



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 34/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
26. Oktober 2006

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 25 590

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) aufgrund der mündlichen Verhandlung am 26. Oktober 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 195 25 590, dessen Erteilung am 29. April 1999 veröffentlicht wurde, ist am 29. Juli 1999 Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 25 des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit Beschluss vom 21. Mai 2003 das Patent in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 25. Juli 2003 eingegangene Beschwerde der Einsprechenden. Sie führt aus, dass der Patentgegenstand nicht patentfähig sei und stützt sich unter ausdrücklichem Bezug auf ihre Ausführungen im vorangegangenen Einspruchsverfahren auf folgende Entgegenhaltungen (Nummerierung gem. Einspruchsverfahren):

D1: DE 11 37 996 B,

D2: DE 35 35 319 A1,

D3: Dipl.-Ing. JOACHIM BEHRENDT „Die Wand-Sohle-Methode als grundwasserschonende Bauweise“ in Tiefbau, Ingenieurbau, Straßenbau, 8/1977, Seiten 577 bis 579.

D4: Dipl.-Ing. DIETER BECKER „Süllkasten für die Inspektion und Instandsetzung“ in Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft, 49/1994, Seiten 154 bis 156.

Ferner werden mehrere offenkundige Vorbenutzungen geltend gemacht, wofür diverse Ausschreibungsunterlagen („Schriftstücke 1 bis 4“ bzw. E7 und E8) mit Fotos und Planskizze, betreffend die Reparatur einer Spundwandanfahrt bzw. den Streckenausbau des Mittellandkanals bei km 206,8, 187 bis 192 und 182 bis 187, bereits im Verfahren vor der Patentabteilung vorgelegt worden sind.

Zur Glaubhaftmachung der behaupteten offenkundigen Vorbenutzungen wird Zeugenbeweis angeboten.

Die Beschwerdeführerin und Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent 195 25 590 zu widerrufen.

Die nicht zur mündlichen Verhandlung erschienene Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

die Beschwerde zurückzuweisen

und nimmt in der Sache nicht Stellung.

Das Patent betrifft nach dem Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1 ein

Verfahren zur Herstellung einer Baugrube in Gebieten mit nicht absenkbaaren, hohen Grundwasserspiegeln unter Verwendung von Baugrubenwänden und einer auftriebssicheren Unterwasserbetonsole als bodenseitiger Baugrubendichtung, bei dem

- a) zuerst die Baugrubenwand (2) erstellt wird,
- b) zur Bildung eines Grabens längs der Baugrubenwand (2) das Erdreich innerhalb der Baugrube abgetragen wird,
- c) von einer Oberfläche (1) oder einem Planum oberhalb des Grundwasserspiegels (4) Anker eingebracht werden, wobei Verankerungsglieder mit Ankeransatzpunkten (A), die mehrere Meter unterhalb des Grundwasserspiegels (4) liegen, hergestellt werden,
- d) ein oben offener Kasten (10), der auch eine seitliche Öffnung aufweist, in den mit Wasser gefüllten Graben eingebracht wird und der Kasten (10) mit der seitlichen Öffnung an der Baugrubenwand (2) dicht abschließend angeordnet wird,
- e) der Kasten (10) dann leergepumpt wird, so dass die Verankerungspunkte (A) im Trockenen liegen, wobei
- f) anschließend die Anker (5) im Trockenen gespannt werden,
- g) nach Ausführung aller Verankerungen der Kasten (10) entfernt,
- h) das Erdreich in der Baugrube ausgehoben wird,
- i) auf der Aushubsohle (3) der Unterwasserbeton (12) eingebracht wird und
- k) nach Verfestigung des Betons (12) das Grundwasser in der Baugrube abgepumpt wird.

Sinngemäß erschließt sich aus der Beschreibung (Spalte 1, Zeilen 35 bis 57 der Patentschrift) als zugrundeliegende Aufgabe, ein Verfahren zur Herstellung einer Baugrube in Gebieten mit nicht absenkbaaren, hohen Grundwasserspiegeln zu schaffen, bei welchem ein Durchbiegen der Baugrubenwände mit relativ geringem Bauaufwand für dieselben verhindert wird.

Wegen der auf den Hauptanspruch rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 sowie zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf die Patentschrift bzw. den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie ist jedoch nicht erfolgreich, da der Patentgegenstand patentfähig ist.

2.1 Das zweifellos gewerblich anwendbare Verfahren nach Patentanspruch 1 ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu, was auch von der Beschwerdeführerin nicht bestritten wird. Keine der im Einspruchsverfahren bzw. in der mündlichen Verhandlung aufgegriffenen Entgegenhaltungen zeigt ein Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1.

2.2 Das Verfahren nach Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Beschwerdeführerin stützt ihre Begründung vornehmlich auf das Argument, die Patentabteilung sei in dem angefochtenen Beschluss bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit von einem nicht zutreffenden Durchschnittsfachmann ausgegangen, nämlich einem „Bauingenieur mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Herstellung von Baugruben bei anstehendem Grundwasser“. Zutreffend sei für den vorliegenden Sachverhalt vielmehr von einem Bauingenieur auf dem Gebiet des Tiefbaus auszugehen, der neben besonderen Kenntnissen auf dem Gebiet der Herstellung von Baugruben bei anstehendem Grundwasser auch besondere Kenntnisse auf den übrigen Gebieten des Tiefbaus besitzt, selbstverständlich auch u. a. auf dem Gebiet der Befestigung und des Ausbaus von Flussläufen, weshalb er insbesondere die geltend gemachte(n) Vorbenutzung(en) in Betracht ziehen und hieraus so weitreichende Erkenntnisse gewinnen habe können, dass er ohne erfinderisches Zutun zu der patentierten Lehre gelangte.

Der Senat kann sich dieser Auffassung nicht anschließen. Er sieht hier eher einen Bau- bzw. Tiefbauingenieur mit besonderer Erfahrung auf dem Gebiet des Grundbaus als zuständig an, der die Belange des Fluss- bzw. Wasserstraßenausbaus nicht ohne weiteres in die Suche nach einer Lösung für das dem patentierten Verfahren zugrundeliegende Problem mit einbezieht. Dafür spricht insbesondere die gänzlich andersartige Grundsituation beim Erstellen einer Baugrube, deren Spundwände einseitig durch den anstehenden Wasserdruck belastet sind, während bei der Befestigung von Uferwänden im Zuge der Verbreiterung eines Kanals die abzusichernde Uferwand sich auf das anstehende Material des Ufergrundes abstützt und somit erheblich geringeren Belastungen ausgesetzt ist als eine einseitig vom Grundwasserdruck beaufschlagte Spundwand.

Es kann deshalb dahingestellt sein, ob und in welchem Umfang die für die behauptete Vorbenutzung, welche sich auf Maßnahmen zur Befestigung von Kanaluferwänden bezieht, relevanten Umstände einem interessierten Personenkreis zugänglich geworden sind, zumal hierzu nicht hinreichend substantiiert vorgetragen wurde, sondern lediglich pauschal in das Wissen zweier Zeugen gestellt wurde, dass die behaupteten Benutzungen stattgefunden haben.

Von dem druckschriftlich angeführten Stand der Technik kommt dem Patentgegenstand am nächsten die DE 35 35 319 A1 (D2). Sie betrifft ein Verfahren zum Verankern von wenigstens teilweise unter Wasser befindlichen Spundwänden. Der Hauptaspekt dieser Druckschrift ist darauf gerichtet, bei derartigen Spundwänden die Unterwasserarbeiten auf ein Minimum zu reduzieren und ohne Verluste beim eingesetzten Bohrgerät auszukommen. Dazu wird eine geeignete Bohrlafette benutzt, welche in mehreren Schritten das Bohrgerät exakt positioniert und so führt, dass die Bohrung für den Anker unter Wasser durch die Spundwand hindurch definiert erfolgen kann. Damit wird eine in sich schlüssige Methode zur Verankerung von Spundwänden unterhalb der Wasserlinie gelehrt, die keine weitergehenden Hinweise auf die Vorgehensweise bei der Erstellung einer Baugrube gibt. Insbesondere fehlt dort jeder Bezug auf das Erstellen eines Grabens (Merkmal b des angegriffenen Patentanspruchs 1), auf das Setzen eines Kastens zur vorüberge-

henden Trockenlegung des Ankeransatzpunktes (Merkmale d, e), auf ein Vorspannen des Ankers im Trockenen (Merkmal f) sowie auf das Einbringen von Unterwasserbeton (Merkmal i).

Die DE 11 37 996 B (D1) befasst sich mit dem Problem, beim Einbringen eines Ankers für Spundwände die Abweichung von der vorgesehenen Winkellage des Ankers möglichst gering zu halten und schlägt dazu vor, eine zunächst grob ausgerichtete Bohrung durch geeignetes Nachbearbeiten in die korrekte Ausrichtung zu bringen. Weitergehende Maßnahmen zum Herstellen einer Baugrube i. S. des Patentanspruchs 1 sind dieser Druckschrift nicht zu entnehmen, so dass sie auch keinerlei Anregungen in diese Richtung geben kann.

Bei der Literaturstelle BEHRENDT (D3) geht es um den offenen Bau von U-Bahntunneln in grundwassergefährdeten Bereichen, wobei verschiedene Methoden zum Schachtaushub und zum Abdichten der Schachtwände erläutert werden. Dieser Artikel geht an keiner Stelle überhaupt auf die Problematik des Setzens von Ankern ein und gibt damit auch keinerlei Hinweis auf die diesbezüglichen Merkmale (b bis f) des Patentanspruchs 1.

Ebenso wenig kann von dem weiteren Fachartikel BECKER (D4) eine Anregung zu dem patentierten Verfahren ausgehen, da der dort beschriebene Einsatz eines Süllkastens für Inspektion und Instandhaltung einer Schleusenwand wiederum eine in sich abgeschlossene Lösung für das vorübergehende Trockenlegen einer Unterwasser-Arbeitsstelle gibt, ohne dass der Fachmann, sofern er diesen Stand der Technik überhaupt in Betracht ziehen sollte (vgl. die oben getroffene Definition des Durchschnittsfachmanns), daraus weitergehende Erkenntnisse zur vorteilhaften Erstellung einer Baugrube i. S. des Patentgegenstandes gewinnen kann.

Auch eine Zusammenschau von einzelnen jeweils für sich den Patentgegenstand nicht nahe legenden Entgegenhaltungen kann den Fachmann nicht ohne erfindnerische Tätigkeit zu der beanspruchten Lehre hinführen. Denn in keiner der in Betracht gezogenen Fundstellen wird für die Erstellung einer Baugrube davon ausgegangen, als ersten Schritt einen Graben längs der Baugrubenwand, also einen

gezielten Teilaushub der Baugrube zu schaffen, was gerade den entscheidenden Ausgangspunkt für die erteilte Lehre ausmacht.

Der Patentanspruch 1 ist daher bestandsfähig.

3. Mit dem bestandsfähigen Patentanspruch 1 haben auch die hierauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8, welche auf nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen dessen Gegenstandes gerichtet sind, Bestand.

gez.

Unterschriften