

Endentscheidung
des Berufungsgerichts des Einheitlichen Patentgerichts
vom 17. August 2026
betreffend Verletzungsklage
und Widerklage auf Nichtigerklärung
Patent EP 3 356 109

LEITSÄTZE:

- I. Erkennt die Fachperson aufgrund ihrer eigenen Fachkunde, dass sie eine Lösung auf einem anderen technischen Gebiet finden kann oder sich das zu lösende Problem in einem sachlich naheliegenden Gebiet in ähnlicher Weise stellt, ist davon auszugehen, dass sie Experten oder Fachleute auf diesem technischen Gebiet hinzuzieht oder entsprechende Erkundigungen einholt.
- II. Die Aufnahme eines bestimmten Herstellungsverfahrens in einen Erzeugnisanspruch ändert nichts daran, dass es sich um einen Erzeugnisanspruch handelt. Die Aufnahme des Herstellungsverfahrens in den Patentanspruch dient lediglich der mittelbaren näheren Beschreibung des Erzeugnisses. Es ist deshalb zu prüfen, ob sich das angegebene Herstellungsverfahren mittelbar in besonderen Eigenschaften des Erzeugnisses niederschlägt. Können diese besonderen Eigenschaften allerdings nur im Wege des angegebenen Herstellungsverfahrens erreicht werden, ist das Patent im Ergebnis auf durch das Herstellungsverfahren hervorgebrachte Erzeugnisse beschränkt. Körperliche und funktionale Eigenschaften des Erzeugnisses, die sich aus der Anwendung des Verfahrens ergeben, gehören zu den Sachmerkmalen des beanspruchten Erzeugnisses. Ob es solche gibt und welche das sind, ist durch Auslegung des Patentanspruchs zu ermitteln. Maßgeblich ist dabei, wie die Angaben zum Herstellungsweg aus fachlicher Sicht zu verstehen sind und welche Schlussfolgerungen die angesprochene Fachperson hieraus im Hinblick auf die Beschaffenheit der auf diesem Wege herstellbaren Sache zieht.
- III. Enthält ein Patentanspruch keine ausdrückliche Festlegung hinsichtlich der Reihenfolge der Verfahrensschritte, spricht dies grundsätzlich dafür, dass die im Patentanspruch gewählte Reihenfolge nicht zwingend ist.
- IV. Ein allgemeiner Begriff offenbart nicht ohne Weiteres sämtliche unter ihn fallende, aber nicht explizit genannten spezifischen Begriffe. Auch wenn hierfür eine ausdrückliche Nennung nicht erforderlich ist, kann in den Offenbarungsgehalt einer Vorveröffentlichung nur das mit einbezogen werden, was die Fachperson bei aufmerksamer Lektüre ohne weiteres erkennt und als selbstverständlich mitliest.
- V. Die Zuständigkeit des EPG setzt nicht voraus, dass in der Sache das EPGÜ zur Anwendung kommt. Von der Frage der Zuständigkeit zu trennen ist die Frage der temporalen Anwendbarkeit des materiellen Rechts (EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, *XSYS/ESKO*, Rn. 34; vgl. EuGH, 5. September 2019, C-172/18, *AMS Neve/ Heritage u.a.* ECLI:EU:C:2019:674, Rn. 63 f.). Dies

folgt schon daraus, dass das Gericht aus Gründen der Rechtssicherheit in der Lage sein muss, anhand der Normen des EPGÜ und der Brüssel Ia-VO (Verordnung (EU) Nr. 1215/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2012 über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen) zu entscheiden, ob es zuständig ist, ohne in eine Sachprüfung eintreten zu müssen (vgl. EuGH, 16. März 1999, C-159/97, *Trasporti Castelletti Spedizioni Internazionali SpA/Hugo Trumpy SpA*, EuZW 1999, 441, Rn. 8).

