

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**ENTSCHEIDUNG**  
vom 8. Dezember 2005

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0943/05 - 3.5.03

**Anmeldenummer:** 99118350.0

**Veröffentlichungsnummer:** 0994525

**IPC:** H01Q 21/28

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Antenneneinheit

**Anmelder:**  
Wilhelm Karmann GmbH

**Einsprechender:**  
-

**Stichwort:**  
Antenneneinheit/KARMANN

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56, 84

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag, Hilfsanträge 1 + 3  
(verneint)"  
"Klarheit - Hilfsanträge 2 + 2a (verneint)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0943/05 - 3.5.03

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03  
vom 8. Dezember 2005

**Beschwerdeführer:** Wilhelm Karmann GmbH  
Karmannstrasse 1  
D-49084 Osnabrück (DE)

**Vertreter:** Busse & Busse  
Patentanwälte  
Postfach 12 26  
D-49002 Osnabrück (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. Februar 2005 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 99118350.0 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. S. Clelland  
**Mitglieder:** A. Ritzka  
R. Menapace

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 21. März 2005 eingelegte Beschwerde richtet sich gegen die am 24. Februar 2005 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung, die Europäische Patentanmeldung Nr. 99 118 350.0 mangels erfinderischer Tätigkeit des Gegenstands aller Ansprüche zurückzuweisen.
- II. Die Beschwerdegebühr wurde ebenfalls am 21. März 2005 gezahlt; die Beschwerdebegründung wurde am 24. Juni 2005 eingereicht.
- III. In einer der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten Mitteilung äußerte die Kammer die vorläufige Meinung, dass der geltende Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ nicht genüge. Ferner führte die Kammer im Rahmen ihrer Befugnis gemäß Artikel 114 (1) EPÜ

D10: DE 3802131 A

als Beleg für das allgemeine Fachwissen in das Verfahren ein und machte Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem bereits in der angefochtenen Entscheidung berücksichtigten Dokument:

D1: DE 19535250 A.

- IV. Mit Schreiben vom 8. November 2005, eingegangen am 11. November 2005, reichte die Beschwerdeführerin geänderte Patentansprüche 1 - 7 samt entsprechend angepasster Beschreibung als Hauptantrag, Patentansprüche 1 - 6 samt angepasster Beschreibung als Hilfsantrag 1, Patentansprüche 1 - 6 samt angepasster Beschreibung als Hilfsantrag 2 sowie Patentansprüche 1 - 6 samt angepasster Beschreibung gemäß Hilfsantrag 3 ein. Ferner nahm sie zu der vorläufigen Meinung der Kammer Stellung.
- V. In der mündlichen Verhandlung am 8. Dezember 2005 wurden von der Beschwerdeführerin der Hauptantrag sowie die Hilfsanträge 1, 2 und 3 aufrechterhalten und eine weitere Anspruchsfassung als Hilfsantrag 2a eingereicht und beantragt, ein Patent in der Fassung laut einem dieser Anträge zu erteilen.
- VI. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:
- "Antenneneinheit (1) mit zumindest einer Sende- und/oder Empfangsantenne (3;4;5), vorgesehen zum Einbau in Personenkraftfahrzeuge (9) unterhalb der Außenwandung (10) eines Karosseriebauteils, wobei die Antenneneinheit (1) ein Trägerteil (2) umfaßt, das die an diesem angeordneten Antennen(3;4;5) mechanisch abstützt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Antenneneinheit (1) ein gemeinsames Trägerteil (2) umfaßt, das modular mit verschiedenen Steckplätzen für die Bestückbarkeit mit einer unterschiedlichen Anzahl von Antennen (3;4;5) ausgerüstet und für den Einbau in ein flächiges, bewegliches Karosseriebauteil ausgebildet ist zur von der Fahrzeugkarosserie unabhängigen mechanischen Abstützung der an dem Trägerteil (2) angeordneten

Antennen (3;4;5) und daß die Antenneneinheit(1) über eine am Trägerteil (2) vorgesehene zentrale Schnittstelle mit einer weiterführenden Anschlußleitung verbindbar ist."

