



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
8. Juli 2010

...

10 Ni 8/09 (EU)
hinzuverbunden
10 Ni 9/09 (EU)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 339 508
(DE 601 18 040)

hat der 10. Senat (Juristischer Beschwerdesenat und Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 8. Juli 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Schülke, der Richterin Püschel sowie der Richter Dipl.-Ing. Hilber, Dipl.-Ing. Schlenk und Dr.-Ing. Baumgart

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 339 508 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 339 508 (Streitpatent), das am 26. November 2001 unter Inanspruchnahme der Prioritäten zweier schwedischer Patentanmeldungen vom 29. November 2000 (SE 0004409) und 27. September 2001 (SE 0103228) angemeldet worden ist und beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 601 18040 geführt wird. Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent betrifft eine "Profilwalzmaschine" und umfasste in der erteilten Fassung 10 Patentansprüche. Im Einspruchsverfahren vor dem Europäischen Patentamt ist es beschränkt aufrechterhalten worden und umfasst noch 6 Patentansprüche. Patentanspruch 1 lautet nach der Beschränkung gemäß der Streitpatentschrift EP 1 339 508 B2 in deutscher Übersetzung (DE 601 18 040 T3) wie folgt:

"1. Rollformgebungsmaschine, welche hintereinander eine Einrichtung (11) aufweist, um einen Metallstreifen (10) von einer einen Streifen tragenden Spule (12) abzuspulen, ein Messer (18), um den Streifen zu schneiden, und einen Formgebungsabschnitt (30, 90), der eine Blechbahn bildet, wobei der Formgebungsabschnitt (30, 90) eine Reihe von Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53; 104-109) aufweist, die Formgebungswalzen (67-75) auf einer einseitig gestützten Welle (71) auf jeder Seite des Blechabschnitts haben, wobei die Formgebungsstationen in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte Antriebseinrichtung bewegt werden können, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Kantenschneider (58, 59; 102, 103) jeder Reihe der Formgebungsstationen zugeordnet ist und zur Bewegung zusammen mit der ersten Formgebungsstation gekoppelt ist, der Kantenschneider (58, 59; 102, 103) und die erste Formgebungsstation (50, 51; 104, 107) in jeder Reihe der Formgebungsstationen auf einem gemeinsamen bewegbaren Träger

(31, 32; 100, 101) zur Bewegung in jeder Reihe der Formgebungsstationen gemeinsam miteinander befestigt sind, alle Formgebungsstationen in dieser Reihe auf einem gemeinsamen Träger (31, 32; 100, 101) für diese Reihe befestigt sind, dessen Winkel relativ zur Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt werden kann und der außerdem parallel quer zur Längsachse bewegt werden kann, um somit simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen zu erlangen."

Wegen der abhängigen Patentansprüche 2 bis 6 wird auf die Streitpatentschrift EP 1 339 508 B2 Bezug genommen.

Der Senat hat die Klage 10 Ni 8/09 (EU) der Klägerin zu 1 und die Klage 10 Ni 9/09 (EU) der Klägerin zu 2 durch Beschluss in der mündlichen Verhandlung zur gemeinsamen Verhandlung und Entscheidung verbunden.

Die Klägerin zu 1 hat ihre Klage gegen die seinerzeit im Patentregister eingetragene O... erhoben. Nach Rechtshängigkeit der Klage ist das Streitpatent am 3. August 2009 vom Deutschen Patent- und Markenamt im Patentregister umgeschrieben worden auf die O.... In der mündlichen Verhandlung haben beide Parteien übereinstimmend erklärt, sie seien damit einverstanden, dass die Beklagte nur die O... sei. Die erst nach der Umschreibung im Patentregister eingereichte Klage der Klägerin zu 2 ist von Anfang an gegen die O... gerichtet gewesen.

Beide Klägerinnen machen mit ihrer Nichtigkeitsklage geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, da er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Dies gelte auch für die hilfsweise verteidigten Fassungen.

Die Klägerinnen berufen sich jeweils auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften (von der Klägerin zu 1 mit E1, E2 usw. bezeichnet, von der Klägerin zu 2 mit D1, D2 usw., wobei bis E12/D12 Übereinstimmung besteht):

DE 196 12 239 C2(E1/D1)

US 3,051,214 (E2/D2)

US 4,558,577 (E3/D3)

US 4,287,742 (E4/D4)

US 4,660,399 (E5/D5)

EP 0 350 882 A2 (E6/D6)

JP 9052125 A (E7/D7)

AU 734 061 B (E8/D8)

WO 87/01977 (E9/D9)

US 5,732,582 (E10/D10)

JP 09122762 A (E11/D11)

Auszug aus "Faszination Blech - Flexible Bearbeitung eines vielseitigen Werkstoffs" (E12/D12).

Die Klägerin zu 2 beruft sich darüber hinaus noch auf folgende Druckschriften:

US 5,342,894 (D13)

DE 32 37 331 C2 (D14).

Die Klägerinnen beantragen jeweils,

das europäische Patent 1 339 508 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen (Hauptantrag). Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsanträgen I bis III.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I lautet wie folgt (wesentliche Änderungen/ Ergänzungen gegenüber Hauptantrag unterstrichen):

- "1. Rollformgebungsmaschine, welche hintereinander aufweist
- eine Einrichtung (11), um ein Metallband (10) von einer bandtragenden Spule (12) abzuwickeln,
 - eine Schneidemaschine (18), um das Band zu schneiden, und
 - einen Formgebungsabschnitt (30), der einen Blechpfad bildet, dadurch gekennzeichnet, dass der Formgebungsabschnitt (30) eine Reihe an Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) aufweist, welche Formgebungswalzen (67-75) auf einer einseitig gelagerten Welle (71) auf jeder Seite des Blechabschnitts haben,
 - wobei die Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte (76-79) Antriebseinrichtung bewegt werden können und
 - wobei ein Randschneidegerät (58, 59) jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zugeordnet und zwecks Bewegung zusammen mit der ersten Formgebungsstation (50, 51) gekoppelt ist, dass die Randschneidemaschine (58, 59) und die erste Formgebungsstation (50, 51) in jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) auf einem gemeinsamen bewegbaren Transportmittel (31, 32) befestigt sind, um sich gemeinsam miteinander zu bewegen,

dass in jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) alle Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in dieser Reihe auf einem gemeinsamen Transportmittel (31, 32) für diese Reihe befestigt sind, dessen Winkel in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts jeweils eingestellt werden kann und das außerdem parallel quer zur Längsachse bewegt werden kann, um so eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zu erzielen, und dass die Maschine in einem Frachtcontainer aufgenommen ist."

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II lautet wie folgt (wesentliche Änderungen/ Ergänzungen gegenüber Hauptantrag unterstrichen):

- "1. Rollformgebungsmaschine, welche hintereinander aufweist
- eine Einrichtung (11), um ein Metallband (10) von einer bandtragenden Spule (12) abzuwickeln,
 - eine Schneidemaschine (18), um das Band zu schneiden, und
 - einen Formgebungsabschnitt (30), der einen Blechpfad bildet, dadurch gekennzeichnet,
dass der Formgebungsabschnitt (30) eine Reihe an Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) aufweist, welche Formgebungswalzen (67-75) auf einer einseitig gelagerten Welle (71) auf jeder Seite des Blechabschnitts haben,
 - wobei die Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte (76-79) Antriebseinrichtung bewegt werden können und
 - wobei ein Randschneidegerät (58, 59) jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zugeordnet und zwecks Bewegung zusammen mit der ersten Formgebungsstation (50, 51) gekoppelt ist,
dass die Randschneidemaschine (58, 59) und die erste Formgebungsstation (50, 51) in jeder Reihe der Formgebungsstationen

nen (50, 51, 52, 53) auf einem gemeinsamen bewegbaren Transportmittel (31, 32) befestigt sind, um sich gemeinsam miteinander zu bewegen,
dass in jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) alle Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in dieser Reihe auf einem gemeinsamen Transportmittel (31, 32) für diese Reihe befestigt sind, dessen Winkel in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts jeweils motorgetrieben eingestellt werden kann und das außerdem parallel quer zur Längsachse motorgetrieben bewegt werden kann, um so eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zu erzielen."

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III lautet wie folgt (wesentliche Änderungen/ Ergänzungen gegenüber Hauptantrag unterstrichen):

- "1. Rollformgebungsmaschine, welche hintereinander aufweist
- eine Einrichtung (11), um ein Metallband (10) von einer bandtragenden Spule (12) abzuwickeln,
 - eine Schneidemaschine (18), um das Band zu schneiden, und
 - einen Formgebungsabschnitt (30), der einen Blechpfad bildet, dadurch gekennzeichnet,
dass der Formgebungsabschnitt (30) eine Reihe an Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) aufweist, welche Formgebungswalzen (67-75) auf einer einseitig gelagerten Welle (71) auf jeder Seite des Blechabschnitts haben,
 - wobei die Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte (76-79) Antriebseinrichtung bewegt werden können und
 - wobei ein Randschneidegerät (58, 59) jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zugeordnet und zwecks Bewe-

gung zusammen mit der ersten Formgebungsstation (50, 51) gekoppelt ist,

dass die Randschneidemaschine (58, 59) und die erste Formgebungsstation (50, 51) in jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) auf einem gemeinsamen bewegbaren Transportmittel (31, 32) befestigt sind, um sich gemeinsam miteinander zu bewegen,

dass in jeder Reihe der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) alle Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) in dieser Reihe auf einem gemeinsamen Transportmittel (31, 32) für diese Reihe befestigt sind, dessen Winkel in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts jeweils motorgetrieben eingestellt werden kann und das außerdem parallel quer zur Längsachse motorgetrieben bewegt werden kann, um so eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen (50, 51, 52, 53) zu erzielen, und dass die Maschine in einem Frachtcontainer aufgenommen ist."

Hinsichtlich der abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 bzw. 6 der Hilfsanträge I bis III wird auf die Anlage zum Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerinnen in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik für patentfähig, zumindest in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen. Einen eigenständigen erfinderischen Gehalt hat sie für die Unteransprüche 3 bis 6 nach Hauptantrag geltend gemacht.

Entscheidungsgründe

Die Klage, mit der der in Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ i. V. m. Art. 52 Abs. 1, Art. 56 EPÜ vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist zulässig und in vollem Umfang begründet. Der Gegenstand des Streitpatents ergibt sich sowohl in der geltenden Fassung des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag als auch in den verteidigten Fassungen gemäß den Hilfsanträgen I bis III in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

I.

Hinsichtlich der Klage der Klägerin zu 1 ist ausweislich der in der mündlichen Verhandlung zur Protokoll gegebenen Erklärungen der Parteien die nunmehr eingetragene Rechtsnachfolgerin, die Ortic 3D AB, gemäß §§ 99 Abs. 1 PatG, 265 Abs. 2 Satz 2 ZPO zulässigerweise als Beklagte in das vorliegende Verfahren eingetreten, die hinsichtlich der Klage der Klägerin zu 2 von Anfang an beklagte Partei gewesen ist.

II.

1. Die Erfindung betrifft eine Rollformgebungsmaschine mit einer Einrichtung, um ein Blechmetallband von einer Bandspule abzuwickeln, Bandquer- und -längsschneidemaschinen und einem mit Walzen ausgestatteten Blechformgebungsabschnitt, die jeweils hintereinander angeordnet sind.

Dazu ist in der nach dem Einspruchsverfahren beim Europäischen Patentamt erschienenen deutschen Übersetzung der Patentschrift DE 601 18 040 T3 ausgeführt (Abs. [0002] und [0003]), dass mit derartigen Maschinen zum Eindecken von Dächern dünne, profilierte Metallbleche mit stehenden Säumen, d.h. Säumen, die

eine Höhe aufweisen, welche sich immer über jegliches Wasser auf dem Dach nach oben erstreckt, vor Ort hergestellt werden, vgl. hierzu Abs. [0002] und [0003]. Bei derartigen Dacheindeckungsblechen seien Quersäume, die beim Aneinandersetzen von Blechen entstehen, unerwünscht, um ein Abfließen von Wasser und Schnee zu ermöglichen. Damit man in der Lage sei, ein sehr breites Dach einzudecken, würden nach den Angaben in der Patentschrift Blechbänder, die eine gleichförmige Breite aufweisen, von einer bandtragenden Spule (Coil) genommen und bearbeitet. Bei der Herstellung von Blechen mit konstanter Breite mit einer transportablen Einheit auf dem Dach seien Längen von mehreren 10 m erreichbar.

Bei Blechen, die beispielsweise dazu verwendet würden, die Dächer von kreisförmigen Gebäuden abzudecken, sei jedoch eine nicht konstante Blechbreite erforderlich. Für derartige Bleche mit Säumen sei es bekannt, die Ränder von nicht konstant breiten Blechstücken, welche in einem anderen Gerät entsprechend geschnitten würden, durch Walzen zu Blechen mit Säumen, die sich in Richtung auf ein Ende zu verjüngen, zu formen.

2. Als der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist in der Patentschrift des Streitpatents deshalb angegeben,

„eine Maschine bereitzustellen, welche das Formen durch Walzen (Profilwalzen) und/oder das Formen durch Walzen von langen Blechen ermöglicht, die nicht notwendigerweise eine konstante gleichmäßige Breite haben müssen, wobei die Bleche unmittelbar vom Band geschnitten werden" (Abs. [0004]).

3.a Patentanspruch 1 nach Hauptantrag beschreibt zur Lösung des Problems eine

- (M 1) Rollformgebungsmaschine, welche hintereinander aufweist,
- (M 2) eine Einrichtung, um einen Metallstreifen von einer einen Streifen tragenden Spule abzuspuhlen,
- (M 3) ein Messer, um den Streifen zu schneiden, [und]
- (M 4) einen Formgebungsabschnitt, der eine Blechbahn bildet, [wobei]

- (M 5) der Formgebungsabschnitt eine Reihe an Formgebungsstationen aufweist,
 - (M 6) die Formgebungswalzen auf einer einseitig gestützten Welle auf jeder Seite des Blechabschnitts haben,
 - (M 7) wobei die Formgebungsstationen in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte Antriebseinrichtung bewegt werden können,
- [dadurch gekennzeichnet, dass]
- (M 8) ein Kantenschneider jeder Reihe der Formgebungsstationen zugeordnet ist, [und]
 - (M 9) zur Bewegung zusammen mit der ersten Formgebungsstation gekoppelt ist;
 - (M 10) der Kantenschneider und die erste Formgebungsstation in jeder Reihe der Formgebungsstationen sind auf einem gemeinsamen bewegbaren Träger zur Bewegung in jeder Reihe der Formgebungsstationen gemeinsam miteinander befestigt;
 - (M 11) alle Formgebungsstationen in dieser Reihe sind auf einem gemeinsamen Träger für diese Reihe befestigt;
 - (M 12) der Winkel des Trägers kann relativ zur Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt werden und der Träger kann außerdem parallel quer zur Längsachse bewegt werden, um somit simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen zu erlangen.

3.b Zum Verständnis

Bei einer Rollformmaschine mit diesen Merkmalen dient das im Merkmal M3 bezeichnete Messer der Ablängung bzw. Vereinzelnung des abgespulten Blechstreifens. Diese Funktion wird zumindest in den Abs. [0027] u. [0028] der Streitpatentschrift der Schneidemaschine mit dem zum Messer 18 des Patentanspruchs 1 gleichen Bezugszeichen 18 zugeschrieben.

Damit die Formgebungswalzen für eine Profilierung längs des Blechstreifens dessen Rand fortlaufend umformen können, ist eine Relativbewegung der Blechbahn in ihrer Längsrichtung, d. h. ein Vorschub gegenüber den Formgebungswalzen erforderlich. Dieser Zusammenhang ergibt sich aus dem Abs. [0028] der Streitpatentschrift durch die Hinweise auf eine „Vorwärtsbewegung“ und einen „Vorschub“. Über darauf gerichtete konkrete Maßnahmen schweigt sich der Anspruch 1 zwar aus, jedoch ist ein Antrieb für diese Vorschubbewegung zwingend zu unterstellen.

Mit den Kantenschneidern gemäß Merkmal M8 kann der zugeführte Streifen randseitig beschnitten werden. Für die Herstellung konisch beschnittener Bleche müssen die Kantenschneider entsprechend der Vorschubbewegung des Blechstreifens in zwangsläufiger Folgebewegung seitlich zugestellt werden; gleiches gilt für die Formgebungswalzen, bzw. die Formgebungsstationen. Weil die Kantenschneider und die die Formgebungswalzen aufweisenden Formgebungsstationen (Merkmal M5) gemeinsam auf einem Träger befestigt sind (Merkmal M10), kann die Randbearbeitung zur Herstellung konisch verlaufender Bleche entsprechend dem eingestellten Winkel des Trägers relativ zur Längsachse (Merkmal M12) des Formgebungsabschnitts durch eine an die Vorschubbewegung gekoppelte Querbewegung des Trägers erfolgen, wobei eine Randbeschneidung und Formgebung in einem Arbeitsgang erzielt wird.

Während für ein in der Streitpatentschrift gezeigtes Ausführungsbeispiel gleich mehrere Träger gezeigt sind (vgl. Pos. 95, 96, 97 und 98 in Figur 12) - von denen allerdings nur die im Zuführungsbereich ersten Träger beidseitig des Streifens neben Formgebungsabschnitten auch einen Kantenschneider aufweisen - fordert der Patentanspruch 1 in der allgemeinen Fassung der Merkmale M4 bis M6 zumindest lediglich zwei Träger, d. h. jeweils einen Träger mit mehreren, jeweils Formgebungswalzen aufweisenden Formgebungsstationen und einen Kantenschneider auf jeder Seite des zu bearbeitenden Blechstreifens, wie den ein weiteres Ausführungsbeispiel zeigenden Figuren 7 bis 10 entnehmbar ist.

4. Zum Hauptantrag

4.1 Der Wortlaut des Patentanspruchs 1 ist in der Fassung des beschränkt aufrecht erhaltenen Patents - hier des Hauptantrages - gegenüber der vom EPA erteilten Fassung verändert worden, S. 3.

4.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents (Hauptantrag) mag neu sein, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, sondern ergab sich für den Fachmann, einen Maschinenbauingenieur mit mindestens Fachhochschulausbildung und Erfahrung in der Konzeption und im Bau von Werkzeugmaschinen, insbesondere von Rollformgebungsmaschinen, in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik. Deshalb kann es auch dahin gestellt bleiben, ob der Patentanspruch 1 zulässig ist, was von den Klägerinnen mit Hinweis auf einen abweichenden Wortlaut verschiedener Merkmalsbegriffe zwischen der ursprünglichen Offenbarung und dem Wortlaut in der Streitpatentfassung bezweifelt wurde.

4.3 Aus der Schrift DE 196 12 239 C2 (E1) sind, was die Beklagte in der mündlichen Verhandlung auch nicht bestritten hat, die Merkmale M1 bis M7 des Gegenstands gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag bekannt (Sp. 2, Z. 57 bis Sp. 3, Z. 14, Sp. 3, Z. 24 bis 61 i. V. m. Fig. 1 und 3). Dort wird entsprechend den Merkmalen M1 bis M3 eine Rollformgebungsmaschine beschrieben, welche hintereinander eine Einrichtung, um einen Metallstreifen von einer einen Streifen tragenden Spule abzuspulen sowie ein Messer, um den Streifen zu schneiden (Spalte 3, Zeilen 4, 5 und 45 bis 51), aufweist. Diese Hintereinanderanordnung ist notwendig, um eine kontinuierliche Scharenfertigung vom Coil (vergl. ebenda) zu erzielen.

Weiterhin umfasst die dort offenbarte Profilgebungsmaschine einen Formgebungsabschnitt, der eine Blechbahn bildet und eine Reihe von Formgebungsstationen 33 bis 35 bzw. 36 bis 38 aufweist (Merkmale M4 und M5).

Auch bei der Maschine der E1 weisen die Formgebungsstationen in Übereinstimmung mit Merkmal M6 Formgebungswalzen auf einseitig gestützten Wellen auf jeder Seite des Blechabschnitts auf (Fig. 3 i. V. m. Sp. 6, Z. 29 bis 39).

Ebenso können die Formgebungsstationen nach Merkmal M7 in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt durch eine motorisierte Antriebseinrichtung bewegt werden, da die E1 Hinweise auf eine elektrische Verstellung der Stationen gibt (Sp. 3, Z. 10 u. 34), womit eine motorisierte Antriebseinrichtung implizit mit zum Ausdruck kommt.

Die Druckschrift E1 zeigt über die Merkmale 1 bis 7 des Oberbegriffs hinaus auch noch weitere Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents auf, nämlich:

Merkmal M11, wonach alle Formgebungsstationen in einer Reihe auf einem gemeinsamen Träger für diese Reihe befestigt sind (Hauptträger 43, 44 und Träger 45 bis 48 s. Fig. 3 i. V. m. Beschr. Sp. 3, Z. 6 bis 17 und Sp. 6, Z. 14 bis 23). Weiterhin ist aus dieser Schrift noch bekannt, diesen Träger (zumindest bei der Einstellung der Blechbreite) im Sinne des Merkmals M 12 parallel quer zur Längsachse einzustellen (vgl. Fig. 3, Träger 45 und 47 sowie Beschr. Sp. 3, Z. 6 bis 14).

Mit der Längsteileinrichtung der E1 (s. dort Patentanspruch 11, Sp. 3, Z. 56 bis 61) ist zumindest eine Schneideeinrichtung für das einlaufende Blechband vorhanden. Damit kann auch zumindest ein Randbereich ohne Widerspruch zu dem in der E1 genannten „Spalten“ für den Blechbandschneideprozess abgetrennt werden. In diesen Fall liegt ein einseitiges Besäumen oder Kantenschneiden des Bleches vor, was die Längsteileinrichtung zu einem Kantenschneider macht.

Auch wenn die Längsteileinrichtung der E1 als Kantenschneider aufgefasst wird, so ergibt sich damit jedoch noch nicht das vollständige Merkmal M8, wonach ein Kantenschneider jeder Reihe der Formgebungsstationen zugeordnet ist, da in der E1 jegliche Hinweise darauf fehlen, jeder Reihe von Formgebungsstationen einen Kantenschneider zuzuordnen.

Mit der Rollformmaschine nach der E1 ist es auch im Unterschied zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag nicht möglich, lange konische Profilbleche vom Coil in einem einmaligen Durchlauf bzw. Arbeitsgang zu fertigen.

Es ist mit dieser Maschine jedoch möglich, aus trapezförmig vorgeschrittenen Blechplatinen Profilbleche ungleicher Breite zu erzeugen (vgl. Fig. 1d bis 1e u. Beschr. Sp. 5, Z. 27 bis 31). Allerdings ist dazu das Blech trapezförmig vorgeschritten und wird dann zuerst an einer Außenseite gewalzt, dann gewendet und an der anderen Außenseite gewalzt (Sp. 6, Z. 66 bis Sp. 7, Z. 8), so dass diese Maschine für die Herstellung von Streifen vorgegebener, noch handhabbarer Längen und eher für eine gelegentliche Einzelstückfertigung einsetzbar ist.

Wenn nun vermehrt konische, also ungleich breite randprofilierte Bleche (im Folgenden „Profilbleche“) hergestellt werden sollen, was im Zusammenhang mit der im Streitpatent dargelegten Problematik insbesondere beim Eindecken von kreisförmigen Dächern auftritt, wird sich deshalb der mit Walz- oder Rollformgebungsmaschinen befasste Fachmann ausgehend vom Gegenstand dieser Druckschrift im Stand der Technik, also bei Rollformgebungsmaschinen, nach Verbesserungsmöglichkeiten und Lösungen insbesondere für die Herstellung langer, ungleich breiter Profilbleche und den damit zusammenhängenden Transport-, Handhabungs- und Fertigungsproblemen umschauchen. Dabei weiß er aufgrund der E1, dass eine Rohblechzuführung bei den in Rede stehenden Rollformmaschinen sowohl von ebenen abgelängten Zuschnitten, wie auch vom Coil mit entsprechender Mess- und Ablängvorrichtung erfolgen kann (vgl. E1, Sp. 1, Z. 21 bis 29 und Sp. 3, Z. 45 bis 55). Für einen rationellen Materialfluss bei der Fertigung langer konischer Profilbleche wäre deshalb eine Fertigung vom Coil mit einem einmaligen Durchlauf durch eine Rollformgebungsmaschine entsprechend zur bereits aus der E1 bekannten und rationellen Herstellung gleichbreiter Profilbleche anzustreben.

Zum relevanten Stand der Technik gehört auch die Schrift US 3,051,214 (E2), die eine Rollformgebungsmaschine zur Herstellung von ungleich breiten Profilblechen in einem Durchlauf (vgl. Fig. 1 und 24 bis 24i) mit den Merkmalen M1 und M4 bis

M6 aufzeigt (Fig. 1 und 8b). In den Figuren 1, 8 und 24 sowie den zugehörigen Beschreibungsteilen Sp. 3, letzter Absatz bis Sp. 4, Z. 32 lehrt die E2 die Herstellung von Profilblechen ungleicher Breite. Sie zeigt dabei die Möglichkeit auf, ebene Blechabschnitte (Sp. 3, Z. 69 bis 75: „The blank 10 may be shaped similar to the finished produkt and may have the tapered edge walls 12 and 14...“) mit Kantenschneidern (cutting rollers 162a, 162b, Beschr. Sp. 7, Z. 35 bis 40) durch beidseitiges seitliches Beschneiden (cutting off) vor dem seitlichen Profilwalzen auf eine exakte konische Form zuzuschneiden (Fig. 24 bis 24i, Beschr. Sp. 4, Z. 9 bis 24).

Dass bei dieser Maschine im Unterschied zum Gegenstand des Streitpatents die Blechzuführung durch bereits auf Länge geschnittene Blechplatten und nicht direkt vom Coil erfolgt, trübt den Blick des Fachmanns auf die darin weiter offenbarte Lehre nicht, wonach ein Kantenschneider jeder Reihe der Formgebungsstationen zugeordnet ist (Merkmal 8), da auch bei der Rollformgebungsmaschine der E2 auf jeder Seite des zu verformenden Bleches jeweils ein Werkzeugsatz, bestehend aus dem Schneidrollensatz 162a, 162b gekoppelt mit einem Formrollensatz 162c, 162d (Fig. 24-A) (vgl. Sp. 7, Z. 35 bis 40), vorgesehen ist, die paarig angeordnet zunächst ein beidseitiges seitliches Beschneiden des Bleches, dann aber unmittelbar folgend gleich das Rollformen mit dem Formrollensatz durchführen, um eine wechselnde Breite des Rohblechs und auch des fertigen konischen Profilblechs in einem Durchlauf bzw. Arbeitsgang zu erhalten. Der Kantenschneider jeder Reihe ist auch zur Bewegung zusammen mit der ersten Formgebungsstation gekoppelt, da sie zusammen auf einem gemeinsamen, beweglichen Träger (base plate 134) montiert sind, worauf nachstehend noch näher eingegangen wird.

Damit sind aus dieser Schrift auch die Merkmale M8 bis M10 bekannt.

Der Winkel jedes Trägers (base plate 134) der Rollformmaschine nach der E2 kann, unabhängig davon, ob er, wie am ersten Träger, der einen Kantenschneider und eine erste Formgebungsstation aufnimmt, oder ob er, wie bei den übrigen Trägern, paarweise angebrachte Formgebungswalzen (forming rollers 162,

Fig. 8B und 24 bis 24i) trägt, relativ zur Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt (vgl. Fig. 23 und Sp. 6, Z. 29 bis 35 und 44 bis 51) und auch parallel quer zur Längsachse des Formgebungsabschnitts bewegt werden (Merkmal M12).

Diese Bewegungen relativ zur Längsachse des Formgebungsabschnitts werden durch eine mechanische, wegabhängige Steuerung, bestehend aus einer Schablone (cam track 126, Fig. 19 und 21 und Beschr. Sp. 6 Z. 57 bis 60 und Sp. 7, Z. 5 bis 17) und den Kopier- oder Abtastrollen (rollers 140, 180, Fig. 21 und 23, und Sp. 7, Z. 5 bis 17) abhängig von der Position des Bleches 10 zur Schablone ausgeführt. Die Bewegung der Werkzeugträger 134 quer zur Blechlängsachse ist dabei ebenso abhängig von der Konizität der Schablone wie die Winkelstellung. Die Führung der Querbewegung des auf den Führungsbalken (guide bar 138) angeordneten Werkzeugträgers 134 übernehmen die mit dem Balken 138 zusammenwirkenden Führungsrollen (horizontal rollers 146 und guide rollers 150). Der Hub der Querbewegung wird durch die Rollen 140, 180 durch eine Dreipunktabtastung der Schablone 126 erzeugt, die auch die Winkelstellung des Trägers 134 verursacht. Die Winkelstellung wird ermöglicht durch eine Drehung der Werkzeugträger 134 um die Drehachse (pivot 136) am Balken 138, wobei der davon abliegende Trägerteil durch die Schraube (screw member 144) in einem kreisbogenförmigen Schlitz (slot 142, Fig. 21, 23 i. V. m. Sp. 6, Z. 44 bis 60) geführt wird. Daraus ergibt sich eine Steuerung abhängig von der Position (und Geschwindigkeit) des Werkstückes (blank 10) und der Schablone in Längsrichtung des Blechstreifens 10, so dass hier eine einfache mechanische zweidimensionale Steuerung stattfindet.

Beim Gegenstand der E2 wird die seitliche Zustellbewegung mittelbar von der angetriebenen Vorschubbewegung des auf einem Rahmen gehaltenen Blechstreifens abgeleitet, wofür eine mechanische Zwangskopplung vorgesehen ist. Diese Ausführung begründet indes entgegen der Auffassung der Beklagten keinen Unterschied zum Merkmal M7, weil sich dieser Patentanspruch über den Aufbau und die Ausbildung des Antriebs der benannten „motorisierten Antriebseinrichtung“

ausschweigt und unter diesen Wortlaut auch mittelbar wirkende Antriebe mit abgeleiteten Antriebsbewegungen fallen.

Der Fachmann entnimmt dieser Schrift somit auch die Lehre, dass durch ein Zuschneiden und Rollformen die Herstellung von konischen Profilblechen, also Blechen mit nicht parallelen Außenkanten in einem Arbeitsgang durch gekoppelte Schneid- und Formeinheiten möglich ist. Da bei der E2 die Zustellbewegung des Werkzeugträgers mit seinen Formgebungsstationen an die Bewegung des Werkstücks bzw. des Blechstreifens über die Schablone gekoppelt ist, und die Bewegung des Werkstücks durch den Motor 400 und weitere Übertragungselemente z. B. Kettentriebe und -räder (vgl. Sp. 10, Z. 39 bis Sp. 11, Z. 33 und Fig. 20, 30, 31 und 39) erfolgt, werden hier in Übereinstimmung mit Merkmal M7 die Formgebungsstationen in jeder Reihe über den Formgebungsabschnitt letztlich durch eine motorisierte Antriebseinrichtung bewegt.

Auch wenn beim Gegenstand der E2 nicht alle dort gezeigten Formgebungsstationen einer Reihe in Übereinstimmung mit dem Merkmal M11 auf einem gemeinsamen Träger für diese Reihe befestigt sind, so geht aus dieser Druckschrift zumindest hervor, dass die gemeinsame Montage von Formgebungsstationen auf einem gemeinsamen Träger für die gemeinsame Ausrichtung und Bewegung der Stationen vorteilhaft ist. Dieser Aspekt findet sich auch in der E1 wieder, bei der das Merkmal M11, wie vorstehend dargelegt ist, in voller Übereinstimmung vorgesehen ist.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents stellt sich dem Fachmann nach einer Zusammenschau der jeweils eine Rollformgebungsmaschine beschreibenden Schriften E1 und E2 als einfache Aggregation von zweckmäßigen, bereits bei Rollformgebungsmaschinen bekannten Vorrichtungsmerkmalen dar, um eine Fertigung vom Coil und auch eine Fertigung ungleich breiter Profilwalzbleche zu erreichen.

Eine Fertigung vom Coil, wie aus der Schrift E1 vorbekannt, wird der Fachmann dabei schon aus wirtschaftlichen Erwägungen in jedem Fall in Betracht ziehen.

Somit gelangt der Fachmann durch eine einfache Übertragung der aus der E2 bekannten Maßnahmen der gekoppelten Anordnung und Bewegung von Kantenschneider und Formgebungsstationen gemäß der Merkmale M8 bis M10 sowie M12 auf die für eine Herstellung vom Coil mit Ablängeinheit ausgerichtete Rollformgebungsmaschine der E1 mit den Merkmalen M1 bis M7 sowie M11 zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Irgendeine kombinatorische Wirkung ist in dieser Zusammenführung, die auf keinerlei Vorurteile trifft, für den Senat nicht zu erkennen.

Die von der Beklagten geltend gemachten Vorteile der streitpatentgemäßen Rollformgebungsmaschine bspw. die Herstellung langer konischer Profilbleche oder die einfache Herstellung ungleich breiter Profilbleche vom Coil in einem Durchlauf vor Ort qualifizieren sie nicht als Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit. Zwar können Vorteile, insbesondere unerwartete Vorteile, im Einzelfall als Anzeichen dafür gewertet werden, dass eine technische Lehre, deren Beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit in Zweifel steht, für den Fachmann nicht naheliegend war. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall aber nicht gegeben. Die mit den Merkmalen der streitpatentgemäßen Rollformgebungsmaschine verbundenen Vorteile, nämlich die einfache Herstellung ungleich breiter Profilbleche vom Coil in einem Durchlauf sowie die Herstellung sehr langer Profilbleche vor Ort liegen zwar nicht alle gleichzeitig bei bekannten Rollformgebungsmaschinen vor, die dazu notwendigen Baueinheiten sind aber dem Fachmann im Stand der Technik bekannt.

Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 3, für das ebenso wie für die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 4, 5 und 6 ein eigenständiger erfinderischer Gehalt geltend gemacht wurde, ist aus der E1 bekannt. Dort weist mindestens ein Teil der Formgebungsstationen Formgebungswalzen auf, die auf schrä-

gen Wellen befestigt sind (insbes. Fig. 3, Profilierenelemente 33, 34, 36, 37 als Formgebungswalzen auf schräg stehenden Wellen).

Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 4 betreffend die Anordnung und die Form von Profilschneidmessern vor dem Walzen sind für das Ablängen eines Bleches vom Coil allgemein üblich und dem Fachmann bekannt (E1, Sp. 3, Z. 45 bis 55), um eine vorgegebene Bearbeitungslänge des Profilblechrohlings vor dem Walzen zu erhalten bzw. durch eine entsprechende Form eine gegenseitige Aufhebung der seitlichen Schnittkräfte zu erreichen und somit das Rohblech beim teilweisen oder vollständigen Abschneiden nicht zu verformen oder durch zu hohe Spannkkräfte zu beschädigen.

Das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 5 betreffend die Anordnung von Schneidmessern mit profilierten Schneiderändern nach der letzten Formgebungsstation ist üblich und wird vom Fachmann vorgenommen, um eine Länge des fertig ausgeformten Profilblechs nach dem Walzen zu erhalten bzw. eine gegenseitige Aufhebung der seitlichen Schnittkräfte zu erreichen und somit das fertige Profilblech beim Schneiden nicht zu verformen oder durch hohe Spannkkräfte zu beschädigen. Als „papierner Beweis des Wissens des Fachmanns“ wird diesbezüglich auf die Schneidvorrichtung der Druckschrift US 5 732 582 (E10/D10) Fig. 5 und Beschreibung Sp. 3, Z. 15 bis Sp. 4, Z. 10 hingewiesen.

Beim Kennzeichenteil des Anspruchs 6, wonach „die Maschine in einen Frachtcontainer eingebaut ist“, ist nicht erkennbar, in welchem einheitlichen Zusammenhang das Merkmal des Anspruchs 6 mit den übrigen in Rückbezug genommenen Merkmalen zur Lösung der Aufgabenstellung des Streitpatents beitragen soll und wie dieses auch von den Abmaßen und vom Aufbau des „Containers“ her unbestimmte Merkmal dem Fachmann eine klare Lehre vermitteln soll.

Der Einbau in einen Container macht die gesamte Rollformgebungsmaschine transportabel und witterungsgeschützt. Diese Vorteile sind jedoch für Baustellen-ausrüstungen und -maschinen in allen Abmessungen allgemein bekannt, z. B. von

Stromaggregaten, Druckluftstationen und Klimageräten, wobei auch auf dem Gebiet der Rollformgebungsmaschinen die Druckschrift E14, Fig. 12 bis 14 und zugehörige Beschreibung, aber auch die Schriften E9, Fig. 1 bis 6, und E5, Fig. 1 und 2, jeweils mit zugehöriger Beschreibung, Vorbilder für einen Containereinbau geben. Nach Überzeugung des Senats geht es hier über das übliche Wissen und Können des stets um eine Vereinfachung und Verbilligung bestrebten Fachmanns nicht hinaus, eine Rollformgebungsmaschine in einen für den baustellengerechten Transport und die spätere Aufstellung am Arbeitsplatz geeigneten Container einzubauen, statt die Teile getrennt zu transportieren, aufzustellen und bei jedem Ortswechsel erneut zu justieren.

Irgendeine erfinderische Bedeutung ist deshalb für die Merkmale der Ansprüche 3 bis 6 weder alleine noch im Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 des Streitpatents nach Hauptantrag erkennbar.

5. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen I bis III beruhen ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5.1 Zum Hilfsantrag I

Der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I weist gegenüber dem des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag Abweichungen in Hinblick auf Vorrichtungsbezeichnungen auf, bspw. „Schneidemaschine 18“ anstatt „Messer 18“ oder „Blechpfad“ anstatt „Blechbahn“, „Transportmittel“ statt „Träger“ usw. Es kann diesbezüglich dahingestellt bleiben, ob darin jeweils eine nicht zulässige Schutzbereichserweiterung verborgen ist, da der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I enthält gegenüber Patentanspruch 1 nach Hauptantrag als Zusatzmerkmal das kennzeichnende Merkmal des erteilten Anspruchs 6 (Merkmal 13), wonach „dass die Maschine in einem Frachtcontainer aufgenommen ist.“

Für dieses Merkmal ist jedoch, wie oben ausgeführt, weder alleine noch im Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I eine erfinderische Tätigkeit erkennbar.

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I nicht patentfähig ist, führt der Hilfsantrag I nicht zum Erfolg, da auch für den Anspruch 2 eine selbstständige erfinderische Tätigkeit weder geltend gemacht wurde noch für den Senat erkennbar war.

Auch bei Geltendmachung eines eigenständigen erfinderischen Gehalts für die weiteren Ansprüche 3 bis 5 des Hilfsantrags I, die inhaltlich den Ansprüchen 3 bis 5 des Hauptantrags entsprechen und vorstehend in diesem Zusammenhang abgehandelt wurden, kann ein solcher weder in den Merkmalen dieser Ansprüche allein, noch in Kombination mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 vom Senat erkannt werden.

5.2 Zum Hilfsantrag II

Auch der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II weist gegenüber dem des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag Abweichungen in Hinblick auf Vorrichtungsbezeichnungen auf, bspw. „Schneidemaschine 18“ anstatt „Messer 18“ oder „Blechpfad“ anstatt „Blechbahn“, „Transportmittel“ statt „Träger“ usw. Es kann diesbezüglich dahingestellt bleiben, ob darin jeweils eine nicht zulässige Schutzbereichserweiterung verborgen ist, da auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II enthält gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag das Zusatzmerkmal (Merkmal 14), wonach der Winkel (je)des Transportmittels (bzw. Trägers) jeweils motorbetrieben in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt werden und das Transportmittel außerdem parallel quer zur Längsachse motorgetrieben bewegt werden

kann, um somit eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen zu erzielen.

Dieses Merkmal ist jedoch von den Transportmitteln bzw. Trägern der Druckschrift E2 bekannt: Die drei Führungsrollen 140, 180 pro Träger 132 bewirken dort im Zusammenwirken mit der Schablone 126 eine fortwährende Winkeleinstellung und Quereinstellung jedes Werkzeugkopfes (jeder Reihe) (siehe Fig. 19, 21 und 23 i. V. m. Sp. 7, Z. 5 bis 17) entsprechend der Außenkontur der Schablone, so dass auch dort der Winkel des Trägers im Sinne des Merkmals M14 relativ zur Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt werden kann. Der Träger kann außerdem parallel quer zur Längsachse bewegt werden, um somit eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen im Sinne von Merkmal M12 zu ermöglichen.

Der motorische Antrieb des Tisches 112 mit der darauf fixierten Schablone 126, die mit den Führungsrollen 140, 180 zusammen als ebenes Kurvengetriebe wirkt, wird dabei, wie zum Hauptantrag bereits ausgeführt, vom Motor 400 und weiteren als Getriebe wirkenden Übertragungselementen (vgl. Sp. 10, Z. 39 bis Sp. 11, Z. 33 und Fig. 20, 30, 31 und 39) übernommen, so dass durch diese Anordnung auch hier im Sinne von Merkmal M14 jede Reihe des Formgebungsabschnitts, wenn auch mittelbar, motorbetrieben parallel in Querrichtung des Werkstücks bewegt werden kann.

Darüber hinaus deutet auch die Druckschrift E1 in Sp. 3, Z. 9 bis 10 und 33 bis 34 im Hinblick auf die Einstellung der Trägerwinkel in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts an, dass manuelle Verstellungen und gleichwirkende elektrische, d. h. motorische Verstellungen in Betracht zu ziehen sind, wenn Kopplungen und simultane Verstellbewegungen von Formgebungsstationen einer Walzenformgebungsmaschine angestrebt werden.

Irgendeine erfinderische Bedeutung ist deshalb weder für das Merkmal M14 allein noch im Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II erkennbar.

Da auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II nicht patentfähig ist, führt der Hilfsantrag II nicht zum Erfolg. Auch im Rahmen des Hilfsantrags II ergeben sich für den Anspruch 2 keine neuen Gesichtspunkte, die über das vorstehend im Zusammenhang mit dem Hilfsantrag I Ausgeführte hinausgehen.

