

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 20. Oktober 2015**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0338/13 - 3.2.03

**Anmeldenummer:** 06829151.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1957713

**IPC:** E01B3/34

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

BETONSCHWELLE

**Patentinhaberinnen:**

Voestalpine BWG GmbH & Co.KG  
VAE GmbH

**Einsprechende:**

RAIL.ONE GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100(a), 56, 114(2)  
VOBK Art. 12(4)

**Schlagwort:**

Spät eingereichtes Dokument - zugelassen (nein)  
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern  
Boards of Appeal  
Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0338/13 - 3.2.03**

**E N T S C H E I D U N G  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03  
vom 20. Oktober 2015**

**Beschwerdeführerin:**  
(Einsprechende)

RAIL.ONE GmbH  
Ingolstädter Str. 51  
92318 Neumarkt (DE)

**Vertreter:**

Simon, Josef  
Lindner Blaumeier  
Patent- und Rechtsanwälte  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23  
90402 Nürnberg (DE)

**Beschwerdegegnerin:**  
(Patentinhaberin 1)

Voestalpine BWG GmbH & Co.KG  
Wetzlarer Strasse 101  
35510 Butzbach (DE)

**Beschwerdegegnerin:**  
(Patentinhaberin 2)

VAE GmbH  
Rotenturmstrasse 5-9  
1010 Wien (AT)

**Vertreter:**

Stoffregen, Hans-Herbert  
Patentanwalt  
Friedrich-Ebert-Anlage 11b  
63450 Hanau (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 10. Dezember 2012 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1957713 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Ashley  
**Mitglieder:** V. Bouyssy  
E. Kossonakou

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Das europäische Patent Nr. 1 957 713 (im Folgenden: "Patent") betrifft eine Monoblock-Spannbetonschwelle für eine sogenannte Feste Fahrbahn (einschlägiger Fachbegriff im Gebiet des Gleisbaus für einen schotterlosen Oberbau).
- II. Gegen das Patent im gesamten Umfang wurde Einspruch eingelegt, gestützt auf einen Grund des Artikels 100 a) EPÜ, nämlich mangelnde erfinderische Tätigkeit.
- III. Die Einspruchsabteilung entschied, den Einspruch aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückzuweisen.
- IV. Gegen diese Entscheidung wendet sich die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdeführerin) mit ihrer Beschwerde.
- V. In der als Anlage der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) teilte die Kammer ihre vorläufige Einschätzung der Beschwerde mit.
- VI. Die mündliche Verhandlung fand am 20. Oktober 2015 statt.
- VII. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Patentinhaberinnen (im Folgenden: Beschwerdegegnerinnen) beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

#### VIII. Patentansprüche

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet folgendermaßen:

"1. Monoblockspannbetonschwelle (66, 88, 174), insbesondere zur Aufnahme von zwei Schienenbefestigungen, für eine Feste Fahrbahn, umfassend eine Bewehrung (68, 105, 172), die mit einem quer zur Längsachse der Monoblockspannbetonschwelle verlaufenden Bewehrungsabschnitt (78, 176) unterhalb der Sohle (180) bzw. Bodenfläche der Monoblockspannbetonschwelle freiliegt sowie Längs- und Querstäbe (70, 72, 74, 76, 84, 85, 86, 87, 106, 108, 112, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 182, 184) umfasst, wobei die Bewehrung (68, 105, 172) eine gebogene 4-Kantsäule in Form eines Trapezoids ist, der freiliegende Bewehrungsabschnitt (178) der längere Basisschenkel des Trapezoids ist und durchgehende oder im Wesentlichen durchgehende Abschnitte der Querstäbe (74, 76, 160, 162) der Bewehrung umfasst, der freiliegende Bewehrungsabschnitt zumindest zwei mit den Abschnitten verschweißte Längsstäbe (70, 72, 85, 87, 106, 108, 112, 152, 154, 156, 158) der Bewehrung aufweist und Auflager für zwischen den Abschnitten der Querstäbe und der Sohle einschiebbare oder an den Abschnitten unterhängbare weitere Längsstäbe (84, 86, 182, 184) ist und wobei der in der Betonschwelle verlaufende kürzere Basisschenkel des Trapezoids über dessen Länge unterbrochen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewehrung (68, 105, 172) ein Abschnitt oder mehrere Abschnitte einer Baustahlmatte (150) ist".

Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 betreffen besondere Ausführungsformen der im Anspruch 1 definierten Betonschwelle.

IX. Entgegenhaltungen

In ihrer Beschwerdebeurteilung nahm die Beschwerdeführerin Bezug auf folgende, bereits in der angefochtenen Entscheidung genannte Entgegenhaltungen:

- E1: DE 197 41 059 C1
- E2: Fertigungszeichnung der Fa. Pfeleiderer Verkehrstechnik GmbH & Co. KG Nr. 150-631.005 "Beton-Breit-Schwelle BBS2", Erstellungsdatum 13. August 1997
- E3: Interner Fertigungsauftrag des Werks Gernsbach der Fa. Pfeleiderer Verkehrstechnik GmbH & Co. KG für die Fertigung von ca. 8500 Breitschwellen für die Fa. Heinrich Cronau GmbH, 19. Juni 1998
- E4: Rechnung der Fa. Pfeleiderer Verkehrstechnik GmbH & Co. KG an die Fa. Heinrich Cronau GmbH für die Lieferung von 8415 Breitschwellen, 24. August 1998

Die Beschwerdeführerin hat folgende Entgegenhaltung erstmalig mit ihrer Beschwerdebeurteilung angeführt:

- E5: Auszug aus "Das Grüne Gleis - Technik und Systeme", Hrsg. Überwachungsgemeinschaft Gleisbau e. V. und ifv Bahntechnik e.V., Media-Network, 2003, Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Seiten 1 bis 3 und Seiten 66 bis 75

X. Das schriftsätzliche und mündliche Vorbringen der Beteiligten lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Berücksichtigung der E5 im Verfahren

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Die Beschwerdeführerin sei von der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit in der Entscheidung der Einspruchsabteilung überrascht worden. Deshalb habe sie eine ergänzende Recherche durchgeführt, in dessen Rahmen die E5 ermittelt wurde. Die Einreichung dieser neuen Entgegenhaltung mit der Beschwerdebegründung sei eine gerechtfertigte Reaktion auf die angefochtene Entscheidung.

Die E5 sei *prima facie* für die erfinderische Tätigkeit relevanter als die E2, denn die E5 offenbare eine Bewehrung in Form einer leicht gebogenen Baustahlmatte, welche an der Unterseite einer vorgefertigten Betonschwelle hervorstehe.

Vorbringen der Beschwerdegegnerinnen:

Die E5 sei verspätet vorgebracht worden. Es sei nicht ersichtlich, warum die Beschwerdeführerin von der Entscheidung der Einspruchsabteilung überrascht werden konnte.

Ferner offenbare die E5 keinen relevanten Stand der Technik, der der beanspruchten Erfindung näher komme als der bereits im Einspruchsverfahren berücksichtigte. Bei den in der E5 beschriebenen Halbfertigteilen handle es sich nicht um anspruchsgemäße Querswellen, sondern um lange Schienentröge, in welche die Schienen eingelegt werden. In der E5 sei zwar offenbart, dass eine Baustahlmatte sich im Bereich zwischen den Schienentrögen befindet. Diese Baustahlmatte diene jedoch nur der Bewehrung der Ortbetonsohlplatte



zwischen den Schienentrögen, nicht aber der Verankerung von Betonschwellen in der Ortbetontragplatte einer Festen Fahrbahn, wie bei der Erfindung. Nach alldem dürfe die E5 im Verfahren nicht berücksichtigt werden.

b) Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der E1

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Die E1 offenbare eine Spannbetonschwelle der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Gattung. In den Figuren 1 und 2 sei erkennbar, dass die Bewehrung aus den in die Schwelle 3 einbetonierten Bügeln 6 sowie den in den Bügeln vor dem Einbau vormontierten Ankereisen 7 bestehe (Spalte 3, Zeilen 15 bis 18), wobei der freiliegende Bewehrungsabschnitt genau zwei Längsstäbe in Form dieser Ankereisen 7 aufweise, welche auf den durchgehenden Querstäben der Bügel 6 montiert und mit diesen verschweißt seien. Der beanspruchte Gegenstand unterscheide sich von der E1 also nur durch das kennzeichnende Merkmal, dass "die Bewehrung ein Abschnitt oder mehrere Abschnitte einer Baustahlmatte ist".