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet:

"Fahrzeugkarosserie mit einem beweglichen flächigen Karosseriebauteil, insbesondere einer Heck- oder Motorklappe, der eine Antenneneinheit (1) zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Antenneneinheit (1) ein gemeinsames Trägerteil (2) umfaßt, das an dem beweglichen flächigen Karosseriebauteil abgestützt ist, daß das gemeinsame Trägerteil (2) zur unabhängigen mechanischen Abstützung der an dem Trägerteil (2) angeordneten Antennen (3;4;5) ausgebildet ist, daß die Antenneneinheit(1) modular aufgebaut und mit verschiedenen Steckplätzen zur Anordnung von Antennen (3;4;5) ausgerüstet ist und daß die Antenneneinheit (1) über eine am Trägerteil (2) vorgesehene zentrale Schnittstelle mit einer weiterführenden Anschlußleitung verbindbar ist."

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das zusätzliche Merkmal, "daß das Trägerteil (2) im montierten Zustand zwischen einer Außen- (10) und einer Innenschale (7) des Karosseriebauteils (8) angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt ist."

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2a lautet:

"Antenneneinheit (1) mit zumindest einer Sende- und/oder Empfangsantenne (3;4;5), vorgesehen zum Einbau in

Personenkraftfahrzeuge (9) unterhalb der Außenwandung (10) eines Karosseriebauteils, wobei die Antenneneinheit (1) ein Trägerteil umfaßt, das die an diesem angeordnete [sic] Antennen (3;4;5) mechanisch abstützt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Antenneneinheit (1) ein gemeinsames Trägerteil (2) umfaßt, das modular mit verschiedenen Steckplätzen für die Bestückbarkeit mit einer unterschiedlichen Anzahl von Antennen (3;4;5) und für die nachträgliche Nachrüstung mit weiteren Antennen ausgerüstet und für den Einbau in ein flächiges, bewegliches Karosseriebauteil ausgebildet ist zur von der Fahrzeugkarosserie unabhängigen mechanischen Abstützung sämtlicher Antennen (3;4;5), daß die Antenneneinheit (1) über eine zentrale Schnittstelle mit einer weiterführenden Anschlußleitung verbindbar ist und daß das Trägerteil (2) im montierten Zustand zwischen einer Außen- (10) und einer Innenschale (7) des Karosseriebauteils (8) angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt ist."

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 durch das zusätzliche Merkmal, "daß das Trägerteil im montierten Zustand zwischen einer Außen- (10) und einer Innenschale (7) des Karosseriebauteils (8) angeordnet und an einer dieser Schalen (10;7) festgelegt ist."

- VII. Die Beschwerdeführerin führte aus, durch die erfindungsgemäße Ausbildung des gemeinsamen Trägerteils der Antenneneinheit, welches mit verschiedenen Steckplätzen für die Bestückbarkeit mit einer unterschiedlichen Anzahl von Antennen ausgerüstet und für den Einbau in ein flächiges, bewegliches Karosseriebauteil ausgebildet ist, sei es möglich, eine

variable Anzahl von Antennen auf dem Trägerteil elektrisch und mechanisch zu befestigen und als Ganzes in dem Karosseriebauteil einzubauen. Die Erfindung ermögliche die Bestückung der Antenneneinheit unabhängig vom Herstellvorgang der Fahrzeugkarosserie. Das habe einerseits den Vorteil, dass die Antenneneinheit je nach Kundenwunsch individuell vorbereitet werden könne und andererseits, dass die Antenneneinheit auch nachträglich ausgebaut und nachgerüstet werden könne, ohne den Aufbau der Fahrzeugkarosserie zu beeinflussen. Die Antenneneinheit weise eine zentrale Schnittstelle auf, die aus einem Steckerelement bestehe, das parallel die Durchführung der Signale der einzelnen Antennen ermögliche, und über die die Antenneneinheit mit einer weiterführenden Anschlussleitung verbindbar sei. Die Anschlussleitung weise für die verschiedenen möglichen Antennen erforderliche Leitungen auf, die parallel, ähnlich einem Kabelbaum, angeordnet seien und die über die zentrale Schnittstelle mit den jeweiligen Antennen elektrisch verbunden seien.

