



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
8. Januar 2013

4 Ni 15/11 (EP)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

...

**betreffend das europäische Patent 0 911 605**  
**(DE 698 27 907)**

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Januar 2013 durch den Vorsitzenden Richter Engels sowie die Richterin Friehe, die Richter Dipl.-Phys. Dr. rer.nat. Müller, Dipl.-Ing. Veit und die Richterin Dipl.-Phys. Univ. Zimmerer

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 911 605 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits tragen die Beklagten.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

## Tatbestand:

Die Beklagten sind eingetragene Inhaber des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 911 605 (Streitpatent), das am 21. Oktober 1998 unter Inanspruchnahme der Priorität der französischen Patentanmeldung 9713211 vom 22. Oktober 1997 angemeldet wurde. Das Streitpatent wurde in der Verfahrenssprache Französisch veröffentlicht und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nr. 698 27 907 T2 geführt. Es betrifft die Verbesserung eines zweiteiligen Grenzsteins und umfasst 6 Patentansprüche, die sämtlich angegriffen sind.

Die Patentansprüche 1 und 4 lauten in der Verfahrenssprache Französisch:

1. Borne cadastrale en deux parties, du type comportant une tête (1) présentant un perçage central (6) avec en partie supérieure un épaulement (5), et un piquet (2) amarré équipé à son extrémité supérieure d'une collerette (4) d'appui sur l'épaulement (5) de ladite tête (1), **caractérisée en ce que** la partie supérieure du tube (3) de l'amarre (2) est associée à un manchon (9, 12) déformable d'une longueur sensiblement égale à la distance séparant la base de la tête (1) de borne et l'épaulement (5) de ladite tête (1) servant d'appui à la collerette supérieure (4) du tube (3) d'ancrage, l'épaisseur du manchon (9, 12) étant légèrement supérieure au jeu existant entre le diamètre externe du tube (3) et le diamètre interne du perçage (6) central de la tête (1) de borne.
  
4. Manchon (9, 12) pour borne cadastrale selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte une fente (10) sur toute la longueur d'une de ses génératrices.

und in der deutschen Übersetzung

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist.

4. Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie über die gesamte Länge einer ihrer Mantellinien mit einem Schlitz (10) versehen ist.

Wegen der abhängigen Ansprüche 2, 3, 5 und 6 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Die Klägerin ist der Ansicht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, insbesondere nicht neu und nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend; Patentanspruch 2 sei darüber hinaus auch nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann die diesem Anspruch zu Grunde liegende Erfindung ausführen könne. Die Klägerin beruft sich auf folgende Schriften:

N1	EP 0 272 360 A1
N5	EP 0 571 282 A1
N5-DE	DE 693 03 116 T2 (deutsche Übersetzung zu K9)
K11	Auszug aus Wikipedia betr. „Manschette“
N6	DE 43 06 794 A1
N7	EP 0 045 974 A1
N8	DE 357 163

N9	DE 1 867 698 U
N10	Katalog der Fa. Berntsen aus dem Jahr 1995 in Kopie
N11	Katalog der Fa. Berntsen aus dem Jahr 1997 in Kopie
K18	Foto eines Grenzsteinkopfes
K19	Katalog „The California Surveyor“, No. 62, Fall 1980
K20	FR 2 719 328 A1
K21	DE 98419 C
K22	AT 250420 B
K23	DE 1 937 350 U.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 911 605 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagten beantragen,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise,

die Klage im Umfang des Hilfsantrags I vom 30. August 2011 abzuweisen,

weiter hilfsweise,

die Klage im Umfang des Hilfsantrags II vom 30. August 2011 abzuweisen,

weiter hilfsweise,

die Klage im Umfang des Hilfsantrags III vom 8. Januar 2013 abzuweisen,

weiter hilfsweise,  
die Klage im Umfang des Hilfsantrags IV vom 8. Januar 2013 abzuweisen,

weiter hilfsweise,  
die Klage im Umfang des Hilfsantrags V vom 8. Januar 2013 abzuweisen,

weiter hilfsweise,  
die Klage im Umfang des Hilfsantrags VI vom 8. Januar 2013 abzuweisen,

weiter hilfsweise,  
als Hilfsantrag VII die Klage im Umfang des Hilfsantrags III vom 8. Januar 2013 abzuweisen mit der Maßgabe, dass die dortigen Ansprüche 2, 3, 4 und 5 isoliert von den Patentansprüchen 1 und 2 verteidigt werden.

