

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 25. Juni 2007**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0420/05 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 00108113.2

**Veröffentlichungsnummer:** 1046622

**IPC:** C04B 38/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Herstellung eines Baukörpers

**Patentinhaber:**

Knauf Perlite GmbH

**Einsprechender:**

AG für Steinindustrie

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0420/05 - 3.3.05

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05  
vom 25. Juni 2007

**Beschwerdeführer:** AG für Steinindustrie  
(Einsprechender) Sohler Weg 34  
D-56564 NEUWIED (DE)

**Vertreter:** Pohlmann, Eckart  
WILHELMS, KILIAN & PARTNER  
Patentanwälte  
Eduard-Schmid-Straße 2  
D-81541 München (DE)

**Beschwerdegegner:** Knauf Perlite GmbH  
(Patentinhaber) Kipperstraße 19  
D-44147 Dortmund (DE)

**Vertreter:** Berkenbrink, Kai  
Patentanwälte  
Becker & Müller  
Turmstraße 22  
D-40878 Ratingen (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 9. Februar 2005 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1046622 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Eberhard  
**Mitglieder:** H. Engl  
H. Preglau

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde betrifft die am 9. Februar 2005 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das Europäische Patent EP 1 046 622 B1 zurückgewiesen wurde.

II. Der einzige unabhängige Anspruch des Streitpatents hat folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zur Herstellung eines Baukörpers aus einer Mischung mit Mischungskomponenten einer chemischmineralogischen Zusammensetzung, die mindestens einen Leichtzuschlag mit einer Schüttdichte zwischen 30 und 200 kg/m<sup>3</sup>, mindestens ein Bindemittel sowie Wasser enthält, gekennzeichnet durch folgende Schritte:

A: Mischen einer Grobfraktion des Leichtzuschlags mit einer Korngröße zwischen 0,25 und 6 mm und mindestens 90 Gew.-% des Wassers,

B: anschließende Zugabe einer Feinfraktion des Leichtzuschlags mit einer Korngröße < 0,25 mm und des Bindemittels,

C: Vermischen der Komponenten gemäß A und B, gegebenenfalls unter Zugabe von Restwasser, unter Einstellung einer feuchtkrümelligen Konsistenz der Mischung,

D: Verarbeitung der Mischung durch Formgebung, ohne Zerstörung des Leichtzuschlags, unter Druck, zu dem gewünschten Baukörper und anschließende Autoklavbehandlung, wobei,

E: das Mischungsverhältnis der Komponenten, der Wasseranteil und der Druck so eingestellt werden, dass der dem Autoklav entnommene Baukörper eine

Trocken-Rohdichte zwischen 100 und 600 kg/m<sup>3</sup>  
aufweist."

III. Im Einspruchsverfahren wurden folgende Dokumente zitiert:

- E1: EP 0 856 496 A1
- E2: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, für "*thermolit Perlite-Leichtzuschlag*", Zul. Nr. Z-17.1-624 vom 17. Juli 1998
- E3: DIN 18151 von 09/1987
- E4: DIN 18152 von 04/1987
- E5: DIN 106, Teil 1, von 09/1980
- E6: DIN 4165 von 12/1986
- E7: K. Wesche, "Baustoffe für tragende Bauteile", Band 2, "*Beton*", 1981, Seiten 314, 315, 94, 95.
- E8: Beton - Handbuch, Deutscher Beton-Verein E.V., 1984, Seiten 346, 347
- E9: Betonfibel, Bd.1, 2. Aufl. 1965, Seiten 114, 115, 184, 185
- E10: "*Tätigkeitsbericht 1999*" der Fachvereinigung der Bims- und Leichtbetonindustrie e.V., Neuwied, Seiten 1 bis 13; und "*Abschlussbericht AIF-Vorhaben 1114*", datiert 15. April 1999, Seiten 1 bis 121
- E11: H. Brechner *et al.*, "*Kalksandstein*", Kalksandstein Information GmbH + Co KG (Hsg.), 1983, Seite 10
- E12: F. Fath *et al.*, "*Ökologie heute*", YTONG AG (Hsg.), 1994, München
- E13: Hanns Schmidt, "*Lehrfibel für Betonwerker*", Teil III, Seiten 22 und 23