- VIII. In Bezug auf das Merkmal, dass die zentrale Schnittstelle **am Trägerteil** vorgesehen sei, das Bestandteil des Anspruchs 1 gemäß aller Anträge ist und das die Kammer als Verstoß gegen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ ansieht, erklärte sich die Beschwerdeführerin bereit, die Worte "am Trägerteil vorgesehene" zu streichen.
- IX. Ferner führte die Beschwerdeführerin aus, der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag unterscheide sich von dem aus D1 bekannten Mehrantennensystem durch den modularen Aufbau mit verschiedenen Steckplätzen, die zentrale Schnittstelle sowie das gemeinsame Trägerteil.

Dokument D1 sei kein von der Karosserie unabhängiges Trägerteil zu entnehmen. Die Antennen seien in dem aus D1 bekannten Antennensystem vielmehr auf Karosserieteilen angeordnet. Selbst wenn die Massebezugsfläche 10, die in D1 auch gleichzeitig als kapazitives Empfangselement für den Rundfunkempfang im AM-Bereich genutzt werden könne (s. Seite 4, Zeile 19 und 20), als Trägerteil angesehen werde, so seien, wie beispielsweise Figur 2a zu entnehmen sei, die Antennen sowohl auf dem Kofferraumdeckel 2 als auch der Massebezugsfläche 10 angeordnet, so dass D1 kein gemeinsames Trägerteil zur Aufnahme aller am Fahrzeug befindlichen Antennen entnommen werden könne.

Ähnliches gelte für den Gegenstand des Anspruchs gemäß Hilfsantrag 1, der auf eine Fahrzeugkarosserie gerichtet sei und bei dem daher das Merkmal, dass das gemeinsame Trägerteil alle am Fahrzeug befindlichen Antennen aufnehme, klarer zum Ausdruck komme.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheide sich darüber hinaus von dem aus D1 bekannten Mehrantennensystem dadurch, dass das Trägerteil im montierten Zustand zwischen einer Außen- und einer Innenschale des Karosseriebauteils angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt sei. In D1 werde zwar eine Außenschale, jedoch keine Innenschale erwähnt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2a unterscheide sich von dem aus D1 bekannten Mehrantennensystem auch noch dadurch, dass das Trägerteil modular mit verschiedenen Steckplätzen für die nachträgliche Nachrüstung mit weiteren Antennen ausgerüstet sei. D1 könne kein Hinweis auf eine



nachträgliche Nachrüstung mit weiteren Antennen entnommen werden. Ferner sei in diesem Anspruch klargestellt, dass sämtliche Antennen von dem Trägerteil mechanisch abgestützt werden.

Für den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 gelte Ähnliches wie für den gemäß Hilfsantrag 2. Ferner unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 von Dokument D10 dadurch, dass die Antenneneinheit in einem beweglichen flächigen Karosserieteil angeordnet sei, welches weniger gefährdet sei als die Stoßstange, in der die Antennen gemäß D10 angeordnet sind, und darüber hinaus großflächiger und damit zur Aufnahme von Mehrantennensystemen geeignet sei. Ein weiterer Unterschied sei das Vorhandensein einer einzigen Schnittstelle. Das in D10 erwähnte Kabel, über das eine Hochfrequenz- und eine Steuerleitung erfolge, wobei die Steuersignale den Hochfrequenzsignalen in Form von Gleichströmen überlagert sind (s. Spalte 4, Zeile 35 - 37), könne nicht als gemeinsame Schnittstelle angesehen werden, da über dieses Kabel nicht parallel Signale der Antennen geführt würden.

- X. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Hauptantrag*

Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. D1 ist eine Anordnung von Antennen für unterschiedliche Funktionen und Frequenzen an

Kraftfahrzeugen, insbesondere an Personenkraftwagen (s. Seite 2, Zeile 3 und 4) zu entnehmen. Die Antennen sind z. B. für Rundfunkempfang und Mobilfunk geeignet (s. Seite 2, Zeile 5 und 6). Aus D1 ist somit eine Antenneneinheit mit zumindest einer Sende- und/oder Empfangsantenne, vorgesehen zum Einbau in Personenkraftfahrzeuge, bekannt. D1, Seite 3, Zeile 30 - 32 ist darüber hinaus zu entnehmen, dass Flachantennen und planare Strukturen auf speziellen metallischen Trägerflächen unterhalb einer Kunststoff-Schale angeordnet werden. Somit ist eine Antenneneinheit bekannt, welche ein Trägerteil umfasst und unterhalb der Außenwandung eines Karosseriebauteils eingebaut ist. Gemäß einer Ausführungsform ist die Trägerfläche, die gleichzeitig Massebezugsfläche und Abschirmung darstellt, in einem Abstand von einigen Zentimetern zur Karosserie angeordnet (s. Seite 4, Zeile 21 und 22). Diese Trägerfläche stellt ein Trägerteil dar, das die an diesem angeordneten Antennen mechanisch abstützt und eine von der Fahrzeugkarosserie unabhängige mechanische Abstützung gewährleistet. Die Mehrantennenanordnung kann insbesondere im Kofferraumdeckel angeordnet werden (s. Seite 3, Zeile 65 und 66). D1 offenbart dadurch ein für den Einbau in ein flächiges, bewegliches Karosseriebauteil ausgebildetes Trägerteil.

Wie Seite 4, Zeile 16 - 18 zu entnehmen ist, sind auf der Massebezugsfläche 10 ein Strahler 11 für den Mobilfunk im 900-MHz-Band und, alternativ, ein Strahler 12 für Mobilfunk im 1,8-GHz-Band sowie eine Streifenleiterantenne 13 für die satellitengestützte Fahrzeugnavigation (GPS) angeordnet. Die Massebezugsfläche 10 stellt somit ein gemeinsames

Trägerteil für den Strahler 11, den Strahler 12 und die Streifenleiterantenne 13 dar.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass das Trägerteil modular mit verschiedenen Steckplätzen für die Bestückbarkeit mit einer unterschiedlichen Anzahl von Antennen ausgerüstet ist und dass die Antenneneinheit über eine am Trägerteil vorgesehene zentrale Schnittstelle mit einer weiterführenden Anschlussleitung verbindbar ist.

D1, Seite 3, Zeile 33 - 35 ist zu entnehmen, dass die Karosserieteile in Abhängigkeit vom Bedarf mit unterschiedlichen Kombinationen unterschiedlicher Antennen ausgestattet werden. Der Fachmann entnimmt dem, dass die Anzahl der auf einem Karosserieteil oder auch der Trägerfläche angeordneten Antennen dem Bedarf angepasst wird und dass es somit möglich ist, die Anzahl der Antennen variabel zu gestalten und dementsprechend die Antennenanordnung modular auszubilden. Ferner weiß der Fachmann, dass in einem Kraftfahrzeug alle Teile mechanisch befestigt werden müssen und dass dafür Steckplätze üblich sind.

Gemäß den Erläuterungen der Beschwerdeführerin besteht die zentrale Schnittstelle aus einem gemeinsamen Stecker, über den die Leitungen der verschiedenen Antennen, die ähnlich einem Kabelbaum zur Schnittstelle geleitet werden, mit einer weiterführenden Anschlussleitung verbindbar sind, wobei die weiterführende Anschlussleitung ebenfalls aus parallel nebeneinander verlaufenden unterschiedlichen Leitungen besteht. D1 ist beispielsweise in Figur 2a zu entnehmen, dass die Leitungen 9 der unterschiedlichen Antennen ebenfalls

parallel geführt werden. Für den Fachmann ist es jedoch naheliegend gewesen, diese parallel verlaufenden Leitungen 9 über einen gemeinsamen Stecker, das heißt eine gemeinsame Schnittstelle im Sinne der Patentanmeldung, nach außen zu führen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Anspruch 1 genügt daher nicht den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ.

## 2. *Hilfsantrag 1*

D1 ist eine Fahrzeugkarosserie (s. Seite 3, Zeile 64 und 65) zu entnehmen, deren Kofferraumdeckel mit einer Mehrantennenanordnung ausgestattet ist (s. Seite 3, Zeile 65 - 68). Somit ist eine Fahrzeugkarosserie mit einem beweglichen, flächigen Karosseriebauteil, insbesondere einer Heckklappe, der eine Antenneneinheit zugeordnet ist, bekannt gewesen. Wie Seite 3, Zeile 30 - 32 und Seite 4, Zeile 15 - 18 zu entnehmen ist, werden Flachantennen und planare Strukturen auf speziellen metallischen Trägerflächen, die gleichzeitig Massebezugsfläche und Abschirmung darstellen, unterhalb der Kunststoffschale angeordnet. Somit ist aus D1 bekannt, dass die Antenneneinheit ein Trägerteil umfasst, das an dem beweglichen flächigen Karosseriebauteil abgestützt ist, und dass das Trägerteil zur unabhängigen mechanischen Abstützung der an dem Trägerteil angeordneten Antennen ausgebildet ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von D1 durch eine zentrale Schnittstelle, über die die Antenneneinheit mit einer weiterführenden Anschlussleitung verbindbar ist, durch

den modularen Aufbau der Antenneneinheit mit verschiedenen Steckplätzen zur Anordnung von Antennen und dadurch, dass D1 explizit kein gemeinsames Trägerteil zur Aufnahme sämtlicher am Fahrzeug angeordneter Antennen zu entnehmen ist.

Die im Zusammenhang mit dem Hauptantrag bezüglich der zentralen Schnittstelle, dem modularen Aufbau der Antenneneinheit sowie den Steckplätzen zur Anordnung von Antennen gemachten Ausführungen sind auf Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ebenfalls anwendbar.

Durch die Anordnung sämtlicher Antennen auf einem gemeinsamen Träger wird erreicht, dass die Antenneneinheit unabhängig von der Fahrzeugkarosserie komplett gefertigt werden kann und dann als Ganzes in die Fahrzeugkarosserie eingebaut werden kann. Durch dieses Merkmal wird somit die Aufgabe gelöst, eine Fahrzeugkarosserie mit einfach montierbarer Antenneneinheit anzugeben.

D1, Seite 3, Zeile 33 - 35 ist zu entnehmen, dass die ausgebildeten Karosserieteile - je nachdem, welches oder wie viele Teile man auswählt - in Abhängigkeit vom Bedarf mit unterschiedlichen Kombinationen unterschiedlicher Antennen ausgestattet werden. Der Fachmann entnimmt D1 somit, dass die Anzahl der Trägerteile, auf denen die Antennen angeordnet werden, unterschiedlich groß sein kann und auch den Wert 1 annehmen kann. Für den Fachmann war daraus erkennbar, dass die Aufgabe, eine Karosserie mit einfach montierbarer Antenneneinheit anzugeben, durch Anordnung sämtlicher Antennen auf nur einem Trägerteil gelöst werden kann. Es lag somit im Rahmen fachmännischen

Handelns, die Antenneneinheit mit einem gemeinsamen Trägerteil zur Aufnahme sämtlicher Antennen zu versehen.

D10 behandelt ebenfalls das Problem der vereinfachten Montage einer Antenneneinheit an einem Kraftfahrzeug (s. Spalte 2, Zeile 14 - 42). Das Problem wird in D10 ebenfalls durch die Aufnahme des Antennensystems auf einem gemeinsamen Träger gelöst. Als gemeinsamer Träger wird in D10 eine Stoßstange verwendet, die an der Karosserie befestigt wird (s. Spalte 3, Zeile 11 - 13).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Anspruch 1 erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

3. *Hilfsantrag 2*

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 betrifft eine Antenneneinheit mit einem Trägerteil, das in montiertem Zustand zwischen einer Außen- und einer Innenschale eines Karosseriebauteils angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt ist. Die Antenneneinheit gemäß Anspruch 1 wird durch Merkmale des Karosseriebauteils definiert, in das die Antenneneinheit eingebaut wird. Diese Merkmale, speziell die Außen- und die Innenschale des Karosseriebauteils, sind somit nicht Bestandteil der beanspruchten Antenneneinheit. Sie sind daher nicht geeignet, die Antenneneinheit näher zu definieren. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 genügt somit nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

4. *Hilfsantrag 2a*

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2a betrifft gleichermaßen eine Antenneneinheit mit einem Trägerteil, das in montiertem Zustand zwischen einer Außen- und einer Innenschale des Karosseriebauteils angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt ist. Die unter Punkt 3 im Zusammenhang mit Hilfsantrag 2 gemachten Ausführungen gelten daher auch hierfür.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2a genügt somit nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

5. *Hilfsantrag 3*

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 bezieht sich wie Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 auf ein Karosseriebauteil und weist zusätzlich das Merkmal auf, dass das Trägerteil in montiertem Zustand zwischen einer Außen- und einer Innenschale des Karosseriebauteils angeordnet und an einer dieser Schalen festgelegt ist. Dieses Merkmal bewirkt, dass das Trägerteil geschützt angeordnet ist. Es löst somit die Aufgabe, eine Fahrzeugkarosserie anzugeben, in der eine Antenneneinheit mit einem Trägerteil gegen Einflüsse von außen geschützt montierbar ist. Diese Aufgabe ist unabhängig von den Aufgaben, die die übrigen Merkmale lösen. Für den Teil des Anspruchs 1, der mit Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 gleichlautend ist, gelten die unter Punkt 2 gemachten Ausführungen entsprechend.

Was die vorgenannte Aufgabe anbelangt, ist D1, Seite 3, Zeile 37 - 40 zu entnehmen, dass die Massebezugsfläche, auf der die planaren und Flachantennen angeordnet sind,

in die Rahmenkonstruktion des Karosserieteils integriert werden kann. Dabei ist die Gesamthöhe einer Flachantenne zzgl. Massebezugsfläche unterhalb der Kunststoffschale nicht größer als das Höhenmaß eines Rahmenprofils oder eines Holms. Der Fachmann entnimmt daraus jedenfalls den Hinweis darauf, die Antenneneinheit in die Rahmenkonstruktion eines Karosserieteils so aufzunehmen, dass sie von den Rahmenprofilen bzw. Holmen umgeben ist. Da in ein Fahrzeug eingebaute Komponenten robust genug sein müssen, um den rauen Bedingungen im Fahrzeug zu widerstehen, liegt es im Rahmen fachmännischen Handelns, die Antenneneinheit darüber hinaus mit einer Abdeckung, insbesondere durch Anbringen einer nicht näher spezifizierten Innenschale, zu versehen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Argumentation der Beschwerdeführerin, dass es eine Vielzahl kleinerer Unterschiede zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und dem Dokument D1 oder D10 gebe und dass diese Vielzahl an Unterschieden (siehe Abschnitt IX) schon ein Beleg für erfinderische Tätigkeit sei, kann nicht gefolgt werden, da sich die bestehenden Unterschiede jeweils auf technische Details beziehen, die voneinander unabhängig sind. Eine Aneinanderreihung technischer Details, die nicht über die Wirkung entsprechend der Summe ihrer Einzelwirkungen hinaus zusammenwirken, kann jedoch eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 genügt somit nicht den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ.



6. Da keine gewährbaren Anträge vorlagen, war die Beschwerde zurückzuweisen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

D. Magliano

A. S. Clelland