Hilfsantrag I vom 30. August 2011 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Au-

ßendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,

wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.
3. Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.
4. Manschette (9, 12) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.
5. Manschette (9, 12) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) entspricht.

Hilfsantrag II vom 30. August 2011 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen

Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,

wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, wobei die Manschette (9, 12) durch Extrudieren von Polypropylen oder entsprechenden Kunststoffen hergestellt ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.
3. Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.



4. Manschette (9, 12) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.
5. Manschette (9, 12) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) entspricht.

Hilfsantrag III vom 8. Januar 2013 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,  
wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.
3. Verwendung einer Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.
4. Verwendung der Manschette (9, 12) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.
5. Verwendung der Manschette (9, 12) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) entspricht.

Hilfsantrag IV vom 8. Januar 2013 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Au-

ßendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,

wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.
3. Grenzstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.
4. Grenzstein nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.
5. Grenzstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) entspricht.

Hilfsantrag V vom 8. Januar 2013 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5)

aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,

wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet,

und wobei die Manschette (9, 12) über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.

2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.
3. Grenzstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.

4. Grenzstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) entspricht.

Hilfsantrag VI vom 8. Januar 2013 weist folgende Ansprüche auf:

1. Zweiteiliger Grenzstein der Art mit einem Kopf (1), der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist, und mit einem Haltepfahl (2), der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist,  
wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.
2. Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Manschette (9, 12) ei-

ne solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.

Die Beklagten treten dem Vortrag der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie zweifeln die ausreichende Sachkunde des Senats an.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis nach § 83 PatG zugeleitet. Auf Bl. 145 ff. der Akten wird Bezug genommen.

### **Entscheidungsgründe:**

Die Klage ist zulässig und begründet, weil der Gegenstand des Streitpatents - wie von der Klägerin geltend gemacht - weder in der erteilten noch in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen patentfähig ist (Art. 138 Abs. 1 a, Art. 54 und Art. 56 EPÜ).

#### **I.**

1. Das Streitpatent betrifft zweiteilige Grenzsteine mit einem Grenzsteinkopf, der mit einer Mittelbohrung versehen ist, durch die hindurch man einen zylindrischen Pfahl einsteckt, dessen oberes Ende mit einem vergrößerten Durchmesser den oberen Riegel der Einheit bildet (vgl. Absatz [0001] der Streitpatentschrift).

Wie in der Beschreibungseinleitung weiter ausgeführt ist, sind im Stand der Technik zweiteilige Grenzsteine bekannt, bei denen das Problem besteht, dass sich der Kopf durch Befahren mit Reifen schwerer Fahrzeuge oder durch eine Absenkung des Geländes unter dem Kopf verdrehen kann, so dass der Kopf seine Funktion als feste Hauptmarkierung nicht mehr gewährleisten kann, da die Ausrichtung der Hauptmarkierungen, die auf der Oberseite des Kopfes eingraviert sind, durch das

Verdrehen verändert wird (vgl. die Absätze [0004] bis [0006] der Streitpatentschrift).

2. Die Patentschrift bezeichnet es deshalb als Aufgabe der Erfindung, diese Nachteile mit einfachen und kostengünstigen Mitteln zu beseitigen (vgl. Absatz [0007] der Streitpatentschrift).

3. Zur Lösung dieser Aufgabe sieht das Streitpatent im **Patentanspruch 1**, der nach Hauptantrag in der erteilten Fassung verteidigt wird, einen Gegenstand mit folgenden Merkmalen (Merkmalsgliederung hinzugefügt):

**M1** Zweiteiliger Grenzstein der Art

**M1.1** mit einem Kopf (1),

**M1.1.1** der eine Mittelbohrung (6) und in seinem oberen Teil eine Schulter (5) aufweist,

**M1.2** und mit einem Haltepfahl (2),

**M1.2.1** der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (4) zur Auflage auf der Schulter (5) des Kopfes (1) versehen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

**M1.3** der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist,

**M1.3.1** die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist,

**M1.1.2** die als Anlage für den oberen Kragen (4) des Verankerungsrohres (3) dient,

**M1.3.2** wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist.

Der erteilte **Patentanspruch 4** lautet mit Merkmalsgliederung:

- N1** Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,  
**N2** dass sie über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.

Hinsichtlich der erteilten Unteransprüche 2, 3, 5 und 6 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

4. Der zur Beurteilung der objektiven und auch im Streitpatent angesprochenen Problemstellung berufene Fachmann ist nach Überzeugung des Senats ein Diplom-Bauingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens und des Vermessungswesens.

## II.

### 1. **Patentanspruch 1 nach Hauptantrag:**

Es kann dahinstehen, ob dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gegenüber einem zweiteiligen Grenzstein, wie er aus der von der Klägerin benannten Druckschrift **N5** bekannt ist, bei einem weiteren Verständnis des Merkmals „Manschette“ und deren Ausbildung bereits die Neuheit fehlt. Denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist nicht patentfähig, da er dem Fachmann sogar bei engerem Verständnis dieses Merkmals durch die Druckschrift **N1** in Verbindung mit der Druckschrift **N10** nahegelegt worden ist.

So ist aus der Druckschrift **N1** ein zweiteiliger Grenzstein (vgl. Spalte 1, erster Absatz: bornes cadastrales du type en deux parties) [= Merkmal **M1**] bekannt, mit einem Kopf (vgl. die Figur 1, tête 1) [= Merkmal **M1.1**], der eine Mittelbohrung (perçage central 3) und in seinem oberen Teil eine Schulter (épaulement 5) aufweist [= Merkmal **M1.1.1**], und mit einem Haltepfahl (piquet d'ancrage 2)



[= Merkmal **M1.2**], der an seinem oberen Ende mit einem Kragen (bague 8) zur Auflage auf der Schulter (épaulement 5) des Kopfes (tête 1) versehen ist [= Merkmal **M1.2.1**].

Dabei dient die Schulter (épaulement 5) des Kopfes (tête 1) als Anlage für den oberen Kragen (bague 8) des Verankerungsrohres (corps tubulaire 7) [= Merkmal **M1.1.2**].

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 unterscheidet sich vom aus der Druckschrift **N1** bekannten Stand der Technik durch die Merkmale **M1.3**, **M1.3.1** und **M1.3.2**, wonach der obere Abschnitt des Rohres (3) des Pfahls (2) mit einer verformbaren Manschette (9, 12) einer Länge versehen ist, die im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes (1) ist, wobei die Dicke der Manschette (9, 12) geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (3) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (6) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel ist.

Wenn der Fachmann verhindern möchte, dass sich der Kopf um den Pfahl dreht, wird er versuchen, diese gegeneinander festzuklemmen. Die Druckschrift **N10** gibt ihm die Anregung, hierzu den Zwischenraum zwischen Kopf und Pfahl mit einem verformbaren Material ausfüllen. Denn aus dieser Druckschrift ist (vgl. die Seite 4) eine Vermessungsmarkierung mit einem Pfahl (rebar, pipe) und einer Kappe (survey cap) mit Richtungsangaben bekannt, die einem Grenzstein entspricht. In der Kappe ist eine verformbare Manschette („...de-forms around the ribs of the rebar...“) aus Kunststoff vorgesehen. Die Kappe wird unter Verformung der Manschette auf den Haltepfahl eingeschlagen. Die Manschette dient der Isolierung der aus Aluminium bestehenden Kappe vom aus Stahl bestehenden Haltestab („...isolates the aluminium cap from the steel...“), um eine Korrosion (corrosion) der metallischen Teile zu verhindern. Gleichzeitig soll durch die Verformung der Manschette ein Verwackeln („...de-forms around the ribs of the rebar, and fills the cap's hex shape socket for a super-tight compression fit.“) der Kappe verhindert

werden. Durch die dabei entstehende Klemmwirkung wird jedoch auch zwangsläufig ein Verdrehen der Kappe gegenüber dem Pfahl verhindert.

Der Fachmann erhält somit durch die Druckschrift **N10** die Anregung, den oberen Abschnitt des Rohres (7) des Pfahls (2), der sich innerhalb des Kopfes (1) des Grenzsteins befindet, zur Klemmung und Verhinderung einer Drehung mit einer verformbaren Manschette zu versehen [= Merkmal **M1.3**]. Dabei wird er die Länge der Manschette sinnvollerweise so groß wie der innerhalb des Kopfes befindliche Teil des Rohres wählen und somit im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen dem unteren Teil des Grenzsteinkopfes (1) und der Schulter (5) des Kopfes [= Merkmal **M1.3.1**], da damit eine optimale Klemmwirkung zwischen Rohr und Kopf erreicht wird.

Um eine Klemmwirkung zwischen dem Rohr und dem Grenzsteinkopf zu ermöglichen, muss, wie dem Fachmann bekannt ist, der Zwischenraum zwischen diesen beiden Teilen kraftschlüssig gefüllt und die Dicke der Manschette somit geringfügig größer als das zwischen dem Außendurchmesser des Rohrs (7) und dem Innendurchmesser der Mittelbohrung (3) des Grenzsteinkopfes (1) vorhandene Spiel sein [= Merkmal **M1.3.2**], wie es auch bei der aus der Druckschrift **N10** bekannten Manschette zwangsläufig der Fall ist, um die gewünschte Klemmung zu erreichen.

Damit ist der Fachmann bereits in naheliegender Weise beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag angelangt.

## **2. Patentansprüche gemäß Hilfsantrag I:**

**a) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I** weist neben den Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 noch folgende Merkmale auf:

**M1.4** wobei die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist,

**M1.4.1** dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

**Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag I** ist mit dem erteilten Nebenanspruch 4 identisch. Hinsichtlich der Unteransprüche 2, 4 und 5 gemäß Hilfsantrag I wird auf den Akteninhalt verwiesen.

**b)** Der Gegenstand des **Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I** ist ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **N1** und **N10** nahegelegt. Dieser unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag durch die Merkmale **M1.4** und **M1.4.1**, wonach die Manschette (9, 12) aus einem verformbaren Material gebildet ist, dergestalt, dass die Verformung der Manschette (9, 12) zwischen dem Rohr (3) und der Bohrung (6) im Laufe des Einführens des Rohrs (3) unter der Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes (1) um das Rohr (3) herum bietet.

Diese Merkmale sind jedoch ebenfalls bereits aus der Druckschrift **N10** bekannt.

So ist die aus der Druckschrift **N10** bekannte Manschette aus einem verformbaren (vgl. die Seite 4: de-forms) Material gebildet [= Merkmal **M1.4**], wobei die Verformung der Manschette („...de-forms around the ribs of the rebar, and fills the cap's hex shape socket for a super-tight compression fit.“) zwischen dem Rohr und der Bohrung im Laufe des Einführens des Rohrs eine Sicherung gegen jegliche Verdrehung des Kopfes um das Rohr herum bietet [= Merkmal **M1.4.1**]. Dabei ist die beanspruchte Wirkung der durch das Entfalten der Verankerungsdrähte ausgeübten Zugkraft als Wirkungsangabe unbeachtlich, da sie keine gegenständlichen

Merkmale enthält (BGH GRUR 2006, 923, 925 - Luftabscheider für Milchsammelanlage).

### **3. Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II:**

**a) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II** weist neben den Merkmalen des Hilfsantrags I noch folgendes Merkmal auf:

**M1.4.2** wobei die Manschette (9, 12) durch Extrudieren von Polypropylen oder entsprechenden Kunststoffen hergestellt ist.

Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag II ist mit dem erteilten Patentanspruch 4 identisch. Hinsichtlich der Unteransprüche 2, 4 und 5 gemäß Hilfsantrag II wird auf den Akteninhalt verwiesen.

**b)** Der Gegenstand des **Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II** ist ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **N1** und **N10** nahegelegt. Dieser unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 durch das Merkmal **M1.4.2**, wonach die Manschette durch Extrudieren von Polypropylen oder entsprechenden Kunststoffen hergestellt ist.

Dass Manschetten aus Kunststoff hergestellt sind, ist jedoch auch bereits aus der Druckschrift **N10** bekannt. Extrudieren stellt ein fachübliches Herstellungsverfahren bei Kunststoffen dar; Polypropylen ist ein fachüblicher Kunststoff.

### **4. Patentanspruch 1 gemäß Hilfsanträgen III und IV:**

**a) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III** ist mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I identisch.

**b) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag IV** ist mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I identisch. Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 5 gemäß Hilfsantrag IV wird auf den Akteninhalt verwiesen.

**c)** Die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I identischen Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen III und IV sind aus den dort genannten Gründen ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **N1** und **N10** nahegelegt.

#### **5. Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag V:**

**a) Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag V** weist neben den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I noch folgendes Merkmal auf:

M1.5 und wobei die Manschette (9, 12) über die gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 4 gemäß Hilfsantrag V wird auf den Akteninhalt verwiesen.

**b)** Der Gegenstand des **Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag V** ist ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **N1** und **N10** nahegelegt. Dieser unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I durch das Merkmal **M1.5**, wonach die Manschette über die gesamte Länge ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz versehen ist.

Eine derartige Ausbildung der aus der Druckschrift **N10** bekannten Manschette ist jedoch eine rein handwerkliche Maßnahme und für den Fachmann nahegelegt, da er die Manschette möglichst ungehindert zwischen Rohr und Kopf einführen möchte und Beschädigungen der Manschette beim Einschlagen des Rohrs durch eine derartige flexible Ausbildung verhindern möchte. Durch den Schlitz erhält die

Manschette einen in gewissen Grenzen variablen Durchmesser und kann daher unabhängig von Fertigungstoleranzen einfach auf das Rohr aufgezogen werden und fügt sich problemlos in den Spalt zwischen Rohr und Kopf ein. Dies weiß der Fachmann. Im Übrigen sind derartige Manschetten auch aus Druckschrift **N9** (vgl. die Figuren 1a, 2 und 3) bekannt.

## **6. Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag VI**

a) **Patentanspruch 1** gemäß **Hilfsantrag VI** ist mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I identisch. Sein Gegenstand ist deshalb aus den dort genannten Gründen ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften N1 und N10 nahegelegt. Hinsichtlich des Unteranspruchs 2 gemäß Hilfsantrag VI wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Einer Prüfung der weiteren angegriffenen Patentansprüche nach Hauptantrag und Hilfsanträgen I - VI bedurfte es nicht, da die Beklagte diese nicht isoliert verteidigt hat, eine hiervon abweichende Teilnichtigkeitsklärung würde deshalb dem erklärten Willen des Patentinhabers widersprechen, der auch im Nichtigkeitsverfahren zu beachten ist (BPatG GRUR 2009, 46, 49 - Ionenaustauschverfahren m. w. N.; BPatG GRUR 2012, 99, Tz. 92 - Lysimeterstation).

## **7. Patentansprüche 2 bis 5 des Hilfsantrages III gemäß Hilfsantrag VII**

Soweit die Beklagte gemäß **Hilfsantrag VII** die **Patentansprüche 2 bis 5 gemäß Hilfsantrag III** auch isoliert verteidigt hat, erweisen auch diese sich nicht als bestandsfähig.

a) Der **Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag III** lautet:

**M1.6** Grenzstein nach Anspruch 1, der an seinem unteren Teil mit einer Membran (8) zur Befestigung des Pfahls (2) versehen ist,  
dadurch gekennzeichnet,

**M1.7** dass die Manschette (9, 12) eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf (1) vorsteht, um für die Membran (8) einen Anschlag gegen einen Rücklauf zu bilden.

Der Gegenstand des **Patentanspruchs 2 nach Hilfsantrag III** ist ebenfalls durch den Stand der Technik nach den Druckschriften **N1** und **N10** nahegelegt. Das im Patentanspruch 2 beanspruchte Merkmal **M1.6** ist bereits aus der Druckschrift **N1** bekannt, bei der (vgl. die Figuren 3 und 4) der Grenzstein (tête 1) an seinem unteren Ende mit einer Membran (diaphragme 9) zur Befestigung des Pfahls (piquet d'ancrage 2) versehen ist.

Das weitere Merkmal **M1.7**, wonach die Manschette eine solche Länge aufweist, dass sie unter dem Kopf vorsteht, stellt eine rein handwerkliche Maßnahme dar, für die es keiner erfinderischen Tätigkeit bedarf und die im Belieben des Fachmanns liegt.

Durch das Vorstehen der Hülse wird erreicht, dass die Membran nach dem Einschlagen des Pfahles durch den Anschlag, den das untere Hülsenende für sie bildet, quasi nach unten in die Erde hinein gerichtet ist (vgl. Fig. 4, Streitpatent). Dadurch soll ein Absinken des Grenzsteins erschwert werden. Der Anschlag dient lediglich dazu, dass die Membran um das Rohr herum nach unten gerichtet bleibt und nicht am Rohr entlang nach oben rutscht. Dies ist jedoch eine für den Fachmann naheliegende Maßnahme, da bereits in der N1 gezeigt ist, dass die Membran bei eingeschlagenem Rohr um das Rohr herum nach unten gerichtet sein soll (vgl. Fig. 3 u. 4 i. V. m. Sp. 2 Z. 44 - 50).

**b)** Der mit Gliederungspunkten versehene **Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag III** lautet:

**P1** Verwendung einer Manschette (9, 12) für einen Grenzstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

**P2** dass die Manschette (9, 12) über ihre gesamte Länge einer ihrer Erzeugenden mit einem Schlitz (10) versehen ist.

**c)** Der mit Gliederungspunkten versehene **Patentanspruch 4 gemäß Hilfsantrag III** lautet:

Verwendung der Manschette (9, 12) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

**P3** dass die Manschette (9,12) eine Nut (11) umfasst, die dem Schlitz (10) diametral gegenüberliegt.

**d)** Der mit Gliederungspunkten versehene **Unteranspruch 5 gemäß Hilfsantrag III** lautet:

Verwendung der Manschette (9, 12) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet,

**P4** dass die Manschette (9, 12) im Schnitt eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung (6) des Grenzsteinkopfs (1) entspricht.

Die auf eine Verwendung der patentgemäßen Manschette für einen Grenzstein gerichtete Patentanspruch 3 kann bereits deshalb keine abweichende Beurteilung der Patentfähigkeit rechtfertigen, weil der angegebene Verwendungszweck für die Manschetten demjenigen des in Bezug genommenen Vorrichtungsanspruchs nach Patentanspruch 1 entspricht, nämlich für einen Grenzstein, und zudem auch die Ausbildung der so zu verwendenden Manschette sich nicht von derjenigen unterscheidet, welche im Rahmen der Vorrichtungsansprüche als nicht patentfähig festgestellt worden ist (Patentanspruch 4 erteilter Fassung).

Soweit mit Patentanspruch 4 abweichend von Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag V die zu verwendende Membran außer dem Schlitz noch eine Nut aufweist, die dem Schlitz diametral gegenüberliegt [= Merkmal **P3**], rechtfertigt dies als rein



handwerkliche Ausgestaltung für den Fachmann im Zusammenhang mit den bereits beschriebenen Vorteilen eines Schlitzes keine andere Bewertung. Es stellt insoweit eine dem Fachmann selbstverständliche Form der Ausgestaltung einer geschlitzten Membran oder Hülse dar, diese auf der gegenüberliegenden Seite zu Erleichterung der Ausdehnung mit einer Nut zu versehen.

Dass die Manschette dabei nach Patentanspruch 5 auch noch eine Form aufweist, die einer Kontur der Bohrung des Grenzsteinkopfs entspricht, wie im Merkmal **P4** beansprucht, ist für den Fachmann im Hinblick auf den Sinn und Zweck der schon vorbeschriebenen Ausgestaltungen ebenso eine Selbstverständlichkeit bzw eine rein handwerkliche Maßnahme. Denn natürlich wäre das gewünschte ungehinderte Einführen der Manschette in die Bohrung des Grenzsteinkopfs bei nicht angepasster Größe der Manschette jedenfalls erschwert oder gar überhaupt nicht möglich.

Damit erweist sich keine der von der Beklagten verteidigten Fassungen des Streitpatents als bestandsfähig, so dass dieses antragsgemäß vollumfänglich für nichtig zu erklären war.

### III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG in Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG in Verbindung mit § 709 ZPO.

Engels

Friehe

Dr. Müller

Veit

Zimmerer