- IV. Die Einspruchsabteilung befand in ihrer Entscheidung, dass das Vorbringen der Einsprechenden im wesentlichen auf einer unzulässigen ex-post facto Kombination willkürlich herausgegriffener Dokumente beruhe. Zudem seien Anspruchsmerkmale ohne druckschriftlichen Nachweis als "üblich" bezeichnet worden. Die Aufgabe des Streitpatents sei aus den zitierten Entgegenhaltungen nicht bekannt gewesen; die gefundene Lösung sei erfinderisch, weil sie auch durch Kombination mehrerer dieser Entgegenhaltungen nicht herleitbar sei.
- V. Gegen diese Entscheidung wurde mit Schreiben vom 6. April 2005 von der Einsprechenden (im folgenden: Beschwerdeführerin) Beschwerde eingelegt und mit Schreiben vom 3. Juni 2005 begründet.
- VI. Die Kammer ging in der Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung von E1 als nächstliegendem Stand der Technik aus und lud die Parteien ein, bei der mündlichen Verhandlung die Aufgabe des Streitpatents und die gefundene Lösung ausgehend davon zu diskutieren.
- VII. Am 25. Juni 2007 fand eine mündliche Verhandlung statt.
- VIII. Die Parteien argumentierten im wesentlichen wie folgt:

Die **Beschwerdeführerin** wiederholte und bekräftigte in der Beschwerdebegründung zunächst ihre Argumentation aus dem Einspruchsverfahren. Sie verwies auf das jeweilige Bekanntsein der Verfahrensschritte des Streitpatents aus einer Anzahl von Dokumenten. So seien die Merkmale D und E aus den Dokumenten E11 und E12 bekannt; aus E1 sei es bekannt, Leichtzuschläge aus einer Grob- und einer Feinfraktion zu verwenden; die Korngrößen seien

ebenfalls aus E1 bekannt; aus E7, E8 und E9 die Maßnahme, den Leichtzuschlag vorzuwässern, bevor das Bindemittel zugegeben werde. Aus E10 gehe hervor, das eine trockene Zumischung von Perlit möglich sei. Der Fachmann wisse auch, dass Leichtzuschläge in Grob- und Feinfraktionen unterteilt verwendet werden könnten und dass eine Feinfraktion nicht vorgewässert werden müsse. Es sei bekanntermaßen zweckmäßig, die staubartige Feinfraktion der Mischung aus Grobfraktion und Wasser zuzugeben, da der umgekehrte Vorgang erhebliche Vermischungsprobleme und Staubprobleme berge. Diese rein fachmännischen Maßnahmen zusammen ergäben die Schritte A und B des Verfahrens nach Anspruch 1. Merkmal C schließlich sei eine schlichte Selbstverständlichkeit, die feuchtkrümelige Konsistenz stelle sich von selbst ein. Auch die Reihenfolge der Schritte der Zumischung der Einzelkomponenten ergebe sich für den Fachmann zwangsläufig.

In der mündlichen Verhandlung sah die Beschwerdeführerin E1 als nächsten Stand der Technik an. Das dort beschriebene Verfahren zur Herstellung eines Kalksandsteines mit Leichtzuschlag entspreche dem Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents. E1 offenbare aber auch bereits wesentliche Merkmale des kennzeichnenden Teils, insbesondere die Aufteilung des Leichtzuschlags in eine Grob- und eine Feinfraktion, deren Korngrößen denen aus dem Streitpatent entsprächen bzw. diese umfassten. E1 löse daher bereits die Aufgabe des Streitpatents, nämlich die leichte Herstellung von Baukörpern mit hoher Wärmedämmung und ausreichender Druckfestigkeit. Die gegenüber E1 neuen Merkmale seien naheliegend und könnten keine erfinderische Tätigkeit begründen. Die anspruchsgemäße Schüttdichte des

Leichtzuschlags entspreche der von Perlit, der eine bekannte Alternative zu Blähton sei. Die Reihenfolge der Vermischung entspreche üblicher fachmännischer Vorgangsweise. Beispielsweise sei aus E7 bis E9 bekannt, den Zuschlag vorzuwässern und dann das Bindemittel zuzugeben. Es sei auch selbstverständlich, dass die Trocken-Rohdichte über die Mischung der Komponenten eingestellt werden könne. Da diese Merkmale keinen Einfluss auf die Wärmedämmung hätten, somit nichts zur Lösung der Aufgabe beitragen und die Einzelmerkmale nicht synergistisch zusammenwirkten, liege auch keine Kombinationserfindung vor.

Die **Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin)** trug schriftlich vor, dass es sich beim patentgemäßen Verfahren nicht um eine bloße Abwandlung üblicher Verfahren, sondern um ein völlig neuartiges Verfahren zur Herstellung von Gasbeton- oder Kalksandsteinen handele. Die in Merkmal E beanspruchte Rohdichte sei aus keiner Entgegenhaltung bekannt. Die Beschwerdeführerin verweise hinsichtlich der Anspruchsmerkmale A und B auf E1 und E7 bis E9, diese Dokumente beträfen aber unterschiedliche Technologien. Das Vormischen eines Zuschlags mit Anmachwasser sei allenfalls aus der Betonherstellung bekannt. Eine Kombination dieser Technologie mit E1 (Kalk-Sandstein-Herstellung) oder mit E10 (Leichtbetonsteine, bei denen Gips und Perlit trocken vorgemischt würden) sei nicht möglich.

In der mündlichen Verhandlung führte die Beschwerdegegnerin aus, dass ein bedeutsamer Unterschied der Erfindung in der Art und Zugabe des Leichtzuschlags bestehe. Die Schüttdichte des in E1 verwendeten Blähtons sei wesentlich höher als im Anspruch 1 des Streitpatents

gefordert, seine Wasseraufnahmefähigkeit mit 12% geringer, und die Grenzen für die Korngröße der Leichtfraktion seien erheblich, nämlich um den Faktor 16, von E1 verschieden. Perlit sei kein nahe liegender Ersatz für Blähton, Blähglas oder Blähschiefer. Um, ausgehend von E1, die kennzeichnenden Merkmale A und B des Anspruchs 1 des Patents zu verwirklichen, hätte der Fachmann zudem den Leichtzuschlag in zwei Fraktionen teilen und davon nur den Grobzuschlag vorwässern müssen, wofür der Stand der Technik nach E10 - E12 keine Anregung gebe. Es sei unstreitig, dass die gestellt Aufgabe gelöst worden sei; der Nachweis einer Verbesserung sei für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht erforderlich.

- IX. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. EP 1 046 622.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit*

Die Neuheit war im Beschwerdeverfahren unbestritten. Merkmal A des Anspruchs 1 des Streitpatents geht aus keiner der Entgegenhaltungen hervor, die sich mit der hydrothermalen Herstellung von Kalksandsteinen bzw. der Herstellung von Leichtbetonsteinen und Gasbeton befassen.



### 3. *Erfinderische Tätigkeit*

#### 3.1. *Nächster Stand der Technik*

Die Kammer geht, ebenso wie die Parteien, von E1 als nächstem Stand der Technik aus. Dieses Dokument offenbart einen Kalksandstein mit Leichtzuschlag, wobei der Leichtzuschlag aus Blähton und eventuell Blähglas enthaltendem Sand-Leichtzuschlag mit einer Körnung von  $\leq 4$  mm und einem Grob - Leichtzuschlag aus Blähton mit einer Körnung von  $> 4$  mm besteht. Der Grob - Leichtzuschlag (Blähton) hat eine Rohdichte von 0,55 bis 1,55 kg/dm<sup>3</sup> (550 bis 1550 kg/m<sup>3</sup>); bei dem Sand - Leichtzuschlag hat der Blähton eine Rohdichte von 1 - 2,2 kg/dm<sup>3</sup> (1000 bis 2200 kg/m<sup>3</sup>) und das Blähglas eine Rohdichte von 0,25 bis 0,50 kg/dm<sup>3</sup> (250 bis 500 kg/m<sup>3</sup>) (Anspruch 1; Spalte 2, Zeilen 11 - 14; Spalte 3, Zeilen 7 - 18). Der Kalksandstein wird in herkömmlicher Weise hergestellt, indem die mit Wasser vermischte Masse der Bestandteile in einer Formpresse zu einem Rohling gepresst und dieser in einem Autoklaven unter Sattdampfdruck gehärtet wird (Spalte 1, Zeilen 3 - 7; Spalte 2, Zeilen 11 - 18; Ansprüche 1, 3 und 5). Die Trocken - Rohdichte und Druckfestigkeit des fertigen Baukörpers sind nicht angegeben.

#### 3.2. *Aufgabe und Lösung*

Ausgehend von E1 als nächstem Stand der Technik besteht die Aufgabe des Streitpatents in der Angabe eines Verfahrens zur leichten Herstellung von Baukörpern mit guter Wärmedämmung und für die Anwendung im Bauwesen ausreichender Druckfestigkeit.

Die Lösung besteht in einem Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents. Das beanspruchte Verfahren unterscheidet sich vom Stand der Technik nach E1 mindestens dadurch, dass der Leichtzuschlag eine Schüttdichte zwischen 30 und 200 kg/m<sup>3</sup> aufweist und dass eine Grobfraction des Leichtzuschlags mit einer Korngröße zwischen 0,25 und 6 mm mit mindestens 90 Gew.-% des Wassers gemischt wird, bevor eine Feinfraction mit einer Korngröße < 0,25 mm und das Bindemittel zugegeben werden.

Das trockene Zumischen des Feinanteils des Leichtzuschlags führt gemäß Beschreibung des Streitpatents, Absatz [0015], zu Baukörpern mit einem gemischtporigem Gefüge. Man erzielt so einerseits relativ hohe Festigkeitswerte, begrenzt andererseits die Trocken-Rohdichte des fertigen Baukörpers.

Die beispielhaften Rezepturen I - III (Abschnitte [0032] bis [0035]) zeigen nach Ansicht der Kammer, dass unter den anspruchsgemäßen Bedingungen tatsächlich Baukörper im gewünschten Trocken - Rohdichte - Bereich von 100 bis 600 kg/m<sup>3</sup> und mit einer akzeptablen Druckfestigkeit von 5 N/mm<sup>2</sup>, 3 N/mm<sup>2</sup> bzw. 2 N/mm<sup>2</sup> erhalten werden. Es erscheint der Kammer auch plausibel, dass Baukörper mit besonders niedriger Trocken - Rohdichte, am unteren Ende des Bereichs, eine hohe Wärmedämmung aufweisen. Aber auch bei Trocken - Rohdichten von > 350 kg/m<sup>3</sup> werden durch das anspruchsgemäße Verfahren laut Beschreibung, Abschnitt [0019], Baukörper mit immer noch guten Wärmedämmeigenschaften erhalten, was von der Beschwerdeführerin nicht bestritten wurde. Es ist daher glaubhaft, dass die gestellte Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 tatsächlich gelöst wurde.

- 3.3. Es bleibt zu untersuchen, ob das beanspruchte Verfahren durch den zitierten Stand der Technik nahe gelegt wurde.

Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin zunächst zu, dass die Herstellung eines Kalksandsteins unter Zugabe eines Leichtzuschlags, der eine Grob- und eine Feinfraktion enthält, grundsätzlich bereits aus E1 bekannt ist. Es geht aus E1 jedoch nicht hervor, diese Fraktionen separat zuzumischen; und folglich auch nicht, die Grobfraktion des Leichtzuschlags mit mindestens 90 Gew.-% des Wassers vorzuwässern. Die Vorgehensweise nach E1 wird im Gegenteil ausdrücklich als herkömmlich bezeichnet, d.h., Leichtzuschlag, Kalk und Wasser werden in einem Arbeitsgang miteinander vermischt (Spalte 2, Zeilen 11 - 18).

Die Beschwerdeführerin hat nun auf Dokumente E7 bis E9 verwiesen, um zu zeigen, dass es allgemein üblich sei, den Zuschlag vorzuwässern und dann das Bindemittel zuzugeben.

Das Dokument E7 betrifft die Herstellung von Leichtbeton, wobei zunächst der Zuschlag mit einem Teil des Wassers vorgemischt und dann der Zement und das restliche Wasser zugegeben wird (Seite 315, Abschnitt "*Mischen*").

Dokument E8 (Seite 347, Abschnitt 9.18.6 "*Mischen des Betons*") beschreibt die Herstellung von Beton, wobei empfohlen wird, den Zuschlag mit einem Teil des Wassers vorzumischen und dann den Zement und das restliche Wasser zuzugeben. Das Vornässen stark saugender Leichtzuschläge wird auch in E9 bei der Herstellung von Leichtbeton mit porigen Zuschlägen angeraten, damit der Beton nicht "verdurstet" (Seiten 184, 185, Kapitel 7.21).

Die erdfeuchte Mischung wird dann, eventuell in Pressen, verdichtet und geformt und aushärten gelassen. Man kann diesen Dokumenten daher als bekannt entnehmen, Zuschlag bzw. Leichtzuschlag vorzuwässern. In keinem dieser Dokumente wird aber offenbart, einen Leichtzuschlag in zwei Körnungen einzusetzen, dabei die Grobfraktion des Leichtzuschlags mit einer Korngröße zwischen 0,25 und 6 mm mit mindestens 90 Gew.-% des Wassers vorzuwässern und anschließend die Feinfraktion des Leichtzuschlags und das Bindemittel zuzumischen.

Die Beschwerdeführerin hat ferner behauptet, dass es im Bereich des Fachwissens läge, eine staubartige Feinfraktion der Mischung von Grobfraktion und Wasser zuzugeben, da der umgekehrte Vorgang erhebliche Vermischungsprobleme und Staubprobleme mit sich brächte. Sie hat dabei auf eine bekannte Staubentwicklung beim Anmachen von Reparaturmörtel (beispielsweise Moltofill) hingewiesen. Die Kammer sieht aber darin keinen konkreten Zusammenhang mit dem beanspruchten Verfahren, weil kein Leichtzuschlag und auch keine Zuschläge verschiedener Korngröße zugegeben werden. Zudem geht diese Argumentation der Beschwerdeführerin bereits von einem Vorhandensein getrennter Grob- und Feinfraktionen des Leichtzuschlags aus, was aus E7 - E9 nicht entnommen werden kann.

Die Kombination der Dokumente E7 - E9 oder des allgemeinen Fachwissens mit dem Stand der Technik nach E1 führt daher nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1.

Was die Schüttdichte des Leichtzuschlags betrifft, so hat die Beschwerdeführerin vorgebracht, dass geeignete Leichtzuschläge mit den im Anspruch 1 angegebenen

Schüttdichten wohlbekannt seien. Insbesondere werde Perlit als Leichtzuschlag für Leichtmörtel eingesetzt und weise die geforderte Schüttdichte auf, wie aus E2 bekannt sei. Es wäre daher naheliegend gewesen, Blähton bzw. Blähglas in Dokument E1 durch Perlit zu ersetzen. Auch sei die in E1 angegebene Rohdichte nicht mit der Schüttdichte gleichzusetzen, sodass sich die Angaben in E1 und im Streitpatent betreffend die Dichte des Leichtzuschlags möglicherweise nicht unterscheiden.

Die Kammer kann diesen Argumenten nicht folgen. Die Angaben in E1 legen den Ersatz von Blähton durch ein Material mit einer Schüttdichte von 30 - 200 kg/m<sup>3</sup>, insbesondere von Perlit, nicht nahe, da dieser sich in seinen Eigenschaften, z.B. der Wasseraufnahme, und in seiner Rohdichte von dem in E1 verwendeten Blähton unterscheidet. Die in E1 angeführten Rohdichten für den Blähton sind um den Faktor 2,75 bis 73 höher als die im Anspruch 1 geforderte Schüttdichte für den Leichtzuschlag (siehe Abschnitt 3.1.); Blähglas ist zwar nur um den Faktor 1,25 bis 16 dichter, wird aber in E1 niemals alleine eingesetzt, sondern immer zusammen mit Blähton. In E2, einem Dokument über die Verwendung von "*thermolith Perlite-Leichtzuschlag*" zur Herstellung von Leichtmörtel werden für den Leichtzuschlag Schüttdichten von 120 kg/m<sup>3</sup> und 150 kg/m<sup>3</sup> offenbart. Diese Werte sind ebenfalls deutlich, nämlich etwa um den Faktor 3,7 und 4,6 niedriger als die Schüttdichten des Blähtons gemäß Dokument E1. Es liegt also eine Diskrepanz der Dichten vor, die nach Ansicht der Kammer auch unter Berücksichtigung eines Unterschieds zwischen Schüttdichte und Rohdichte nicht zu überbrücken ist. Daher hätte der Fachmann im Hinblick auf die Lehre von

E2 keine Veranlassung gehabt, in E1 Blähton durch Perlit zu ersetzen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

- 3.4. Auch die restlichen Dokumente können die Erfindung nicht nahelegen:

Die Beschwerdeführerin hat sich im Beschwerdeverfahren nicht mehr auf die Dokumente E3, E4 und E5 gestützt. Dabei handelt es sich um DIN - Normen, die Hohlblöcke, Vollblöcke und Vollsteine aus Leichtbeton und Kalksandsteine betreffen; ein detailliertes Herstellungsverfahren ist darin nicht angegeben.

Die DIN - Norm E6 (Punkt 2.3) befasst sich mit Block- und Plansteinen aus dampfgehärtetem **Gasbeton**. Dieser ist ein dampfgehärteter feinporiger Beton, der aus Zement und/oder Kalk und feingemahlenden oder feinkörnigen kieselsäurehaltigen Stoffen unter Verwendung von gasbildenden Zusätzen, Wasser und gegebenenfalls Zusatzmitteln hergestellt und in gespanntem Dampf gehärtet wird. Das Dokument wird daher nicht als besonders relevant angesehen.

Bezüglich E10 wird zugunsten der Beschwerdeführerin unterstellt, dass dieses Dokument vor dem relevanten Datum der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Der in E10 enthaltene "*Abschlussbericht AIF-Vorhaben 1114*" beschreibt auf Seiten 101 - 104 im Abschnitt "*Versuchsreihe II*" die Herstellung eines gipsgebundenen Leichtbeton - Ausbausteins mit Perlit als Leichtzuschlag. Der Perlit (Korngrösse < 1 mm, Schüttdichte 80,6 kg/m<sup>3</sup>) wurde dem Gips **trocken** untergemischt, dieses Gemisch dann ins Anmachwasser gegeben, 1 Minute verrührt und in Formen gegossen. Die Form wurde anschließend geschockt

und nach Festigung entschalt (Seite 101). Die Rohdichte des Steins lag in Abhängigkeit vom Perlitanteil zwischen 547 und 671 kg/m<sup>3</sup>, die Druckfestigkeit zwischen 1,0 und 3,0 N/mm<sup>2</sup>. Die optimale Mischung wies eine Rohdichte von 611 kg/m<sup>3</sup> und eine Druckfestigkeit von 3,0 N/mm<sup>2</sup> auf (Seite 102, Tabelle; Seite 104, "5.5.3.4. Auswertung"). Eine Lehre, den Perlit in zwei Fraktionen definierter Korngröße zu unterteilen, von denen die gröbere mit 90% des Anmachwassers vorgemischt wird, wird nicht gegeben.

Die Dokumente E11 und E12 betreffen die Herstellung von Kalksandsteinen bzw. von YTONG - Steinen. Sie wurden von der Beschwerdeführerin in der Einspruchsbegründung zitiert zum Nachweis, dass die Formgebung solcher Baukörper mittels Pressen oder durch Hochdruckdampfhärtung bzw. Autoklavieren bekannt sei. Diese Dokumente offenbaren aber weder die anspruchsgemäße Rohdichte noch geben sie eine Anregung zur anspruchsgemäßen Vorgehensweise, einen Leichtzuschlag in zwei Körnungen einzusetzen, dabei die Grobfraktion mit mindestens 90 Gew.-% des Wassers vorzuwässern und anschließend die Feinfraktion des Leichtzuschlags und das Bindemittel zuzumischen.

In Dokument E13 wird auf Seite 22 angemerkt, dass das Betongemenge bei der Herstellung von Betonsteinen und dgl. nur soviel Wasser enthalten soll, wie zum Erhärten benötigt wird. Dies könnte allenfalls die "feuchtkrümelige" Konsistenz der Mischung nach Anspruchsmerkmal C nahelegen, steht aber sonst in keinem konkreten Zusammenhang mit den übrigen Anspruchsmerkmalen A, B, D oder E.

3.5. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht nach alledem auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die abhängigen Ansprüche 2 - 16 definieren weitere, bevorzugte Ausgestaltungen dieses Verfahrens und haben mit Anspruch 1 Bestand.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamte:

Die Vorsitzende:

C. Vodz

M. M. Eberhard