



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
23. Mai 2006

1 Ni 2/05 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 0 631 967
(DE 694 07 100)

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 23. Mai 2006 durch ...

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 631 967 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist für die Parteien im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des u. a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 631 967 (Streitpatent), das am 27. Juni 1994 unter Inanspruchnahme der finnischen Prioritäten 941719 vom 14. April 1994 und 932977 vom 28. Juni 1993 angemeldet worden ist.

Das in englischer Sprache veröffentlichte Patent trägt die Bezeichnung „Traction sheave elevator“ (Antriebsscheibenaufzug). Das Patent ist in Kraft und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 694 07 100 geführt. Es

umfasst 13 Ansprüche, welche sämtlich mit der Klage angegriffen sind und wovon die Ansprüche 2 bis 13 unmittelbar oder mittelbar dem Anspruch 1 untergeordnet sind.

Das Streitpatent ist in einem vorausgegangenem Einspruchsverfahren mit anschließendem Beschwerdeverfahren mit Beschluss T 0545/01 der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1 des Europäischen Patentamts vom 16. September 2003 (Anlage K2) in der Fassung der neuen europäischen Patentschrift EP 0 631 967 B2 (Streitpatentschrift) beschränkt aufrechterhalten worden.

Der Patentanspruch 1 hat in seiner maßgeblichen englischsprachigen Fassung folgenden Wortlaut:

1. Traction sheave elevator comprising an elevator car (1) moving along elevator guide rails (10), a counterweight (2) moving along counterweight guide rails (11), a set of hoisting ropes (3) on which the elevator car and the counterweight are suspended, and a drive machine unit (6) comprising a traction sheave (7) driven by the drive machine and engaging the hoisting ropes (3) which are passed under the elevator car by means of diverting pulleys; wherein said drive machine unit (6) which is of a flat construction type is placed in the top part of an elevator shaft (15) in the space between the shaft space needed by the elevator car on its path and/or the overhead extension of the shaft needed by the elevator car and a wall of the elevator shaft (15) so that the space requirement for the elevator in the building is substantially limited to the space required by the elevator car and counterweight on their paths including the safety distances and the space needed for the hoisting ropes.

Die in der Streitpatentschrift enthaltene deutsche Übersetzung des Patentanspruchs 1 lautet:

1. Antriebsscheibenaufzug, umfassend eine Aufzugskabine (1), die sich entlang von Aufzugführungsschienen (10) bewegt, ein Gegengewicht (2), das sich entlang von Gegengewichtsführungsschienen (11) bewegt, einen Satz Aufzugseile (3), an welchen die Aufzugskabine und das Gegengewicht aufgehängt sind, und eine Antriebsmaschineneinheit (6), die eine Treibscheibe 7 umfasst, die durch die Antriebsmaschine angetrieben wird und mit den Aufzugseilen (3) zusammenwirkt, die mittels Umlenkrollen unter der Aufzugskabine geführt sind; wobei die flach gebaute Antriebsmaschineneinheit (6) im oberen Teil des Aufzugschachtes (15) in dem Raum zwischen dem Bewegungspfad des Aufzuges und/oder der oberen Verlängerung des Schachtes, die von der Aufzugskabine benötigt wird und einer Wand des Aufzugschachtes (15) angeordnet ist, so dass die Platzanforderung im Gebäude im wesentlichen begrenzt ist auf den Platz, der für die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Wagen, einschließlich der Sicherheitsdistanzen, und des Raumes für die Hubseile benötigt wird.

Bezüglich des Wortlauts der angegriffenen Ansprüche 2 bis 13 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Die Klägerin macht geltend, dass der Gegenstand des Patents durch den Stand der Technik nahe gelegt war.

Sie verweist hierzu u. a. auf folgende Druckschriften:

- Deutsche Patentanmeldung T 7395 (Anlage K6),
- DIN EN 81 Teil 1 (Anlage K7),
- Commission of the European Communities: Proposal for a Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to lifts, vom 14. Februar 1992 (Anlage K8),

- Streng, H.: Heilbronner Aufzugstage 1993. In: Lift-Report 3/93, Mai/Juni 1993, Seiten 40, 45, 46 und 48 (Anlage K9),
- Kurz, W.: Homelifts - eine Chance für Behinderte und Senioren. In: Lift-Report 1/93, Januar/Februar 1993, Seiten 14 bis 16 und 18 (Anlage K10),
- Japanische Gebrauchsmusterschrift 4-50297 Y2 (Anlage K12), mit englischsprachiger Übersetzung (Anlage K12a).

Ausgehend von der deutschen Patentanmeldung T 7395 (Anlage K6) sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 unter Berücksichtigung der vor dem frühesten Prioritätstag des Streitpatents geplanten und in den Fachgremien bereits diskutierten Änderungen der DIN EN 81-1 (Anlage K7) nahe gelegt. In dem am 14. Februar 1992 vorgelegten Entwurf der Kommission der Europäischen Gemeinschaft für eine neue Aufzugsrichtlinie (Anlage K8) sei die Forderung nach einem gesonderten Maschinenraum bereits entfallen. Das rege Interesse der Fachwelt an maschinenraumlosen Aufzügen und damit auch an den diese Aufzüge ermöglichenden Änderungen der Richtlinien und Normen sei durch die Veröffentlichungen Anlage K9 und Anlage K10 dokumentiert. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ergebe sich in nahe liegender Weise auch durch eine Zusammenschau der japanischen Gebrauchsmusterschrift JP 4-50297 (Anlage K12) mit der deutschen Patentanmeldung T 7395 (Anlage K6).

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 631 967 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise

die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Hilfsanträge I bis III, eingereicht mit Eingabe vom 9. Mai 2006.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I lautet:

1. Antriebsscheibenaufzug, umfassend eine Aufzugskabine (1), die sich entlang von Aufzugführungsschienen (10) bewegt, ein Gegengewicht (2), das sich entlang von Gegengewichtsführungsschienen (11) bewegt, einen Satz Aufzugseile (3), an welchen die Aufzugskabine und das Gegengewicht aufgehängt sind, und eine Antriebsmaschineneinheit (6), die eine Treibscheibe (7) umfasst, die durch die Antriebsmaschine angetrieben wird und mit den Aufzugseilen (3) zusammenwirkt, die mittels Umlenkrollen unter der Aufzugskabine geführt sind; wobei die flach gebaute Antriebsmaschineneinheit (6) des Aufzugs im oberen Teil des Aufzugschachtes (15) in dem Raum zwischen dem Bewegungspfad des Aufzuges und/oder der oberen Verlängerung des Schachtes, die von der Aufzugskabine benötigt wird und einer Wand des Aufzugschachtes (15) angeordnet ist, wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) in der Richtung der Dicke des Gegengewichts im wesentlichen innerhalb der oberen Schachtraumerstreckung für das Gegengewicht (2) einschließlich der Sicherheitsdistanz angeordnet ist, so dass die Platzanforderung im Gebäude im wesentlichen begrenzt ist auf den Platz, der für die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Wegen, einschließlich der Sicherheitsdistanzen, und des Raumes für die Hubseile benötigt wird.

An diesen Anspruch schließen sich Ansprüche 2 bis 12 gemäß Hilfsantrag I der Eingabe vom 9. Mai 2006 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II lautet:

1. Antriebsscheibenaufzug, umfassend eine Aufzugskabine (1), die sich entlang von Aufzugführungsschienen (10) bewegt, ein Gegengewicht (2), das sich entlang von Gegengewichtsführungsschienen (11) bewegt, einen Satz Aufzugseile (3), an welchen die Aufzugskabine und das Gegengewicht aufgehängt sind, und eine Antriebsmaschineneinheit (6), die eine Treibscheibe (7) umfasst, die durch die Antriebsmaschine angetrieben wird und mit den Aufzugseilen (3) zusammenwirkt, die mittels Umlenkrollen unter der Aufzugskabine geführt sind; wobei die flach gebaute Antriebsmaschineneinheit (6) des Aufzugs im oberen Teil des Aufzugschachtes (15) in dem Raum zwischen dem Bewegungspfad des Aufzuges und/oder der oberen Verlängerung des Schachtes, die von der Aufzugskabine benötigt wird und einer Wand des Aufzugschachtes (15) angeordnet ist, wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) eine Dicke aufweist, die die des Gegengewichts (2) nicht übersteigt, so dass die Platzanforderung im Gebäude im wesentlichen begrenzt ist auf den Platz, der für die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Wegen, einschließlich der Sicherheitsdistanzen, und des Raumes für die Hubseile benötigt wird.

An diesen Anspruch schließen sich Ansprüche 2 bis 12 gemäß Hilfsantrag II der Eingabe vom 9. Mai 2006 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III lautet:

1. Antriebsscheibenaufzug, umfassend eine Aufzugskabine (1), die sich entlang von Aufzugführungsschienen (10) bewegt, ein Gegengewicht (2), das sich entlang von Gegengewichtsführungsschienen (11) bewegt, einen Satz Aufzugseile (3), an welchen die Aufzugskabine und das Gegengewicht aufgehängt sind, und eine

Antriebsmaschineneinheit (6), die eine Treibscheibe (7) umfasst, die durch die Antriebsmaschine angetrieben wird und mit den Aufzugseilen (3) zusammenwirkt, die mittels Umlenkrollen unter der Aufzugskabine geführt sind; wobei die flach gebaute Antriebsmaschineneinheit (6) des Aufzugs im oberen Teil des Aufzugschachtes (15) in dem Raum zwischen dem Bewegungspfad des Aufzuges und/oder der oberen Verlängerung des Schachtes, die von der Aufzugskabine benötigt wird und einer Wand des Aufzugschachtes (15) angeordnet ist, wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) in der Richtung der Dicke des Gegengewichts im wesentlichen innerhalb der oberen Schachtraumerstreckung für das Gegengewicht (2) einschließlich der Sicherheitsdistanz angeordnet ist und die Antriebsmaschineneinheit (6) eine Dicke aufweist, die die des Gegengewichts (2) nicht übersteigt, so dass die Platzanforderung im Gebäude im wesentlichen begrenzt ist auf den Platz, der für die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Wegen, einschließlich der Sicherheitsdistanzen, und des Raumes für die Hubseile benötigt wird.

An diesen Anspruch schließen sich Ansprüche 2 bis 11 gemäß Hilfsantrag III der Eingabe vom 9. Mai 2006 an.

Die Klägerin hält ihren Angriff wegen fehlender Patentfähigkeit auch gegen die hilfsweise verteidigten Fassungen aufrecht.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen.

Zu weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Parteien wird auf die eingereichten Schriftsätze nebst Anlagen verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die in zulässiger Weise erhobene Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. 138 Abs. 1 Buchst. a i. V. m. Art. 52 Abs. 1 und Art. 56 EPÜ) geltend gemacht wird, ist begründet.

I.

Die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche sind nicht patentfähig. Dies gilt gleichermaßen bei Zugrundelegung der Fassung der Patentansprüche der Streitpatentschrift (Hauptantrag) als auch bei Zugrundelegung der hilfsweise vorgelegten Fassungen der Patentansprüche.

1. Zum Hauptantrag:

1.1 Der ohne Zweifel gewerblich anwendbare Gegenstand des Anspruchs 1 ist unbestritten neu, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Streitpatent betrifft einen Treibscheibenaufzug (siehe Spalte 1 Abs. 0001). In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift wird als eines der Ziele der Entwicklungsarbeit für Aufzüge eine zweckdienliche und wirtschaftliche Raumausnutzung des Gebäudes genannt. Bei konventionellen Treibscheibenaufzügen habe deren Maschinenraum erheblichen Einfluss auf den Raumbedarf für die Aufzugsanlage im Gebäude. Probleme bereite nicht nur der für den Maschinenraum benötigte Raumbedarf, sondern auch seine räumliche Anordnung im Gebäude. Der Maschinenraum verursache stets höhere Gebäudekosten (siehe Spalte 1 Abs. 0002). Hydraulische Aufzugsanlagen, bei denen der Antrieb im Aufzugschacht untergebracht ist, seien für eine Hubhöhe von mehreren Stockwerken nicht geeignet (siehe Spalte 1 Abs. 0003). Aus der japanischen Gebrauchsmusterschrift JP 4-50297 Y2 (Anlage K12) sei ein maschinenraumloser Aufzug (small type elevator = Heimaufzug) in Rucksack-Bauweise bekannt, dessen Antriebsmaschineneinheit auf den oberen Enden der Führungsschienen für Kabine und Gegengewicht montiert sei. Nachteilig dabei sei die große Grundfläche der Antriebs-

maschineneinheit, wodurch ein großer Abstand zwischen der Kabine und der Wand des Aufzugsschachtes vorgesehen werden müsse und eine größere Grundfläche des Aufzugsschachtes und damit höhere Investitionen in Bezug auf die Gebäudekosten erforderlich seien (siehe Spalte 1 Abs. 0004).

Die Aufgabe der Erfindung besteht gem. Streitpatentschrift darin, eine neue Art von Antriebsscheibenaufzug zu schaffen, der die geschilderten Nachteile beseitigt, der zuverlässig ist, vorteilhaft in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Raumnutzung ist und für den der Raumbedarf im Gebäude, unabhängig von der Hubhöhe, im Wesentlichen begrenzt ist auf den Raum, den die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Bewegungspfaden benötigen, einschließlich der Sicherheitsabstände und des Raumes für die Hubseile (siehe Spalte 1 Abs. 0005).

Die vom Streitpatent vorgeschlagene Lösung erfolgt mit einer Vorrichtung nach Anspruch 1.

Dieser Anspruch 1 kann in Anlehnung an die von der Beklagten mit Anlage B4 vorgeschlagene Gliederung wie folgt gegliedert werden.

- 1.1 Antriebsscheibenaufzug, umfassend eine Aufzugskabine (1),
- 1.2 die sich entlang von Aufzugsführungsschienen (10) bewegt,
- 1.3 ein Gegengewicht (2), das sich entlang von Gegengewichtsführungsschienen (11) bewegt,
- 1.4 einen Satz Aufzugsseile (3), an welchen die Aufzugskabine und das Gegengewicht aufgehängt sind, und
- 1.5 eine Antriebsmaschineneinheit (6),
- 1.6 die eine Treibscheibe (7) umfasst, die durch die Antriebsmaschine angetrieben wird und mit den Aufzugsseilen (3) zusammenwirkt,

- 1.7 die mittels Umlenkrollen unter der Aufzugskabine geführt sind;
- 1.8 wobei die flach gebaute Antriebsmaschineneinheit (6)
- 1.9 im oberen Teil des Aufzugsschachtes (15) angeordnet ist
- 1.9.1 und zwar in dem Raum zwischen dem Schachtraum, der von der Aufzugskabine auf ihrem Bewegungspfad benötigt wird und einer Wand des Aufzugsschachtes (15),
- 1.9.2 und/oder in dem Raum zwischen der oberen Verlängerung des Schachtraumes, der von der Aufzugskabine benötigt wird und einer Wand des Aufzugsschachtes (15),
- 1.10 so dass die Platzanforderung im Gebäude im Wesentlichen begrenzt ist auf den Raum, der für die Aufzugskabine und das Gegengewicht auf ihren Wegen, einschließlich der Sicherheitsdistanzen und des Raumes für die Hubseile benötigt wird.

Die in den Merkmalen 1.9.1, 1.9.2 und 1.10 *kursiv* wiedergegebenen Änderungen gegenüber der in der Streitpatentschrift enthaltenen deutschen Übersetzung des Anspruchs 1 basieren auf der von den Parteien in der mündlichen Verhandlung übereinstimmend als korrekt anerkannten Übersetzung der maßgeblichen englischsprachigen Fassung.

Die Merkmale 1.9.1 und 1.9.2 sind durch eine „und/oder“-Verknüpfung miteinander verbunden. Nach Merkmal 1.9.1 ragt die Antriebsmaschineneinheit nicht über die Ebene der Decke der Aufzugskabine in ihrer obersten Stellung hinaus, während nach dem fakultativen Merkmal 1.9.2 in die Antriebsmaschineneinheit zur Gänze oberhalb der Deckenebene der Aufzugskabine in ihrer obersten Stellung angeordnet ist. In ihrer summarischen Bedeutung der Merkmale 1.9.1 und 1.9.2 soll die Antriebsmaschineneinheit demnach sowohl unterhalb als auch oberhalb der Deckenebene der Kabine in ihrer obersten Stellung angeordnet sein. Das Merkmal 1.10 gibt einen Teil der Aufgabenstellung wieder und stellt damit die Angabe einer Wirkung dar, die mit der Erfindung erzielt werden soll. Als über die

Merkmale 1.9, 1.9.1 und 1.9.2 hinausgehende gegenständliche Merkmale sind darin für den Fachmann erkennbar mittelbar umschrieben, dass die Antriebsmaschineneinheit und das Gegengewicht auf derselben Seite der Aufzugskabine im Schacht untergebracht sind und deshalb der durch die Merkmale 1.9 bis 1.9.2 definierte Raum für die Antriebsmaschineneinheit im Wesentlichen über dem Bewegungspfad des Gegengewichts angeordnet ist. Darüber hinaus sind im Schacht Sicherheitsabstände und Raum für die Hubseile vorgesehen.

Als Fachmann ist ein Dipl.-Ing. (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Schwerpunkt Fördertechnik anzusehen, der über Erfahrung in Entwicklung und Konstruktion von Aufzugsanlagen, insbesondere Treibscheibenaufzügen, verfügt.

Als nächstliegender Stand der Technik wird vom Senat die deutsche Patentanmeldung T 7395 (Anlage K6) angesehen. Diese Veröffentlichung zeigt und beschreibt eine Aufzugsanlage mit einem Treibscheibenantrieb (Treibscheibe 7) und einer Aufzugskabine (Fahrkorb 1) entsprechend Merkmal 1.1 der Gliederung. Der Fahrkorb 1 wird entlang von Führungsschienen 2 bewegt (Merkmal 1.2). Es ist ein Gegengewicht 3 vorhanden, das sich entlang von Führungsschienen 5 bewegt (Merkmal 1.3). Fahrkorb und Gegengewicht sind an einem Aufzugsseil (Tragseil 8) aufgehängt. Der in Merkmal 1.4 vorgesehene Satz Aufzugsseile ist zwar in der Anlage K6 als solche nicht ausdrücklich erwähnt. Eine solche von der Belastung und der Tragfähigkeit abhängige Maßnahme ist dem Fachmann jedoch derart geläufig, dass er sie beim Studium der Anlage K6 ohne weiteres mitliest.

Die bekannte Aufzugsanlage verfügt über eine Antriebsmaschineneinheit (Aufzugswinde 6, Treibscheibe 7), deren Treibscheibe 7 von der Winde 6 angetrieben wird und mit dem Tragseil 8 zusammenwirkt. Die Merkmale 1.5 und 1.6 sind damit verwirklicht. Das Tragseil 8 wird mittels Umlenkrollen 10 unter dem Fahrkorb 1 geführt (Merkmal 1.7). Auch das Merkmal 1.8 ist verwirklicht, denn die Antriebsmaschineneinheit 6, 7 der bekannten Vorrichtung ist, wie aus den Fig. 1 und 2 bei Betrachtung des Verhältnisses von Länge zur Breite erkennbar, flach gebaut.

Die Merkmale 1.9 bis 1.9.2 sind zumindest teilweise verwirklicht: Die Laufbahn des Gegengewichts befindet sich wie üblich innerhalb des Aufzugsschachtes. Wie aus

Fig. 1 und 2 ersichtlich, ist die Aufzugswinde 6 mit der Treibscheibe 7 über der Laufbahn des Gegengewichts und zum größten Teil in dem Raum angeordnet, der zwischen dem von dem Fahrkorb auf seinem Weg benötigten Schachtraum und der Verlängerung der (in Fig. 1 dargestellten rechten) Wand des Aufzugsschachtes nach oben hin liegt. Dabei überragt die Antriebseinheit 6, 7 geringfügig die Ebene der Decke des Fahrkorbs in der dargestellten obersten Stellung. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist der Schacht 4 in seinem oberen Teil auf einer Seite zur Bildung eines Maschinenraums erweitert. Die in den Fig. 1 und 2 dargestellten Trennwände 15 zwischen Schacht und Maschinenraum sind lediglich fakultative Maßnahmen (siehe Seite 3, Zeilen 6 bis 8 in K6), so dass sich der Maschinenraum als eine nischenartige Erweiterung des Schachtes darstellt. In diese Schachterweiterung ragt die Antriebsmaschineneinheit 6, 7 mit einem Teil der Aufzugswinde 6 hinein. Die Antriebsmaschineneinheit 6, 7 ist auf derselben Seite des Fahrkorbs 1 wie das Gegengewicht 3 und über der Laufbahn des Gegengewichts 3 angeordnet (siehe Fig. 1 und Seite 2, Zeilen 5 bis 7 in K6). Im Schacht sind Sicherheitsabstände (z. B. die vorgeschriebene Überfahrhöhe 14) und Raum für das Hubseil vorgesehen (siehe Fig. 1 und Seite 3, Zeilen 2 bis 4 in K6). Damit sind auch die durch das Merkmal 1.10 mittelbar umschriebenen gegenständlichen Merkmale beim Stand der Technik nach K6 verwirklicht.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents unterscheidet sich von der in Anlage K6 dargestellten Aufzugsanlage lediglich dadurch, dass die Antriebsmaschineneinheit beim Streitpatent zur Gänze im Aufzugsschacht untergebracht ist, während die Antriebsmaschineneinheit 6, 7 beim Stand der Technik nach der K6 teilweise in den durch die Schachterweiterung gebildeten Maschinenraum hineinragt.

Es kann dahingestellt bleiben, ob der Fachmann den Entwurf der Richtlinie der Kommission der Europäischen Gemeinschaft (Anlage K8) vor dem Prioritätstag überhaupt wahrgenommen hat und ob durch die Tatsache, dass in der geplanten Richtlinie, die künftig für alle Arten von Aufzügen gelten sollte, ein Triebwerksraum nicht als obligatorisch festgeschrieben werden sollte, dem Fachmann eine Anre-

gung gegeben war, bei einem herkömmlichen Treibscheibenaufzug den Maschinenraum wegzulassen, der für einen solchen Aufzug nach der EN 81-1 (Anlage K7) noch vorgeschrieben war.

Zumindest für den Bereich der Heimaufzüge (vereinfachte Personenaufzüge) wurden in der Fachwelt vor dem ersten Prioritätstag des Streitpatents die bevorstehenden Änderungen der Technischen Regel für Aufzüge (TRA), insbesondere der baulichen Anforderungen, intensiv diskutiert. In dem als Anlage K10 von der Klägerin vorgelegten, unbestritten vorveröffentlichten Aufsatz von Kurz, W.: „Home-lifts - eine Chance für Behinderte und Senioren“, veröffentlicht in LIFT-REPORT, 19. Jahrg. (1993) Heft 1 (Januar/Februar 93), wird das dringende Bedürfnis nach Konzepten für Aufzüge deutlich, die ohne sicherheitstechnische Einbußen bei geringer Förderhöhe und geringerer Geschwindigkeit gefahrlos betrieben werden können, aber wesentlich preiswerter sind als die, die zum damaligen Zeitpunkt für den gleichen Zweck angeboten wurden. Nach dem dort vorgestellten Entwurf der „Technischen Regel für Aufzüge TRA 1300 Vereinfachte Personenaufzüge“ ist auch für den mit einem Treibscheibenantrieb versehenen Heimaufzug unter bestimmten Voraussetzungen die Triebwerksanordnung u. a. im Schacht ermöglicht (siehe Seite 16, Tabellen Anl. 4 und 5 in Anlage K10). Dadurch war der Fachmann direkt angeregt, zukünftige Aufzugskonstruktionen für Häuser mit nur wenigen Wohngeschossen (in die bisher aus Kostengründen ein herkömmlicher Aufzug eher nicht eingebaut wurde) ohne einen gesonderten Maschinenraum auszulegen und den Antrieb im Schacht unterzubringen.

Wird bei einer Triebwerksanordnung entsprechend der Anlage K6 der Maschinenraum nicht benötigt, so wird der Fachmann, der stets auf optimale Raumausnutzung bedacht ist, die den Maschinenraum vom übrigen Stockwerk trennende Wand (in Fig. 1 rechts mit Türöffnung dargestellt) nach links bis an den Träger 12 versetzen. Durch diese Maßnahme, die für den Fachmann rein handwerklicher Art ist und die er daher ergreift, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, wird in der Schachtwand nur noch eine flache Mauernische gebildet. Derartige Mauernischen sind aber, auch nach dem eigenen Vortrag der Beklagten in der mündlichen Ver-

handlung, vom Wortlaut des Patentanspruchs 1 umfasst, der ja keine ebenen, durchgehenden Schachtwände des Schachtes vorschreibt. Nach dem Vortrag der Beklagten wird ein Aufzugsschacht vom Fachmann deshalb als im Wesentlichen kubusförmig definiert.

Die Beklagte argumentiert zwar, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 betreffe ausschließlich „herkömmliche, d. h. öffentlich zugängliche Treibscheibenaufzüge“ und nicht private Heimaufzüge. An diese beiden Aufzugstypen seien unterschiedlich hohe bauliche und technische Anforderungen gestellt. Der Fachmann, der einen herkömmlichen Aufzug plane, werde Lösungen aus dem Bereich der Heimaufzüge hierfür nicht berücksichtigen.

Hierzu ist jedoch festzustellen: Der Anspruch 1 des Streitpatents ist durch kein Merkmal auf öffentlich zugängliche Treibscheibenaufzüge beschränkt. Der Anspruch betrifft ganz allgemein einen Antriebsscheibenaufzug, d.h. einen Aufzug mit Treibscheibenantrieb. Damit sind sowohl öffentlich zugängliche Treibscheibenaufzüge (Personenaufzüge nach EN 81-1 mit Treibscheibenantrieb) als auch private Heimaufzüge, die über eine Treibscheibe angetrieben werden, vom Anspruchswortlaut umfasst. Der Anspruch unterscheidet auch nicht zwischen kleinen und großen Aufzügen. Die Erfindung betrifft vielmehr Lösungen, die für kleine und große Aufzüge gelten sollen (siehe Spalte 7 Zeilen 10 bis 13 der Streitpatentschrift).

1.2 Die Patentansprüche 2 bis 13 in der hauptsächlich verteidigten Fassung bedürfen hier keiner weiteren Prüfung, weil die Beklagte in der mündlichen Verhandlung ausdrücklich erklärt hat, dass für den Fall, dass der hauptsächlich verteidigte Anspruchssatz keinen Bestand hat, Patentschutz in Form ihres hilfsweise verteidigten Anspruchssatzes gemäß Hilfsantrag I beantragt wird.

2. Zum Hilfsantrag I:

2.1 Der Anspruch 1 des Hilfsantrags I unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass folgendes Merkmal hinzugefügt wurde:

wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) in der Richtung der Dicke des Gegengewichts im Wesentlichen innerhalb der oberen Schachtraumerstreckung für das Gegengewicht (2) einschließlich der Sicherheitsdistanz angeordnet ist.

2.2 Es kann dahingestellt bleiben, ob Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags I in zulässiger Weise geändert ist, denn der beanspruchte Gegenstand beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Das hinzugefügte Merkmal stammt aus dem Anspruch 5 der Streitpatentschrift. Eine korrekte Übersetzung des maßgeblichen englischsprachigen Wortlauts dieses Anspruch 5 ergibt, dass unter der Formulierung „obere Schachtraumerstreckung für das Gegengewicht einschließlich der Sicherheitsdistanz“ der Teil des Schachtraums zu verstehen ist, der sich über dem Raum befindet, der für das Gegengewicht einschließlich der Sicherheitsabstände benötigt wird. Erforderliche Sicherheitsabstände bestehen in Richtung der Dicke des Gegengewichts zwischen Gegengewicht und Aufzugskabine sowie zwischen Gegengewicht und Schachtwand. Das hinzugefügte Merkmal ist daher so auszulegen, dass die Antriebsmaschineneinheit in Richtung der Dicke des Gegengewichts in dem Raum zwischen Aufzugskabine (und/oder Verlängerung nach oben) und Schachtwand und oberhalb des Gegengewichts in seiner obersten Position angeordnet ist.

Das hinzugefügte Merkmal enthält daher keine über die Merkmale 1.9 bis 1.10 der Gliederung des Anspruchs 1 des Hauptantrags hinausgehende Maßnahme. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags I beruht somit aus den im Abschnitt 1.1 ausgeführten Gründen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

2.3 Die Patentansprüche 2 bis 12 in der hilfsweise verteidigten Fassung des Hilfsantrags I bedürfen hier keiner weiteren Prüfung, weil die Beklagte für den Fall, dass dieser hilfsweise verteidigte Anspruchssatz nicht gewährt werden kann, Patentschutz in Form ihres hilfsweise verteidigten Anspruchssatzes gemäß Hilfsantrag II beantragt.

3. Zum Hilfsantrag II:

3.1 Der Anspruch 1 des Hilfsantrags II unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass folgendes Merkmal des Anspruchs 7 der Streitpatentschrift hinzugefügt wurde:

wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) eine Dicke aufweist, die die des Gegengewichts (2) nicht übersteigt.

3.2 Es kann dahingestellt bleiben, ob Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags II in zulässiger Weise geändert ist, denn der beanspruchte Gegenstand beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur Begründung wird zunächst auf Abschnitt 1.1 verwiesen. Der dort behandelte Gegenstand ist nunmehr beschränkt durch die angegebene Bemessung der Dicke der Antriebsmaschineneinheit. Die Bemessung der Dicke der Antriebsmaschineneinheit in der beanspruchten Größenordnung ergibt sich für den Fachmann nahezu zwangsläufig. Um den Schacht so Raum sparend wie möglich zu dimensionieren, werden die Abstände zwischen Kabinenwand und Gegengewicht und zwischen Gegengewicht und Schachtwand üblicherweise so klein wie möglich bemessen. Vorgeschriebene Sicherheitsabstände sind dabei grundsätzlich einzuhalten. Dies trifft auch für die Abstände zwischen Kabinenwand und Antriebsmaschineneinheit sowie zwischen Antriebsscheibe und Schachtwand zu. Werden also zwischen den bewegten Bauteilen der Anlage und für den Fachmann selbstverständlich die Sicherheitsabstände eingehalten, dann steht als Maß für die Dicke der Antriebsmaschineneinheit mehr als die Dicke des Gegengewichts gar nicht zur Verfügung. Die Bemessung der Dicke der Antriebsmaschineneinheit in der beanspruchten Größenordnung ist aus diesem Grund für den Fachmann nahe liegend.

3.3 Die Patentansprüche 2 bis 12 in der hilfsweise verteidigten Fassung des Hilfsantrags II bedürfen hier keiner weiteren Prüfung, weil die Beklagte für den Fall, dass dieser hilfsweise verteidigte Anspruchssatz nicht gewährt werden kann,

Patentschutz in Form ihres hilfsweise verteidigten Anspruchssatzes gemäß Hilfsantrag III beantragt.

4. Zum Hilfsantrag III:

4.1 Der Anspruch 1 des Hilfsantrags III unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass die folgenden Merkmale der Ansprüche 5 und 7 der Streitpatentschrift hinzugefügt wurden:

wobei die Antriebsmaschineneinheit (6) in der Richtung der Dicke des Gegengewichts im Wesentlichen innerhalb der oberen Schachtraumerstreckung für das Gegengewicht (2) einschließlich der Sicherheitsdistanz angeordnet ist und die Antriebsmaschineneinheit (6) eine Dicke aufweist, die die des Gegengewichts (2) nicht übersteigt.

4.2 Es kann dahingestellt bleiben, ob Anspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags III in zulässiger Weise geändert ist, denn der beanspruchte Gegenstand beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Ergänzung des Anspruchs 1 durch das Merkmal des Anspruchs 5 führt, wie unter Abschnitt 2.2 ausgeführt, zu keinem anderen Gegenstand als dem Aufzug nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags. Die Ergänzung durch das Merkmal des Anspruchs 7 führt wieder zu dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags II, der aus den im Abschnitt 3.2 ausgeführten Gründen nicht patentfähig ist.

4.3 Auch die Gegenstände der Ansprüche 2 bis 11 des Hilfsantrags III sind nicht patentfähig. Die Ansprüche 2 bis 4, 6, 7 und 9 bis 11 sind echte Unteransprüche ohne eigenen erfinderischen Gehalt. Die Beklagte hat zu diesen Ansprüchen in der mündlichen Verhandlung nichts vorgetragen. Weitere Ausführungen hierzu erübrigen sich daher.

Die Beklagte hat auf Nachfrage in der mündlichen Verhandlung nur noch die Unteransprüche 5 und 8 des Hilfsantrags III selbständig verteidigt. Diese lauten:

5. Antriebsscheibenaufzug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Antriebsmaschineneinheit (6) vollständig innerhalb der Schachtraumerstreckung befindet, die vom Gegengewicht (2) auf seinem Weg benötigt wird, einschließlich der Sicherheitsdistanz, und daß mit der Antriebsmaschineneinheit (6) eine Steuertafel (8) verbunden ist, die die Ausrüstung für die Stromversorgung des die Antriebs-scheibe (7) antreibenden Motors (126, 326) enthält, wobei die Steuertafel vorzugsweise in die Antriebsmaschineneinheit (6) integriert ist.

8. Antriebsscheibenaufzug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängung der Aufzugskabine (1) so vorgenommen ist, daß der Weg des Gegengewichts kürzer ist als der der Aufzugskabine.

Ein Gegenstand mit den Merkmalen des Anspruchs 5 ist nicht funktionsfähig, damit nicht gewerblich anwendbar und nicht patentfähig.

Nach der Lehre des Anspruchs 5 befindet sich die Antriebsmaschineneinheit vollständig innerhalb der Schachtraumerstreckung, die vom Gegengewicht auf seinem Weg benötigt wird. Damit würde aber das Gegengewicht auf seinem Weg mit der Antriebsmaschineneinheit zwangsweise kollidieren. Die mit dem Anspruch 5 gegebene Lehre ist somit gänzlich ungeeignet, die zugrunde liegende Aufgabe zu lösen. Es mangelt dieser Lehre an technischer Brauchbarkeit.

Der Anspruch 8 lehrt die Ausbildung des Hubseiles als Rollenzug mit einer Seilübersetzung. Aus der Fig. 1 der Anlage K6 ist für den Fachmann ohne weiteres erkennbar, dass bei der dargestellten Anordnung der Antriebseinheit neben dem Fahrkorb in seiner obersten Stellung und dem dargestellten Rollenzug dieselbe Hubhöhe für das Gegengewicht wie für den Fahrkorb nur zur Verfügung steht, wenn die Gegengewichtsbahn im Schacht tiefer hinunterreicht als die Bewegungsbahn des Fahrkorbs. Ein „versackter“ Schacht wird vom Fachmann jedoch

als nachteilig angesehen (siehe Seite 3 Abs. 2 in K6). Soll die Bewegungsbahn des Gegengewichts gegenüber der des Fahrkorbs verkürzt werden, so ist die Auswahl eines Rollenzuges mit geeigneter Seilübersetzung eine dem Fachmann aus seinem Grundlagenwissen bekannte Maßnahme und gehört zu seinen fachmännischen Routinearbeiten. Das Merkmal des Anspruchs 8 vermag daher eine erfinderische Tätigkeit nicht zu begründen.

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

gez.

Unterschriften