Auch bei Geltendmachung eines eigenständigen erfinderischen Gehalts für die weiteren Ansprüche 3 bis 6 des Hilfsantrags II, die inhaltlich den Ansprüchen 3 bis 6 des Hauptantrags entsprechen und vorstehend in diesem Zusammenhang abgehandelt wurden, kann ein solcher Gehalt weder in den Merkmalen dieser Ansprüche allein, noch in Kombination mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 vom Senat erkannt werden.

5.3 Zum Hilfsantrag III

Auch der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III weist gegenüber dem des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag die vorstehend im Zusammenhang mit den Hilfsanträgen I und II genannten Abweichungen auf. Auch für den Hilfsantrag III kann diesbezüglich dahingestellt bleiben, ob darin jeweils eine nicht zulässige Schutzbereichserweiterung verborgen ist, da auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III enthält über den Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hinaus noch zusätzlich die Merkmale der Ansprüche 1 nach den Hilfsanträgen I und II nämlich „dass die Maschine in einem Frachtcontainer aufgenommen ist“ (M13) und „dass der Winkel (je)des Transportmittels (bzw. Trägers) jeweils motorbetrieben in Bezug auf die Längsachse des Formgebungsabschnitts eingestellt werden und das Transportmittel außerdem parallel quer zur Längs-

achse motorgetrieben bewegt werden kann, um somit eine simultane Bewegung und Winkeleinstellung der Formgebungsstationen zu erzielen.“(M14).

Diese Merkmale an sich sind jedoch, wie bei den Hilfsanträgen I und II bereits ausgeführt, einerseits für sich alleine gesehen jeweils ohne erfinderische Bedeutung, da sie entweder bekannt oder nahe liegend sind. Andererseits ergibt sich auch bei einer Zusammenführung lediglich eine Aggregation und kein Gegenstand, der auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Da auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III nicht patentfähig ist, führt der Hilfsantrag III nicht zum Erfolg. Auch im Rahmen des Hilfsantrags III ergeben sich für den Anspruch 2 keine neuen Gesichtspunkte, die über das vorstehend im Zusammenhang mit den Hilfsanträgen I und II Ausgeführte hinausgehen.

Auch bei Geltendmachung eines eigenständigen erfinderischen Gehalts für die weiteren Ansprüche 3 bis 5 des Hilfsantrags III, die inhaltlich den Ansprüchen 3 bis 5 des Hauptantrags entsprechen und vorstehend in diesem Zusammenhang abgehandelt wurden, kann ein solcher Gehalt weder in den Merkmalen dieser Ansprüche allein, noch in Kombination mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 vom Senat erkannt werden.

6. Ein von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung beantragtes Sachverständigengutachten über die Kenntnisse des Fachmanns am Anmeldungs- bzw. Prioritätstag hat der Senat nicht für erforderlich gehalten, da er aufgrund der Besetzung mit sachkundigen technischen Richtern und der vorhandenen Fachliteratur selbst über die notwendige Sachkenntnis verfügt.

7. Auch in Kenntnis der Einspruchsentscheidung des Europäischen Patentamts vom 9. Juni 2008, die zur beschränkten Aufrechterhaltung mit den Ansprüchen nach Hauptantrag führte, war die Nichtigkeitsklärung des Patents geboten: Zur von den Nichtigkeitsklägerinnen und auch vom Senat gesehenen Vorgehensweise des

Fachmanns, ausgehend von der DE 196 12 239 C2 (E1/D1) (im europäischen Einspruchsverfahren als D11 bezeichnet), mit ihrer aufwändigen Handhabung des Profilblechs durch mehrfaches Einlegen und Drehen bei der Fertigung ungleich breiter (Dach-)Profilbleche, aus diesem Anlass sich im Stand der Technik nach einer besser zur Serienfertigung geeigneten Lösung umzusehen, die eine Fertigung von Profilblechen ungleicher Breite einfacher und rationeller ermöglicht, wurde in der Entscheidung des Europäischen Patentamts nichts ausgeführt, da dort von einem anderen Stand der Technik (US 4,558,577, dort D7, hier E3) ausgegangen wird.

Die durch die im Streitpatent dargelegte Problemstellung eng verbundene und einen Lösungshinweis dafür gebende US 3 051 214 (E2/D2), im europäischen Verfahren als D8 bezeichnet, die auch ausdrücklich zur Herstellung von Dachblechen geeignet ist, erfährt im Beschluss des EPA unter Voranstellung der zu berücksichtigenden Aspekte, Blatt 6, Abs. 4 u. 5 bezogen auf die in der E2 enthaltenen Hinweise, eine andere, die Patentfähigkeit im Zusammenhang mit der E3 nicht hindernde Wertung. Dabei wird zwar die Möglichkeit zur prinzipiellen Kombination der Lehre der E2 mit dem übrigen Stand der Technik gesehen, jedoch kein Anlass dazu erkannt, warum der Fachmann so vorgehen sollte (Übergang Blatt 7/Blatt 8). Eine Kombination mit der Lehre der E1 wird dort nicht thematisiert. Deshalb gibt es im o. g. Beschluss des EPA auch keine näheren Ausführungen zur Übertragung auf den Gegenstand der E1 der aus der E2 bekannten, auf jeder Seite des Blechbandes angebrachten, mit zumindest einer Rollformstation gekoppelten Kantenschneider zur gleichzeitigen Beschneidung und Verformung des Werkstücks an den (ungleich weit voneinander entfernten) Außenkanten des Profilblechs in einem Arbeitsgang. Aber gerade diese Anregung hält der Senat ausgehend von der E1 als Stand der Technik für entscheidend.

Weil die vorstehende Begründung zum Haupt- wie den Hilfsanträgen I bis II des erkennenden Senats auf der Zusammenschau der Druckschriften E1 und E2 beruht, die im europäischen Einspruchsverfahren für den Fachmann nicht als aus einer Veranlassung heraus begründbarer Weg gesehen wurde, kann die Würdigung

dieser Schriften in der Begründung dort die hier im Nichtigkeitsverfahren getroffene Auffassung nicht wenden.

8. Als Unterlegene hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits gemäß § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO zu tragen. Der Ausspruch über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Schülke

Püschel

Hilber

Schlenk

Dr. Baumgart

prä