Der Fachmann kenne eine Vielzahl von vorgefertigten Bewehrungselementen zur Herstellung von Stahlbeton-Fertigteilen, z.B. für Decken, Wände oder Stützen, darunter gebogene Bewehrungsmatten. Die Herstellung der dreidimensionalen Bewehrung der E1 aus einer gebogenen Baustahlmatte stelle eine kostengünstige Alternative dar, die im Rahmen des routinemäßigen Handelns des Fachmanns liege.

Auch sei bereits aus der E2 bekannt, eine Baustahlmatte zur Bewehrung einer Stahlbetonschwelle zu verwenden. Der Fachmann zöge für die Schwelle der E1 eine

Bewehrung in Form eine Baustahlmatte wie in der E2 in Betracht, schon allein deshalb, weil das Know-How der E1 und E2 in demselben Unternehmen vorhanden gewesen sei. Die E2 stamme von der Beschwerdeführerin bzw. der Vorgängerfirma Pfeleiderer Verkehrstechnik GmbH & Co. KG und die Anmelderin der E1 sei von der Beschwerdeführerin übernommen worden. Selbst wenn die E2 lediglich eine ebene Baustahlmatte offenbare, sei es fachüblich, eine als Bewehrung dienende Baustahlmatte zu biegen und gegebenenfalls zu schneiden, um diese an die Form und Größe eines herzustellenden Stahlbeton-Fertigteils anzupassen.

Demnach beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Vorbringen der Beschwerdegegnerinnen:

Der Anspruch 1 unterscheide sich von der E1 dadurch, dass die Bewehrung dadurch hergestellt werde, dass ein Abschnitt - gegebenenfalls auch mehrere Abschnitte - einer Baustahlmatte zu der 4-Kantsäule gebogen wird und die Längs- und Querstäbe des freiliegenden Bewehrungsabschnitts miteinander verschweißt sind. In der E1 werde die Bewehrung durch die Verbindung der Ankereisen 7 mit den Bügeln 6 im Werk oder vor Ort hergestellt, ohne Biegen/Verbiegen derselben, und es sei nicht eindeutig, ob die Ankereisen 7 mit den Bügeln 6 verschweißt seien. So könnten die Ankereisen 7 mit den Bügeln wie üblich mittels Rödeldrähten u. dgl. verbunden sein. Diese Unterscheidungsmerkmale vereinfachen die Fertigung der Schwelle im Werk, verringern den Montageaufwand und vermeiden das Verbiegen der Bügel beim Transport. Ausgehend von der E1 liege der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Fertigung der Schwelle zu vereinfachen. Es finde sich

im entgegengehaltenen Stand der Technik keine Anregung zur beanspruchten Lösung dieser Aufgabe. Die E2 betreffe lediglich eine Beton-Breitschwelle mit einer Schlaffarmierung in Form einer ebenen Baustahlmatte, die vollständig im Innern der Schwelle verlaufe. Der Fachmann hätte keine Veranlassung, diese ebene Schlaffarmierung für die Fertigung der dreidimensionalen Bewehrung der E1 in Betracht zu ziehen und zu einer 4-Kantsäule so zu biegen, dass unterhalb der Sohle der Schwelle ein Bewehrungsabschnitt mit geschweißten Quer- und Längsstäben freiliege. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe mithin auf einer erfinderischen Tätigkeit.

### **Entscheidungsgründe**

1. Berücksichtigung der E5 im Verfahren
- 1.1 Die Beschwerdeführerin hat die Entgegenhaltung E5 erstmals mit ihrer Beschwerdebegründung vom 16. April 2013 vorgelegt.
- 1.2 Die Kammer stellt fest, dass das Patent im Einspruchsverfahren nicht geändert wurde und dass die Begründung der angefochtenen Entscheidung zur erfinderischen Tätigkeit im Wesentlichen der vorläufigen Auffassung der Einspruchsabteilung in der Mitteilung vom 2. Juli 2012 entspricht, die der Ladung zur mündlichen Verhandlung beilag. Demnach hätte die E5 schon im Einspruchsverfahren vorgelegt werden können, innerhalb der Einspruchsfrist oder aber in Reaktion zu der Ladung vom 2. Juli 2012. Die Einreichung der E5 mit der Beschwerdebegründung kann deshalb nicht als sachdienliche Reaktion auf die angefochtene Entscheidung angesehen werden.

- 1.3 Die Berücksichtigung der E5 liegt mithin im Ermessen der Kammer, siehe Artikel 114 (2) EPÜ und Artikel 12 (4) VOBK.
- 1.4 Die E5 ist nicht relevanter als die bis dahin entgegengehaltenen E1 und E2 für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit. Im Unterschied zu E1 und E2 offenbart die E5 keine Querschwelle zur diskreten Lagerung der Schienen, sondern die Oberbauart INFUNDO®-LR-HFT zur kontinuierlichen Lagerung der Schienen ohne mechanische Schienenbefestigungen. Bei dieser Bauart besteht der Oberbau aus einer durchgehenden Ortbetontragplatte und 6 m langen Halbfertigteil-Schienenröge mit Schienenkanälen, in denen später die Schienen auf ihrer gesamten Länge durchgehend mittels Polyurethanverguss verklebt werden (Seiten 67 bis 73). Die E5 zeigt, wie die Ortbetontragplatte auf dem Baufeld hergestellt wird: Auf dem Planum werden Halbfertigteile mit Schienenkanälen verlegt, die paarweise über Spurstangen und eine Bewehrungsmatte spurhaltend miteinander verbunden sind; anschließend wird der Bereich zwischen den Halbfertigteilen mit Ortbeton ausgefüllt, wodurch sie über eine bewehrte Ortbetontragplatte verbunden werden. Die in der E5 offenbarte Bewehrungsmatte dient dazu, die Halbfertigteile miteinander zu verbinden und eine biegesteife Ortbetontragplatte zu bilden. Damit erfüllt diese Bewehrungsmatte nicht den gleichen Zweck wie die dreidimensionale Bewehrung der E1, welche zur Verankerung einer Querschwelle in einer Ortbetontragplatte dient. Es ist somit offensichtlich, dass die E5 für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ausgehend von der E1 nicht relevant ist.
- 1.5 Deshalb entscheidet die Kammer, die E5 nicht zu berücksichtigen.

2. Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der E1
- 2.1 Zwischen den Beteiligten ist unstreitig, dass die in der E1 offenbarte Monoblock-Spannbetonschwelle für eine Feste Fahrbahn den nächstliegenden Stand der Technik zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bildet. Die Kammer teilt diese Auffassung.
- 2.2 Die in den Figuren 1 und 2 der E1 gezeigte Spannbetonschwelle 3 weist eine Bewehrung zur Verankerung der Schwelle in eine Ortbetontragplatte 14 aus. Die Bewehrung besteht aus einzelnen Bügeln 6 und Ankereisen 7 und hat die Form einer 4-Kantsäule mit einem trapezoidförmigen Querschnitt. Sie weist einen quer zur Längsachse der Schwelle verlaufenden, unterhalb der Sohle der Schwelle freiliegenden Bewehrungsabschnitt auf. Dieser bildet den längeren Basisschenkel des Trapezoids, weist durchgehende Querstäbe der Bügel 6 sowie zwei mit den Querstäben verbundene Längsstäbe 7 auf und kann als Auflager für zwischen den Querstäben der Bügel 6 und der Sohle einschiebbare oder an den Querstäben unterhängbare weitere Längsstäbe dienen. Der in der Schwelle 3 verlaufende kürzere Basisschenkel des Trapezoids ist über dessen Länge unterbrochen. Der E1 ist nicht entnehmbar, dass die Bewehrung dieser Schwelle "ein Abschnitt oder mehrere Abschnitte einer Baustahlmatte ist".
- 2.3 Es ist zwischen den Beteiligten streitig, ob die Spannbetonschwelle der E1 folgende im Oberbegriff des Anspruchs 1 angeführte Merkmale aufweist oder nicht:
  - dass die Bewehrung eine "gebogene" 4-Kantsäule ist; und

- dass die Längs- und Querstäbe des freiliegenden Bewehrungsabschnitts miteinander "verschweißt" sind.

Die Kammer schließt sich der Meinung der Beschwerdegegnerinnen an, dass die E1 diese strittigen Merkmale nicht offenbart:

#### 2.4 "gebogen"

Das Wort "gebogen" im Anspruch 1 muss im Gesamtzusammenhang des Anspruchs 1 gelesen werden, insbesondere in Kombination mit dem kennzeichnenden Merkmal des Anspruchs: Die Bewehrung wird dadurch hergestellt, dass ein Abschnitt - gegebenenfalls auch mehrere Abschnitte - einer Baustahlmatte zu der 4-Kantsäule gebogen werden. Dieses Verständnis wird in der Patentschrift bestätigt (siehe Absätze 14, 17, 28, 29 mit Figuren 17 bis 19). In der E1 ergibt sich die dreidimensionale Bewehrung durch die Verbindung der Ankereisen 7 mit den Bügeln 6. Die E1 enthält aber keine Angaben darüber, dass dabei diese Bewehrungselemente gebogen werden.

#### 2.5 "verschweißt"

Die E1 lehrt zwar, dass die Ankereisen 7 bereits im Werk oder alternativ an dem vorgesehenen Einbauort vormontiert werden (Spalte 3, Zeilen 15 bis 18 und 50 bis 56). Der E1 ist jedoch nicht zu entnehmen, dass die Ankereisen 7 mit den Bügeln 6 verschweißt sind. Die Ankereisen 7 könnten wie üblich mittels Klammern oder Rödeldrähten an den Bügel 6 befestigt sein.

#### 2.6 Die Kammer kommt mithin zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 sich von der

Spannbetonschwelle der E1 dadurch unterscheidet, dass die Bewehrung ein gebogener Abschnitt - gegebenenfalls mehrere gebogene Abschnitte - einer geschweißten Baustahlmatte ist, wobei der quer zur Längsachse der Schwelle freiliegende Bewehrungsabschnitt verschweißte Längs- und Querstäbe aufweist.

- 2.7 Dank diesem Unterschied ist eine kostengünstigere Herstellung der Schwelle als in der E1 möglich, insbesondere weil die aufwendige Fertigung der Bewehrung aus einzelnen Bügeln und Ankereisen entfällt. Auch wird die Gefahr einer Beschädigung bzw. eines unzulässigen Verbiegens des freiliegenden Bewehrungsabschnitts beim Transport zwischen Werk und Baustelle minimiert, da die Quer- und Längsstäbe miteinander verschweißt sind (in der Patentschrift siehe Absätze 12, 17 und 28).
- 2.8 Ausgehend von der E1 besteht die objektiv zu lösende Aufgabe demnach darin, die Herstellung der Schwelle zu vereinfachen und zugleich ihre Transportfähigkeit zu verbessern.
- 2.9 Ein mit dieser Aufgabe befasster Fachmann gelangt, unter Berücksichtigung des entgegengehaltenen Stands der Technik und seiner allgemeinen Fachkenntnisse, nicht in naheliegender Weise zur beanspruchten Lösung.
- 2.10 Die Kammer teilt die Auffassung der Beschwerdeführerin, dass dem Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens eine Vielzahl von vorgefertigten Bewehrungselementen zur Herstellung von Stahlbeton-Fertigteilen für Decken, Wände, Stützen u. dgl. bekannt sind, darunter flache oder gebogene Bewehrungsmatten. Dies allein gibt ihm aber keinen Anlass, die dreidimensionale Bewehrung der E1 erfindungsgemäß durch

eine gebogene Bewehrungsmatte auszutauschen, dessen freiliegender Bewehrungsabschnitt verschweißte Längs- und Querstäbe aufweist.

- 2.11 Die E2 zeigt eine Beton-Breitschwelle mit einer einbetonierten schlaffen Bewehrung in Form einer ebenen Bewehrungsmatte, um auf die Schwelle wirkenden Biegemomenten entgegenzuwirken und Zugspannungen im unteren Teil der Schwelle aufzunehmen. Diese Breitschwelle weist keinen freiliegenden Bewehrungsabschnitt zur Verankerung in einer darunter liegenden Ortbetontragplatte auf, wie es bei der Oberbauart gemäß der E1 erforderlich ist. Für den mit der unter Punkt 2.8 genannten Aufgabe befassten Fachmann besteht mithin keine Veranlassung, die Breitschwelle der E2 heranzuziehen. Selbst wenn er dies täte, würde er nur zu einer einbetonierten schlaffen Bewehrungsmatte und mithin nicht zu der anspruchsgemäßen dreidimensionalen Bewehrung aus einer gebogenen Baustahlmatte gelangen.
- 2.12 Folglich kommt die Kammer zu dem Schluss, dass ausgehend von der E1 der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruht.
3. Der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2 bis 5 genügt aus den vorgenannten Gründen ebenfalls den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ.
4. Die Kammer stimmt also mit der Einspruchsabteilung überein, dass der von der Beschwerdeführerin geltend gemachte Einspruchsgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung nicht entgegensteht.



## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



B. Atienza Vivancos

G. Ashley

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt