

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 14. Juni 2023**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1232/21 - 3.2.01

Anmeldenummer: 16153082.9

Veröffentlichungsnummer: 3081737

IPC: E21B3/03, E02D7/00, E21B7/00,
E21B7/20, E21B44/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
BOHRGERÄT ZUM ERSTELLEN EINER VERROHRTEN BOHRUNG UND VERFAHREN
ZUM BETREIBEN EINES BOHRGERÄTES

Patentinhaberin:
BAUER Maschinen GmbH

Einsprechende:
ABI Anlagentechnik-Baumaschinen-Industriebedarf
Maschinenfabrik und Vertriebsgesellschaft mbH
Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100 (c), 54, 56
VOBK 2020 Art. 12 (4), 12 (6)

Schlagwort:

Einspruchsgründe - Änderungen - unzulässige
Zwischenverallgemeinerung

Änderung des Vorbringens - Komplexität der Änderung - Eignung
der Änderung zur Behandlung der Fragestellungen (ja) - Gründe
für Änderung im Beschwerdeverfahren erfolgt (ja)

Spät eingereichter Antrag - wäre bereits im erstinstanzlichen
Verfahren vorzubringen gewesen (nein) - zugelassen (ja)

Neuheit - Hilfsantrag (ja)

Erfinderische Tätigkeit - rückschauende Betrachtungsweise -
Hilfsantrag (ja)

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 1232/21 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 14. Juni 2023

Beschwerdeführerin: ABI Anlagentechnik-Baumaschinen-Industriebedarf
(Einsprechende 1) Maschinenfabrik und Vertriebsgesellschaft mbH
Am Knüchel 4
63843 Niedernberg (DE)

Vertreter: Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

Beschwerdeführerin: Liebherr-Werk Nenzing GmbH
(Einsprechende 2) Dr.-Hans-Liebherr-Straße 1
6710 Nenzing (AT)

Vertreter: Laufhütte, Dieter
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

Beschwerdegegnerin: BAUER Maschinen GmbH
(Patentinhaberin) BAUER-Str. 1
86529 Schrobenhausen (DE)

Vertreter: Wunderlich & Heim Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Irmgardstraße 3
81479 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 21. Juni 2021 zur Post gegeben wurde und mit der die Einsprüche gegen das europäische Patent Nr. 3081737 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden sind.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo

Mitglieder: M. Geisenhofer

S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

I. Die Einsprechenden 1 und 2 legten beide Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, die Einsprüche gegen das Streitpatent zurückzuweisen.

II. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass der Gegenstand der Ansprüche in der erteilten Fassung neu sei gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung des Teleskopmäklersystems ABI MOBILRAM TM22 mit Doppelkopfbohranlage VDW 1005, nachgewiesen insbesondere mit Hilfe der Dokumente

A7 Originalbetriebsanleitung ABI MOBILRAM-System TM,
A8 VDW 1005 & VSW 3015, Vor der Wand Bohrsysteme,

sowie erfinderisch sei, gegenüber einer Kombination der geltend gemachten Vorbenutzung mit dem Fachwissen des Fachmanns, gegenüber der Kombination von

E2 EP 2 662 523 A1 mit

E5 Artikel "*High-tech machine control lets operators 'see underground'*", Telematics, GPS & Machine Control,

sowie gegenüber einer Kombination von Dokument

E4 EP 2 468 960 A1

mit E5.

Des weiteren entschied die Einspruchsabteilung, dass der Gegenstand der Ansprüche in der erteilten Fassung nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe.

III. Die Beschwerdeführerin 2 verwies im Beschwerdeverfahren zudem auf das im Einspruchsverfahren eingereichte Sachbuch

E10 Spezialtiefbau, Kompendium Band II,
ISBN 978-3-433-02933-6.

IV. Es fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.

- a) Die Beschwerdeführerinnen (Einsprechende 1 und 2) beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.
- b) Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerden, d. h. das Patent in der erteilten Fassung zu bestätigen, hilfsweise das Patent in geänderter Fassung auf Basis eines der mit der Antwort auf die Beschwerdebegründungen eingereichten Hilfsanträge 1 und 3 aufrechtzuhalten.
- c) Die Verhandlung fand als Videokonferenz statt.
 - i) Im Vorfeld der mündlichen Verhandlung teilte die Beschwerdeführerin 2 der Kammer im Schreiben vom 27. März 2023 mit, dass sie die Durchführung der mündlichen Verhandlung in Präsenz bevorzuge.
 - ii) Mit Bescheid vom 9. Mai 2023 wurden die Parteien darüber informiert, dass die Kammer den Fall sowohl als geeignet für eine Videokonferenz hält, als auch die Videokonferenz für zweckdienlich ansieht.
 - iii) Dieser Auffassung wurde von den Parteien in der mündlichen Verhandlung nicht mehr widersprochen.

V. Der unabhängige Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

"Bohrgerät zum Erstellen einer verrohrten Bohrung (2), mit

- einem ersten Bohrantrieb (22) zum drehenden Antreiben eines Bohrgestänges (30), an dessen unterem Ende ein Bohrwerkzeug (34) zum Abtragen von Bodenmaterial angeordnet ist,*
- einem Mast (18), entlang welchem der erste Bohrantrieb (22) mit einem Schlitten (20) verfahrbar ist, und*
- einem zweiten Antrieb (26), mit welchem ein Stützrohr (4) für die Bohrung (2) in den Boden (1) einbringbar ist, und*
- einer Rechneinheit,*

dadurch gekennzeichnet ,

- dass in der Rechneinheit eine momentane Bohrtiefe des Bohrwerkzeuges (34) und eine Einbringtiefe des Stützrohres (4) angegeben sind, und*
- dass ein Monitor vorgesehen ist, auf welchem durch die Rechneinheit grafisch die momentane Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres (4) darstellbar ist."*

Der Hauptantrag umfasst ferner den Verfahrensanspruch 6, der wie folgt lautet:

"Verfahren zum Betreiben eines Bohrgerätes (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem eine Bohrung (2) mit einem Stützrohr (4) erstellt wird, dadurch gekennzeichnet ,

- dass eine Einbringtiefe des Stützrohres (4) in den Boden (1) in einer Rechneinheit angegeben wird;*

- dass eine momentane Bohrtiefe eines Bohrwerkzeuges (34) beim Erstellen der Bohrung (2) erfasst und in der Rechneinheit angegeben wird und
- dass mittels der Rechneinheit auf einem Monitor grafisch die momentane Bohrtiefe im Verhältnis zu der Einbringtiefe des Stützrohres (4) dargestellt wird."

Anspruch 1 und 6 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich jeweils vom Hauptantrag dahingehend, dass die grafische Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres "als Balkendarstellung" erfolgt.

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerinnen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Anspruch 1 und Anspruch 6 des Hauptantrages seien unzulässig zwischenverallgemeinert worden, da eine grafische Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres nur als Balkendarstellung in den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen offenbart sei.
- b) Die erst im Beschwerdeverfahren mit der Antwort auf die Beschwerdebegründungen eingereichten Hilfsanträge seien als verspätetes Vorbringen nicht mehr zum Verfahren zuzulassen. Sie hätten bereits im Einspruchsverfahren eingereicht werden müssen.
- c) Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 sei nicht neu gegenüber der geltend gemachten Vorbenutzung. Die grafische Darstellung der Bohrtiefe und der Einbringtiefe des Stützrohres sei

ein nicht-technisches Merkmal, das unberücksichtigt bleiben kann.

- d) Zumindest aber sei der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 nicht erfinderisch gegenüber einer Kombination der Vorbenutzung mit dem allgemeinen Fachwissen, einer Kombination von E2 mit E5, einer Kombination von E4 mit E5, sowie einer Kombination von E10 mit E5.
- e) Der Neuheitseinwand und der Einwand fehlender erfinderischer Tätigkeit gelte auch für den Gegenstand des Anspruchs 6 des Hilfsantrags 1.

VII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- a) Der Ausdruck "*grafisch darstellbar*" sei nur eine Klarstellung des ursprünglich verwendeten Begriffs "*darstellbar*", da jede Darstellung eines Messwerte grafisch sei.
- b) Die Vorlage der Hilfsanträge sei zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfolgt, da es im Einspruchsverfahren noch keine Veranlassung gab, Hilfsanträge einzureichen.
- c) Selbst wenn man die Hilfsanträge als verspätet ansehen würde, hätte die Kammer ein Ermessen, diese zuzulassen. Nachdem der Hilfsantrag 1 keine komplexen Änderungen aufweise, aber die zum Hauptantrag geltend gemachte Erweiterung zweifelsfrei behebe, sei er zuzulassen.
- d) Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 sei neu, da in der offenkundigen Vorbenutzung weder

die Einbringtiefe des Stützrohres ermittelt werde, noch die Bohrtiefe und die Einbringtiefe des Stützrohres auf dem Monitor als Balkendarstellung darstellbar seien.

- e) Dies werde auch in keinem anderen Dokument des Standes der Technik offenbart und auch nicht durch das Fachwissen des Fachmanns nahegelegt, so dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 auch erfinderisch sei.
- f) Analog sei auch der Gegenstand des Anspruchs 6 des Hilfsantrags 1 neu und erfinderisch.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag

Änderungen (Artikel 100 c) EPÜ)

- 1. Die Einspruchsabteilung hatte entschieden, dass der Gegenstand der Ansprüche 1 und 6 gemäß Hauptantrag in den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen offenbart wurde.
- 1.1 Diese Entscheidung begründete die Einspruchsabteilung damit, dass der Fachmann die im erteilten Anspruch 1 genannte Balkendarstellung als exemplarisch für eine generell grafische Darstellung ansehen würde, da er aufgrund seines Fachwissens weitere Möglichkeiten der grafischen Darstellung kenne und diese auch als naheliegend ansehen würde.
- 1.2 Eine Beurteilung der ursprünglichen Offenbarung setzt jedoch voraus, dass der nach Änderungen beanspruchte

Sachverhalt unmittelbar und eindeutig in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart ist, und nicht nur ausgehend von der Offenbarung naheliegend ist.

- 1.3 Im vorliegenden Fall wurde eine Darstellung von Bohrtiefe und Einbringtiefe des Stützrohrs in grafischer Form ausschließlich in der speziellen Form einer Balkendarstellung offenbart:
 - 1.3.1 Auf Seite 6 der ursprünglich eingereichten Beschreibung wird im zweiten und dritten Absatz die Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres thematisiert. Hier wird ausgeführt, dass sich eine besonders anschauliche Darstellung ergibt, wenn *"durch die Rechnereinheit auf dem Monitor eine Balkendarstellung der Eindringtiefe des Stützrohres und der momentanen Bohrtiefe erzeugt wird"*.
 - 1.3.2 Auf Seite 9 der ursprünglich eingereichten Beschreibung wird zudem ausgeführt, dass *"die Länge des Stützrohres als auch die erreichte Bohrtiefe graphisch an dem Monitor der Rechnereinheit angezeigt werde"*, wobei *"der nach unten verschobene Horizontalbalken innerhalb des Stützrohres ... die Bohrtiefe des Bohrwerkzeuges"* angibt.
 - 1.3.3 Auch in den Figuren 2a - 2i wird die Bohrtiefe und die Eindringtiefe des Stützrohrs durchgängig als Balken dargestellt.
- 1.4 Die Beschwerdegegnerin argumentiert zwar, dass auf Seite 3 im dritten Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung offenbart sei, dass es ein Grundgedanke der Erfindung sei, *"über eine Rechnereinheit auf einem Monitor dem Bediener die*

momentane Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres darzustellen". Eine Darstellung eines Messwertes sei dabei immer als eine grafische Darstellung anzusehen.

- 1.4.1 Dem kann sich die Kammer aber nicht anschließen, da ein Messwert sowohl grafisch, als auch numerisch dargestellt werden kann. Aus dem Begriff "*darstellen*" kann nicht abgeleitet werden, dass eine Darstellung ausschließlich grafisch erfolgen kann.
- 1.4.2 Dies bestätigt das Streitpatent letztlich auch selbst in dem die ursprünglich eingereichten Seiten 9 und 10 überbrückenden Absatz: Hier wird beschreiben, dass zusätzlich zur graphischen Darstellung auch "*die Differenz der Stützrohrlänge und der erreichten Bohrtiefe als ein Messwert der Stellung des Bohrwerkzeuges zum Stützrohr am Monitor dargestellt werden*" (Unterstreichung von der Kammer hinzugefügt).

Das Streitpatent selbst sieht also die Angabe eines numerischen Wertes auf dem Monitor ebenfalls als eine Darstellung an, d. h. eine Darstellung kann auch im Verständnis des Streitpatents numerisch erfolgen.

- 1.4.3 Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung stellt die Spezifizierung der Darstellung als grafische Darstellung daher auch keine Klarstellung dar, sondern ist als Änderung anzusehen, wobei die von der Beschwerdegegnerin auf Seite 3 zitierte Passage nicht als Offenbarung für eine generalisierte grafische Darstellung angesehen werden kann.
- 1.5 Die vorstehend wiedergegebene, den Seiten 6 und 9 der ursprünglich eingereichten Beschreibung entstammende offenbarte Balkendarstellung als spezielle Form der

Darstellung kann auch nicht als "*grafische Darstellung*" generalisiert werden.

- 1.5.1 Die vorstehend zitierten Passagen offenbaren ausschließlich grafische Darstellungen in Form von Balkendarstellungen. Alternative grafische Darstellungsformen werden in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht genannt.
- 1.5.2 Diese spezielle Art der Darstellung als Balkendarstellung wird zudem als besonders anschaulich angesehen, wobei die genannte Anschaulichkeit durch die spezielle Wahl als Balkendarstellung erzielt wird und nicht generell durch jede grafische Darstellung.
- 1.5.3 Die Information zur Art der grafischen Darstellung kann daher nicht gestrichen werden, sondern stellt ein untrennbar offenbartes Merkmal im Zusammenhang der grafischen Darstellung dar.
- 1.6 Nachdem in Anspruch 1 nur eine "*grafische Darstellung*" verlangt wird, wurde Anspruch 1 unzulässig geändert und erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 100 c) EPÜ.

Gleiches gilt analog auch für den Verfahrensanspruch 6.

- 1.7 Die Entscheidung der Einspruchsabteilung ist daher aufzuheben.

Hilfsantrag 1

Zulässigkeit (Artikel 12 VOBK)

2. Hilfsantrag 1 wurde von der Beschwerdegegnerin mit ihrer Antwort auf die Beschwerdebegründungen eingereicht.
 - 2.1 Die Beschwerdeführerinnen beantragen, Hilfsantrag 1 nicht zum Verfahren zuzulassen, da er bereits im Einspruchsverfahren hätte eingereicht werden müssen. Zudem sei mit dem die Einreichung begleitenden Schriftsatz von der Beschwerdegegnerin nicht erklärt worden, welche Mängel die Änderungen im Hilfsantrag 1 beheben sollen.
 - 2.2 Die Kammer hat nach Artikel 12(4) VOBK 2020 ein Ermessen, Änderungen des Beschwerdevorbringens in der ersten Konvergenzphase des Beschwerdeverfahrens zum Verfahren zuzulassen.
 - 2.2.1 Die Änderungen im Wortlaut der Ansprüche sind im vorliegenden Fall selbsterklärend und bedürfen keiner expliziten Erklärung. Die einzige Änderung besteht darin, dass in den Ansprüchen 1 und 6 des Hilfsantrags 1 im Unterschied zum Hauptantrag spezifiziert wird, dass die Bohrtiefe und die Einbringtiefe des Stützrohres auf dem Monitor grafisch als Balkendarstellung darstellbar sind.
 - 2.2.2 Der Hauptantrag wurde von den Beschwerdeführerinnen unter Artikel 100 c) EPÜ angegriffen.

Die Beschwerdeführerin 1 schreibt hierzu auf Seite 2 ihrer Beschwerdebegründung das Folgende:

"Wie in der angefochtenen Entscheidung zutreffend wiedergegeben, ist das Wort "grafisch" in der gesamten Streitpatentschrift exakt viermal erwähnt, und zwar ausschließlich in Bezug auf die in Figuren 2a bis 2i wiedergegebenen Balkendarstellungen."

Die Beschwerdeführerin 2 führt analog im letzten Abschnitt C.I ihrer Beschwerdebegründung aus:

"Jegliche Bezugnahme auf eine "grafische" Darstellung ist untrennbar mit dem konkreten Ausführungsbeispiel der Balkendiagrammdarstellung verknüpft. Das Herausgreifen des Wortes "grafisch" aus diesem konkreten Zusammenhang mit der Balkendiagrammdarstellung, stellt daher entgegen der Begründung in der angefochtenen Entscheidung eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung dar."

- 2.2.3 Die Änderungen in den Ansprüchen 1 und 6 dienen auf den ersten Blick ersichtlich dazu, die vorstehend geltend gemachte unzulässige Generalisierung des Ausdrucks "grafisch" durch das Hinzufügen der Worte "als Balkendarstellung" zu korrigieren. Die Begrifflichkeiten "als Balkendarstellung" und "als Balkendiagrammdarstellung" beziehen sich hier auf die selbe Darstellungsform und sind im vorliegenden Fall als Synonym anzusehen.
- 2.2.4 Die Änderung ist zudem dazu geeignet, das von den Beschwerdeführerinnen geltend gemachte Defizit des Hauptantrages auszumerzen, da jetzt - wie von den Beschwerdeführerinnen gefordert - die Ansprüche 1 und 6 des Hilfsantrags 1 verlangen, dass die Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohrs grafisch als Balkendarstellung dargestellt werden.

- 2.2.5 Schließlich ist die Änderung nicht außergewöhnlich komplex und umfangreich - letztlich wurden nur die Worte "*als Balkendarstellung*" dem Wortlaut der Ansprüche 1 und 6 hinzugefügt. Die Änderungen erforderten keiner weiteren Diskussion in Hinblick auf damit verbundene, weitere oder gar durch die Änderungen neu sich ergebende unzulässigen Änderungen. Der Hilfsantrag 1 wurde von den Beschwerdeführerinnen letztlich daher auch nicht mehr unter Artikel 123(2) EPÜ beanstandet.
- 2.3 Aus Sicht der Kammer hatte die Beschwerdegegnerin im Einspruchsverfahren keine Veranlassung, den Hilfsantrag 1 einzureichen.
- 2.3.1 In der Ladung zur mündlichen Verhandlung vom 30. September 2019 erläuterte die Einspruchsabteilung ihre vorläufige Meinung und kam dabei auf Seite 6 unter Punkt 2 zur (vorläufigen) Einschätzung, dass keine unzulässige Zwischenverallgemeinerung vorläge.
- 2.3.2 Im Protokoll zur mündlichen Verhandlung ist auch an keiner Stelle zu entnehmen, dass während der mündlichen Verhandlung die Einspruchsabteilung diese Einschätzung revidiert hätte. Ganz im Gegenteil entschied sie am Ende der Verhandlung im Einspruchsverfahren im Sinne ihrer vorläufigen Meinung.
- 2.3.3 Selbst wenn die Beschwerdegegnerin aber den Hilfsantrag 1 im Einspruchsverfahren eingereicht hätte (ob vor der mündlichen Verhandlung oder in der mündlichen Verhandlung ist dabei nicht entscheidend), hätte die Einspruchsabteilung den Hilfsantrag 1 in keinem Fall inhaltlich behandelt, da der höherrangige Hauptantrag ja bereits aufrechterhalten wurde.

2.3.4 Daher war der Hilfsantrag 1 nicht bereits im Einspruchsverfahren vorzubringen gewesen (Artikel 12(6) VOBK 2020).

2.4 Die Kammer machte daher von ihrem Ermessen Gebrauch und ließ den Hilfsantrag 1 gemäß Artikel 12(4) und (6) VOBK 2020 zum Verfahren zu.

Neuheit (Artikel 54 EPÜ)

3. Die Beschwerdeführerin 2 argumentierte, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung.

3.1 Die Parteien waren sich einig, dass A7 einen gattungsgemäßen Mätkler mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 zeigt.

3.2 Strittig war jedoch, ob aus der geltend gemachten Vorbenutzung auch die Merkmale des Kennzeichens von Anspruch 1 bekannt sind, insbesondere ob in der Vorbenutzung die Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohrs als Balkendarstellung grafisch dargestellt wird.

3.2.1 Die Kammer interpretiert in diesem Zusammenhang den Wortlaut des Anspruchs 1 dahingehend, dass bei der beanspruchten Vorrichtung eine grafische Darstellung der Bohrtiefe in Form eines ersten Balken, sowie eine grafische Darstellung der Einbringtiefe des Stützrohres in Form eines zweiten Balkens erfolgt.

a) Der Monitor ist dabei als Teil der beanspruchten Vorrichtung anzusehen, was durch die Formulierung

"Bohrgerät ...dadurch gekennzeichnet, dass ein Monitor vorgesehen ist" klargestellt wird.

- b) Die Vorrichtung muss zudem so ausgestaltet sein, dass die Bohrtiefe und die Einbringtiefe des Stützrohres darstellbar sind, d. h. die Rechereinheit muss so programmiert sein, dass auf dem Monitor die beiden Parameter angezeigt werden können. Ein beliebiger Monitor allein oder die Kombination aus einem Monitor und einer Rechereinheit ohne entsprechende Programmierung ist hierzu nicht in der Lage.
- c) Der Ausdruck *"Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe"* bezieht sich nicht auf ein Verhältnis von Bohrtiefe zur Einbringtiefe des Stützrohres (wie von beiden Beschwerdeführerinnen in ihren jeweiligen Beschwerdebegründungen behauptet), sondern verlangt eine Darstellung beider Balken benachbart zueinander auf dem Monitor, so dass die beiden Balken optisch miteinander verglichen werden können (im Sinne von *"ins Verhältnis gesetzt"* werden können). Ansonsten hätte der Wortlaut des Anspruchs lauten müssen *"auf dem Monitor ist das Verhältnis aus Bohrtiefe und Einbringtiefe des Stützrohres darstellbar"*.
- d) Die Länge des dargestellten Balkens ist dabei ein Maß für die aktuelle Größe des Parameters, d. h. die Länge des die Bohrtiefe darstellenden Balkens ist repräsentativ für den ermittelten Wert der aktuellen Bohrtiefe.
- e) Gleiches gilt für den Balken der Einbringtiefe des Stützrohres. Bei der im Anspruch genannten Einbringtiefe des Stützrohres handelt es sich zudem

um die aktuelle Einbringtiefe und nicht um die Länge des Stützrohres. Nur so kann der Maschinenführer die Lage von Stützrohr und Bohrwerkzeug erkennen, wie es in Absatz [0016] des erteilten Patents in der Darstellung der Erfindung beschrieben wird.

- f) Die Einbringtiefe des Stützrohres ist dabei nicht gleichzusetzen mit der Relativverschiebung zwischen Stützrohr und Bohrkopf, sondern entspricht analog zur Bohrtiefe der Distanz zwischen dem vorderen/unteren Ende des Stützrohres und der Oberfläche.

3.2.2 Entgegen der Argumentation der Beschwerdeführerinnen ist die grafische Darstellung der beiden Werte als Balkendarstellung kein nicht-technisches Merkmal. Die Bohrtiefe und die Einbringtiefe des Stützrohres stellen zwei zentrale Parameter des Bohrverfahrens dar, die der Maschinenführer der Vorrichtung permanent überwachen bzw. korrigieren muss. Die visualisierten Werte in Form einer Balkendarstellung sind daher maßgeblich notwendig für die Steuerung der erfindungsgemäßen Vorrichtung und stellen daher eine technisch relevante Information sowohl für die beanspruchte Vorrichtung, als auch für das Verfahren dar.

Daher ist das Merkmal "*Bohrtiefe im Vergleich zur Einbringtiefe des Stützrohres ist als Balkendarstellung auf dem Monitor grafisch darstellbar*" ein technisches Merkmal und darf bei der Beurteilung der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit nicht - wie von der Einsprechenden 1 behauptet - unbeachtet bleiben.

3.2.3 In A7 wird auf Seite 80 und 81 die Anzeige auf dem Monitor der vorbenutzten Vorrichtung dargestellt. Im Feld 4 wird die Tiefe der Bohrung numerisch ("als

Ziffern") angegeben. Die Bohrtiefe wird somit aber nicht wie von Anspruch 1 verlangt grafisch als Balkendarstellung dargestellt.

Ferner wird im Feld 10 die relative Verschiebung zwischen der Verrohrung und dem Bohrkopf angezeigt. Die Anzeige erfolgt als numerischer Wert in Millimeter. Die relative Verschiebung entspricht aber nicht der Einbringtiefe des Stützrohrs.

Daher wird in der geltend gemachten Vorbenutzung weder die Einbringtiefe des Stützrohres in der Recheneinheit angegeben, noch die Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung dargestellt.

Schließlich wird die Bohrtiefe im Feld 4 isoliert und damit nicht im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres dargestellt.

- 3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 ist daher neu.
- 3.4 Aus den gleichen Gründen ist auch das Verfahren nach Anspruch 6 neu.

Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

- 4. Die Beschwerdeführerinnen argumentierten, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch sei.
- 5. Dabei argumentierten die Beschwerdeführerinnen in einer ersten Argumentationslinie ausgehend von der offenkundigen Vorbenutzung als nächstkommendem Stand der Technik.

- 5.1 Wie zur Neuheit bereits ausgeführt, unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der Vorrichtung der offenkundigen Vorbenutzung dahingehend,
- a) dass in der Rechereinheit eine momentane Einbringtiefe des Stützrohres angegeben ist; und
 - b) dass ein Monitor vorgesehen ist, auf welchem durch die Rechereinheit grafisch die momentane Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung darstellbar ist.
- 5.2 Aus Sicht der Beschwerdeführerinnen könne der Fachmann aus der im Feld 10 von A7 angezeigten relativen Verschiebung zwischen der Verrohrung und dem Bohrkopf aus der Bohrtiefe des Feldes 4 die Einbringtiefe der Verrohrung errechnen. Die beiden numerischen Werte für die Bohrtiefe und die Einbringtiefe der Verrohrung würde der Fachmann dann aufgrund seines Wissens über alternative Darstellungen von Messwerten bei Mäklern als Balkendarstellung darzustellen.
- 5.2.1 Die Kammer sieht keine Veranlassung, warum der Fachmann statt der relativen Verschiebung zwischen Verrohrung und Bohrkopf die absolute Einbringtiefe des Stützrohres in der aus A7 bekannten Anzeige darstellen sollte.
- 5.2.2 Selbst wenn sich der Fachmann hierzu entschließen sollte, sieht die Kammer keinen Grund, warum die bisher numerisch dargestellten Werte für die Bohrtiefe und die Einbringtiefe des Stützrohres nunmehr als Balkendarstellungen dargestellt werden sollten. Der Fachmann kennt zwar prinzipiell Balkendarstellungen, um numerische Werte zu visualisieren, könnte diese Werte aber auch auf vielfältige andere Weise darstellen, insbesondere aber auch verschiedene Darstellungsformen für die beiden Werte wählen.

5.2.3 Doch selbst wenn sich der Fachmann für eine Balkendarstellung beider Werte entscheiden würde, ist es nicht ausreichend, nur eine Balkendarstellung anstelle des numerisch angezeigten Parameters zu wählen. Stattdessen muss der Fachmann auch noch den als Balken dargestellten aktuellen Wert für die Einbringtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres darstellen - also zwei für unterschiedliche Parameter repräsentative Balken in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander anordnen, so dass der Maschinenführer mit einem Blick beide Werte überwachen kann.

5.3 Hierfür hat der Fachmann keinerlei Veranlassung, so dass dies das allgemeine Fachwissen des Fachmanns bei weitem übersteigt. Der Fachmann könnte vermutlich eine derartige Modifikation der vorbenutzten Vorrichtung vornehmen, würde dies aber allenfalls in Kenntnis der Erfindung tun, was jedoch einer unzulässigen rückschauenden Sichtweise entspricht.

Die spezielle, im Anspruch 1 definierte Kombination aus

- welche Information (Bohrtiefe und Einbringtiefe der Verrohrung)
- in welcher Form (als Balkendarstellung) und
- in welcher Art (im Verhältnis)

dargestellt wird, ist daher ausgehend von der geltend gemachten Vorbenutzung nicht naheliegend.

6. In einer zweiten Argumentationslinie argumentierten die Beschwerdeführerinnen ausgehend von Dokument E2 als nächstkommendem Stand der Technik.

6.1 Dokument E2 zeigt eine Bohrvorrichtung für verrohrtes Bohren, bei der die Bohrschnecke der Verrohrung um ein vorgegebenes Maß vorseilt. Zudem offenbart Absatz

[0125] als Alternative, dass die Verrohrung vollständig in den Boden eingetrieben wird und erst dann mittels der Bohrschnecke das Bohrloch ausgehoben wird.

In beiden Varianten werden die Bohrparameter mittels Sensoren überwacht und angezeigt.

- 6.2 E2 offenbart jedoch nicht, dass die momentane Einbringtiefe des Stützrohres ermittelt wird.
- 6.2.1 Die Beschwerdeführerin 2 argumentierte zwar, dass man den relativen Abstand zwischen Bohrkopf und Verrohrung nur über die absoluten Werte für Bohrtiefe und Einbringtiefe des Stützrohres ermitteln könne und daher auch die Einbringtiefe der Verrohrung bei E2 implizit bestimmt werden muss. Dies ist jedoch nicht überzeugend, da die relative Verschiebung zwischen Bohrkopf und Verrohrung auch am oberen Ende der Verrohrung und der Bohrschnecke über die Position der jeweiligen, die Verrohrung und Bohrschnecke antreibenden Antriebe gemessen werden kann. Üblicherweise wird hierzu der Bohrkopf und die Verrohrung zu Beginn der Bohrung mit der Oberfläche in Kontakt gebracht und als Referenzlage abgespeichert.
- 6.2.2 Die Einbringtiefe des Stützrohres könnte zwar grundsätzlich auch in E2 aus den gemessenen Parametern ermittelt werden, wird jedoch nicht ermittelt und ist daher auch nicht in der Rechneinheit angegeben. Selbst wenn die Verrohrung in einem ersten Schritt vor einer Bohrung komplett in den Boden eingetrieben wird, wird in Absatz [0125] nicht beschrieben, dass im Verlauf der anschließenden Bohrung die Eindringtiefe des Stützrohres ermittelt und in der Rechneinheit gespeichert wird.

- 6.3 Zudem ist auch keine grafische Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres in Balkendarstellung in E2 erkennbar, was unstrittig zwischen den Parteien war.
- 6.4 E2 zeigt somit letztlich nicht mehr als die offenkundige Vorbenutzung. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von E2 daher erneut dahingehend,
- a) dass in der Rechereinheit eine momentane Einbringtiefe des Stützrohres angegeben ist; und
 - b) dass ein Monitor vorgesehen ist, auf welchem durch die Rechereinheit grafisch die momentane Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung darstellbar ist.
- 6.5 Ausgehend von E2 argumentieren die Beschwerdeführerinnen, dass E5 eine Balkendarstellung der Bohrtiefe und der Einbringtiefe des Stützrohres nahelegen würde.
- 6.5.1 In E5 ist eine schematisierte Bohrvorrichtung in der bildlich im Zentrum der Seite wiedergegebenen Anzeige auf dem Monitor ersichtlich, in der das Bohrloch in anderer Farbe als das umgebende Erdreich dargestellt ist. Ob die dargestellte rechteckige Fläche ein Maß für die Tiefe des Bohrloches ist, scheint wahrscheinlich und wird von der Beschwerdegegnerin nicht bestritten.
- 6.5.2 Allerdings zeigt E5 in der Anzeige keine Verrohrung des Bohrloches, so dass in der Rechereinheit weder die Einbringtiefe des Stützrohres angegeben sein kann, noch die Anzeige eine Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung darstellen kann. Entsprechend kann E5 keine grafische Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung

nahelegen, sondern allenfalls eine isolierte grafische Darstellung der Bohrtiefe als Balkendiagramm.

Eine Kombination von E2 mit E5 führt daher nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1.

6.6 Auch kein anderes, von den Beschwerdeführerin genanntes Dokument zeigt eine entsprechende Vorrichtung, bei der die Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung darstellbar ist.

6.7 Entsprechend kann offen bleiben, ob E2 eine Rechneinheit eindeutig und zweifelsfrei auch in der in Absatz [0125] beschriebenen Alternative offenbart, was zwischen den Parteien zusätzlich strittig war.

7. In einer dritten Argumentationslinie argumentierten die Beschwerdeführerinnen ausgehend von Dokument E4 als nächstkommendem Stand der Technik und kombinierten E4 erneut mit E5.

7.1 Die Offenbarung des Dokuments E4 geht dabei nicht über E2 hinaus:

Die Vorrichtung der E4 erlaubt eine verrohrte Bohrung, wobei Bohrkopf und Verrohrung unabhängig voneinander angesteuert werden können. Die Vorrichtung verfügt über eine Rechneinheit ("*excavation parameter control system*") und einen Monitor, auf welchem relevante Parameter grafisch dargestellt werden können (siehe Absatz [0027]). Einer dieser Parameter ist die Bohrtiefe.

Allerdings ermittelt die Vorrichtung der E4 weder die Einbringtiefe des Stützrohres (sondern verwendet eine vorab festgelegte Differenz zwischen Bohrtiefe und

Einbringtiefe des Stützrohres; siehe Anspruch 1 von E4: "*predetermined height advanced with respect to the tube*"), noch ist eine Darstellung der Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres in Balkendarstellung ersichtlich.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher durch die gleichen Merkmale von E4 wie von E2.

- 7.2 Wie bereits zur zweiten Argumentationslinie ausgeführt, kann weder E5, noch ein anderes der genannten Dokumente es nahelegen, die Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres als Balkendarstellung darzustellen.

Auch ausgehend von E4 als nächstkommendem Stand der Technik gelangt der Fachmann daher nicht ohne erfinderischen Schritt zum Gegenstand des Anspruchs 1.

8. Schließlich argumentieren die Beschwerdeführerinnen noch in einer vierten Argumentationslinie ausgehend von Dokument E10 und kombinieren E10 erneut mit E5.

- 8.1 Das Dokument E10 zeigt aber erneut nicht mehr als E2:

Auch in E10 wird weder die Bohrtiefe als Balkendarstellung gezeigt, noch die Einbringtiefe des Stützrohres - geschweige denn, dass die Bohrtiefe im Verhältnis zur Einbringtiefe des Stützrohres dargestellt würde.

- 8.2 Der Fachmann kann daher aus den zu der zweiten Argumentationslinie zur erfinderischen Tätigkeit genannten Gründen auch ausgehend von E10 erneut nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

9. Die vorstehenden Argumentationslinien können entsprechend auch nicht den Gegenstand des Anspruchs 6 nahelegen.
10. Weitere Einwände wurden zur Patentfähigkeit des Anspruchssatzes gemäß Hilfsantrag 1 nicht vorgebracht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 12 des Hilfsantrags 1, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, und einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt