem Bordstein nicht überschritten werden darf. Die Implementierung einer solchen Regel entspricht dem hinzugefügten Merkmal des Anspruchs 1 von Hilfsantrag 4 und ist daher für den Fachmann nahegelegt.

- 2.4 Zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass in der Rechtsprechung der Beschwerdekammern der Umstand alleine, dass bekannte Vorgaben eines bislang händisch durchgeführtes Verfahrens (wie in den Hilfsanträgen 3 und 4 bei der finalen Positionierung die Beachtung von

Höchst- und Mindestabständen zu Bordsteinen bzw. anderen Fahrzeugen) nun automatisiert berücksichtigt werden, regelmäßig nicht zur Bejahung eines erfinderischen Schrittes führt.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt