



# BUNDESPATENTGERICHT

10 W (pat) 131/14

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. November 2015

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2010 000 589.4**

...

hat der 10. Senat (Technischer Beschwerdesenat) aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 3. November 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Dipl.-Ing. Hildebrandt, Eisenrauch und Dipl.-Ing. Küest

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der angefochtene Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E02D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. November 2013 aufgehoben, und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- neugefasste Patentansprüche 1 bis 8 vom 27. Oktober 2015,
- neugefasste Beschreibungsseiten 1 bis 5 vom 27. Oktober 2015,
- Zeichnung (Fig. 1 und 2) wie Offenlegungsschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Die Erfindung wurde am 1. März 2010 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 10 2010 000 589.4 angemeldet.

Die Prüfungsstelle für Klasse E02D des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Anmeldung mit Beschluss vom 12. November 2013 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe gegenüber einer Zusammenschau der Druckschriften E1 (Vorlesungsumdruck „Grundbau Bodenmechanik Unterirdisches Bauen“, Braunschweig 1992, 8. Auflage, Seiten T6 bis T8) und E2 (DE 71 23 840 U) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders. Er tritt der Begründung durch die Prüfungsstelle entgegen und beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E02D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. November 2013 aufzuheben und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 8 und den Beschreibungsseiten 1 bis 5, jeweils vom 27. Oktober 2015, sowie der Zeichnung gemäß Offenlegungsschrift zu erteilen.

Die Anmeldung umfasst acht Patentansprüche, welche in der antragsgemäßen Fassung wie folgt lauten:

„1. Verfahren zum Erstellen einer Spundwand, indem eine Grube (a, b, c) bis zum Niveau Kellergeschossohle ausgehoben wird und in horizontalen Abständen voneinander vertikal ausgerichtete Spundwandträger als Stützpfeiler (1) aufgestellt und zwischen benachbarten Stützpfeilern horizontal ausgerichtete Verbindungsbalken (2) hinterlegt werden, wobei für jeden Stützpfeiler an die Kellergeschossohle anschliessend eine weitere, nach unten gerichtete Grube angebracht wird,

***dadurch gekennzeichnet, dass***

- i. diese weitere Grube eine Tiefe zwischen 0,8 bis 3 m und einen Querschnitt mit einer Breite 0,8 bis 3 m und einer Länge von 0,8 bis 4 m hat, dass
- ii. in dieser Grube eine Hülse (6) in vertikaler Richtung aufgestellt und

- iii. gegen seitliche Verlagerung abgestützt wird, bevor
  - iv. diese Grube mit einem Betongemisch verfüllt und
  - v. nach dem Abbinden des Betongemisches ein Stützpfiler (1) geeigneter Länge in die Hülse (6) eingeschoben wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Grube eine Tiefe von 0,8 m bis 1,5 m und einen Querschnitt mit einer Breite von 1 m bis 1,5 m und einer Länge von 1 m bis 2 m hat.
  3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Stützpfiler (1) Doppel-T-Profil-Stahlträger verwendet werden und der Querschnitt der Hülse (6) mit geringem Übermass dem Aussenmass des Doppel-T-Trägers entspricht.
  4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (6) in der Grube mittels Moniereisen (7) gegen seitliche Verlagerung abgestützt wird.
  5. Einrichtung zum Erstellen einer Spundwand in einer Baugrube (a, b, c), wobei die Spundwand in horizontalem Abstand voneinander aufgestellte, vertikal ausgerichtete Spundwandträger in Form von Stützpileuern (1) und zwischen benachbarten Stützpileuern horizontal ausgerichtete Verspundungsbalken aufweist, gekennzeichnet durch einen für jeden Stützpfiler (1) im Erdreich benachbart zum Niveau der Kellergeschosdecke (4) anbringbaren Betonblock (5), in

dem eine vertikal ausgerichtete Hülse zum Einsetzen eines Stützpfailers (1 ) angebracht ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (6) durch ein Monierelement (7) in Form von Moniereisen gegen seitliche Verlagerung während des Eingießens des Betongemischs abgestützt ist.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Betonblock (5) einen horizontalen Querschnitt mit Seitenlängen von 0,8 bis 4 m und eine Tiefe von 0,8 bis 1,5 m hat.
8. Einrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Betonblock (5) einen horizontalen Querschnitt mit Seitenlängen von 0,8 bis 3 m und eine Tiefe von 0,8 bis 1,2 m hat.“

## II.

1. Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie ist auch erfolgreich, da sie zu der Erteilung eines Patents im beantragten Umfang führt.

2. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 8 sind zulässig, da ihre Gegenstände ursprungsoffenbart sind.

So geht der geltende Verfahrensanspruch 1 auf eine Zusammenfassung des ursprünglichen Anspruchs 1 mit Merkmalen aus dem ursprünglichen Anspruch 5 zurück, während der nebengeordnete, auf eine Einrichtung zum Erstellen einer Spundwand gerichtete Patentanspruch 5 unter Weglassung der fakultativen An-

gabe „vorzugsweise“ hinsichtlich des Betonblocks identisch dem ursprünglichen Anspruch 6 entspricht.

Die jeweiligen Unteransprüche gehen - unter Anpassung ihrer Nummerierung und Rückbeziehung - auf die entsprechenden ursprünglichen Ansprüche 2 bis 5 bzw. 7 bis 9 zurück.

3. Wie der Anmelder in der mündlichen Verhandlung überzeugend dargelegt hat, zeichnet sich das erfindungsgemäße Verfahren insbesondere dadurch aus, dass zunächst benachbart zur späteren eigentlichen Baugrube eine vertikal bis zu deren Sohlenniveau reichende - im geltenden Patentanspruch 1 mit (a, b, c) bezeichnete - Grube ausgehoben wird, welche quasi als „Startgrube“ zur Vorbereitung der Verankerung für die vertikalen Stützpfeiler der zu erstellenden Spundwand dient. Von deren Sohle aus wird dann für jeden Stützpfeiler eine weitere Grube ausgehoben, in welcher anschließend unter Einbetonieren einer Hülse ein Betonsockel hergestellt wird, der seinerseits der späteren Aufnahme des Stützpfeilers dient. Nach Abbinden der Betonsockel und Einbringen der Stützpfeiler wird anschließend durch Anbringen der horizontalen Verbindungsbalken die Spundwand erstellt, bevor der die Grube sichernde Schachtverbau entfernt wird.

4.1 Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu (§ 1 Abs. 1 u. § 3 PatG).

So fehlen bei der aus der Druckschrift E1 bekannten Bauweise in einen Betonsockel einbetonierte, die Stützpfeiler aufnehmende Hülsen, während die Betonsockel bei dem Befestigungssystem nach der E2 sowie bei dem Hochwasserschutzsystem nach der nachträglich bekannt gewordenen Entgegenhaltung E3 nicht unterhalb des Kellergeschoss-Niveaus einer zu erstellenden Baugrube eingebracht werden.

4.2 Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 1 Abs. 1 u. § 4 PatG).

Der Umdruck E1 offenbart a. a. O. ein unter der Bezeichnung „Berliner Bauweise“ bisher übliches Verfahren zum Erstellen einer Spundwand, bei welchem die Stützpfeiler in den Untergrund eingerammt, eingerüttelt oder nach Erstellen eines Bohrlochs dort einbetoniert werden. Ausgehend von diesem Stand der Technik zielt die vorliegende Erfindung darauf ab, die dabei auftretenden Nachteile zu überwinden, nämlich die durch das Rammen oder Rütteln auftretenden, u. U. benachbarte Bauwerke gefährdenden Erschütterungen bzw. ein aufwendiges Bohren mit dann fest einbetonierten und damit verlorenen Stützpfeilern zu vermeiden. Eine Anregung zu der Lehre des Patentanspruchs 1 konnte damit von dieser Druckschrift nicht ausgehen; vielmehr musste sich der Fachmann von dem dort dokumentierten Grundprinzip des Einrammens oder -rüttelns lösen und in weiteren Schritten in einer temporären Schachtbauweise unterhalb der Kellergeschosssohle Betonfundamente mit einbetonierten Hülsen erstellen. Ebenso hätte ein Aufgreifen der alternativ aufgezeigten Bohrloch-Methode nicht zu dem beanspruchten Verfahren geführt, da es für die Erfindung entscheidend auf die Zugänglichkeit der Fundamentgrube zum Einbringen und Ausrichten einer Hülse ankommt.

In diese Richtung gibt auch die weitere Druckschrift E2 keinen Hinweis. Dort ist zwar das Prinzip gezeigt, für auf freiem Grund aufzustellende Gegenstände Hülsen im Boden zu befestigen, ggf. auch einzubetonieren. Diese Situation, wo i. d. R. ebenerdig zu erstellende Stützen für relativ leichte Geräte wie Wäscheständer, Gartenschirme etc. zu fixieren sind, ist jedoch mit den Anforderungen an die Stützpfeiler einer mehrere Meter tief in den Untergrund reichenden Spundwand nicht zu vergleichen. Schon gar nicht entnimmt der Fachmann, so er denn diese Druckschrift überhaupt in Betracht ziehen sollte, die dort fehlenden Verfahrensschritte des Erstellens einer Grube neben einer späteren Baugrube, von der aus weitere Gruben zur Aufnahme der Hülsen ausgegraben werden.

Die auf dem Gebiet des Hochwasserschutzes angesiedelte Entgegenhaltung E3 schließlich geht in ihrem Offenbarungsgehalt bezüglich des Verfahrens zum Erstellen von wesentlich unterhalb des Umgebungsniveaus liegenden Sockelgruben nicht über den der E2 hinaus, so dass die im vorhergehenden Absatz angestellten Überlegungen auch hier gelten, wo Hülsen im Wesentlichen auf Umgebungsniveau im Gewässer-Grenzbereich erstellt werden.

5. Der auf eine Einrichtung zum Erstellen einer Spundwand in einer Baugrube gerichtete, nebengeordnete Patentanspruch 5 umfasst im Wesentlichen die gegenständlichen Merkmale zur Durchführung des in Patentanspruch 1 beanspruchten Verfahrens und ist von daher analog zu diesem zu beurteilen.

6. Mit den somit gewährbaren Patentansprüchen 1 und 5 sind auch die hierauf rückbezogenen, auf vorteilhafte Ausgestaltungen des Anmeldungsgegenstandes gerichteten Unteransprüche 2 bis 4 und 6 bis 8 gewährbar.

Dr. Lischke

Hildebrandt

Eisenrauch

Küst

prä