- VI. Das EPGÜ enthält insbesondere mit Art. 63, 64, 67, 68 und 72 materiell-rechtliche Normen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 16. Januar 2025, UPC_CoA_30/2024, *Fives/Reel* Rn. 66). Da es keinen Gleichlauf zwischen Zuständigkeit und anwendbarem materiellem Recht gibt, folgt aus der Zuständigkeit des EPG nicht, dass diese Normen auch auf Sachverhalte vor dem 1. Juni 2023 Anwendung finden. Es besteht kein Erfordernis, zu gewährleisten, dass Vorschriften nur einer Rechtsordnung anwendbar sind (EuGH, *AMS Neve/Heritage u.a.* ECLI:EU:C:2019:674, Rn. 64).
- VII. Während bei Verfahrensvorschriften im Allgemeinen davon auszugehen ist, dass sie ab dem Datum ihres Inkrafttretens Anwendung finden, sind Vorschriften des materiellen Rechts im Interesse der Beachtung der Grundsätze der Rechtssicherheit und des Vertrauensschutzes so auszulegen, dass sie für vor ihrem Inkrafttreten abgeschlossene Sachverhalte nur gelten, soweit aus ihrem Wortlaut, ihrer Zielsetzung oder ihrem Aufbau eindeutig hervorgeht, dass ihnen eine solche Wirkung beizumessen ist. Aus Gründen des Vertrauensschutzes sind neue Rechtsnormen grundsätzlich nicht auf dem unter dem alten Recht entstandene und endgültig erworbene Rechtspositionen anwendbar, finden jedoch auf künftige Wirkungen eines unter dem alten Recht entstandenen Sachverhalts sowie auf neue Rechtspositionen Anwendung. Etwas anderes gilt nur – und vorbehaltlich des Verbots der Rückwirkung von Rechtsakten –, wenn zusammen mit der neuen Rechtsnorm besondere Vorschriften erlassen werden, die speziell die Voraussetzungen für ihre zeitliche Geltung regeln. Dieses aufgrund allgemeinen Völkergewohnheitsrecht anerkannte und auch aus Art. 28 WÜRV folgende Rückwirkungsverbot ist auch bei der Auslegung des EPGÜ zu beachten (vgl. EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, *XSYS/ESKO*, Rn. 35; EuGH, 22. Juni 2022, C-267/20, ECLI:EU:C:2022:494, *Volvo u.a./RM*, Rn. 31-32).
- VIII. Das EPGÜ enthält keine Bestimmungen, die die Voraussetzungen für die zeitliche Geltung auf abgeschlossene Sachverhalte ausdrücklich regeln. Insbesondere Art. 3 EPGÜ enthält keine solche Regelung (EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, *XSYS/ESKO*, Rn. 27). Art. 3c) EPGÜ legt zwar ohne Einschränkung fest, dass das Übereinkommen unbeschadet des Art. 83 EPGÜ für alle europäischen Patente, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Übereinkommens noch nicht erloschen sind oder die nach diesem Zeitpunkt erteilt worden sind, gilt. Entsprechendes gilt gemäß Art. 3 d) EPGÜ für europäische Patentanmeldungen. Eine ausdrückliche Regelung, wie mit bereits abgeschlossenen Sachverhalten zu verfahren ist, lässt sich der Regelung nicht entnehmen. Auch Art. 24 EPGÜ enthält keine ausdrückliche Regelung hinsichtlich der zeitlichen Geltung bereits abgeschlossener Sachverhalte. Das bedeutet, dass auf vor dem 1. Juni 2023 abgeschlossene Sachverhalte hinsichtlich europäischer Bündelpatente das nationale materielle Recht Anwendung findet, welches gemäß Art. 24 Abs. 2 a) EPGÜ i.V. mit Art. 8 Abs. 1 der Verordnung (EG) 864/2007 (Rom II-VO) zu bestimmen ist. Ein abgeschlossener Sachverhalt liegt vor, wenn eine Rechtsposition entstanden ist. Bei Unterlassungsansprüchen ist der Sachverhalt erst mit endgültiger und ernsthafter Beendigung der Zuwiderhandlung abgeschlossen, weil jede drohende oder tatsächliche Zuwiderhandlung jeweils einen neuen Anspruch auf Untersagung begründet, der auch in die Zukunft wirkt. Das bedeutet, dass wenn der Patentverletzer die verletzenden Handlungen vor dem 1. Juni 2023 nicht endgültig und ernsthaft eingestellt hat, das Rückwirkungsverbot einer Anwendung des Art. 63 EPGÜ (endgültige Verfügungen) nicht entgegensteht.
- IX. Entsprechendes gilt für Abhilfemaßnahmen nach Art. 64 Abs. 2 b), c), d) und e) EPGÜ. Die Ansprüche auf Rückruf und Vernichtung aus den Vertriebswegen betreffen nur die in den Vertriebswegen noch vorhandenen patentverletzenden Gegenstände und damit keinen vor Einreichung der Klage nach dem 1. Juni 2023 abgeschlossenen Sachverhalt. Dasselbe gilt für den Vernichtungsanspruch, der nur

die in unmittelbaren und/oder mittelbaren Besitz und/oder im Eigentum des Verletzers befindlichen Erzeugnisse betrifft.

- X. Anderes gilt für den Anspruch auf Schadensersatz. Da jede einzelne Patentverletzung zu einem Schadensersatzanspruch führt, ist der Sachverhalt abgeschlossen, wenn die Einzelhandlung beendet ist. Benutzungshandlungen, die vor Inkrafttreten des EPGÜ abgeschlossen waren, sind deshalb im Hinblick auf Schadensersatzansprüche ausschließlich nach nationalem Recht zu beurteilen.
- XI. Dasselbe gilt für Auskunftsansprüche, die Art. 8 der Durchsetzungsrichtlinie (RL 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004) umsetzen, soweit diese nicht nach dem nationalen Recht dem Verfahrensrecht zugerechnet werden. Auf Auskunftsansprüche, die nach nationalem Recht verfahrensrechtlicher Natur sind, findet dagegen Art 67 EPGÜ Anwendung.
- XII. Für Schadensersatz oder Entschädigung aufgrund des vorläufigen Schutzes, den eine veröffentlichte Anmeldung eines europäischen Patents gewährt, enthält das EPGÜ keine materiellrechtliche Anspruchsgrundlage. Art. 32 f) EPGÜ enthält insoweit lediglich eine Kompetenzzuweisung. Deshalb muss das Gericht auf Grundlage des Art. 24 Abs. 1 c) EPGÜ die Vorschrift des Art. 67 EPÜ anwenden, die in ihrem Absatz 1 in erster Linie einen Schutz nach Art. 64 EPÜ (also Schadensersatz) vorsieht, aber in Absatz 2 den EPÜ-Vertragsmitgliedstaaten einen begrenzten Gestaltungsspielraum belässt, der bis zur unteren Grenze einer angemessenen Entschädigung reicht. Insoweit ist deshalb unabhängig vom Zeitpunkt des Entstehens des Anspruchs nationales Recht anwendbar.
- XIII. Es obliegt den Parteien, ihre rechtlichen Argumente und Gutachten privater Sachverständiger zum nationalen Recht vorzubringen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 13 August 2025, UPC-CoA-446/2025, *Boehringer Ingelheim/Zentiva*, Rn. 72). Darlegungs- und beweisbelastet für das nationale Recht ist diejenige Partei, die sich auf einen bestimmten Inhalt des nationalen Rechts beruft. Das nationale Recht ist zwar keine Tatsache im Sinne des Art. 54 EPGÜ. Dessen Ermittlung ist jedoch nicht lediglich vom Inhalt der einschlägigen Gesetzestexte abhängig, sondern davon wie diese in der Rechtspraxis und Rechtslehre angewandt werden. Dies rechtfertigt eine analoge Anwendung des Art. 54 EPGÜ.
- XIV. Die Durchsetzungsrichtlinie wurde durch alle Mitgliedstaaten umgesetzt (vgl. Bericht der Kommission und den Rat, das Europäische Parlament, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, KOM (2010) 779 endg.). Nach Art. 13 Abs. 1 der Durchsetzungsrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass die zuständigen Gerichte auf Antrag der geschädigten Partei anordnen, dass der Verletzer, der wusste oder vernünftigerweise hätte wissen müssen, dass er eine Verletzungshandlung vornahm, dem Rechtsinhaber zum Ausgleich des von diesem wegen der Rechtsverletzung erlittenen Schadens angemessenen Schadensersatz zu leisten hat. Art. 68 Abs. 1 EPGÜ übernimmt diese Voraussetzungen für die Zuerkennung von Schadensersatz nahezu wortidentisch und geht nicht über diesen Mindestschutzstandard hinaus. Daraus ergibt sich die Vermutung, dass die Art. 13 der Durchsetzungsrichtlinie umsetzenden nationalen Regelungen dem Art. 68 Abs. 1 EPGÜ entsprechende Regelungen enthalten und jedenfalls nicht zu Ungunsten des Patentinhabers davon abweichen.
- XV. Da Art. 67 Abs. 1 EPGÜ die Vorgaben des Art. 8 der Durchsetzungsrichtlinie übernimmt, ist aus denselben Gründen davon auszugehen, dass der Anspruch auf Auskunft bei den Mitgliedstaaten nicht hinter den in Art. 67 Abs. 1 EPGÜ vorgesehenen Rechtsfolgen zurückbleibt.

SCHLAGWÖRTER:

- Zuständigkeit des EPG für Altfälle (Art. 32 EPGÜ)
- Auf Altfälle anwendbares Recht
- Rückwirkungsverbot

- Fachperson
- product-by-process-Anspruch
- Gegenstand der Berufung/Anforderungen an die Berufungsbegründung (R. 222.2, R. 226 VerfO)
- Verspätetes Vorbringen/neuer Stand der Technik erstmals im Berufungsverfahren (R. 222.2 RoP)

BERUFUNGSKLÄGERIN/BEKLAGTE IM HAUPTVERFAHREN VOR DEM GERICHT ERSTER INSTANZ

Knaus Tabbert AG, Jandelsbrunn, Deutschland

(im Folgenden: Knaus Tabbert)

vertreten durch: Rechtsanwalt Dr. Rüdiger Pansch und weitere Rechtsanwälte der Kanzlei Rospatt Rechtsanwälte PartGmbH, Düsseldorf, Deutschland

BERUFUNGSBEKLAGTE/KLÄGERINNEN IM HAUPTVERFAHREN VOR DEM GERICHT ERSTER INSTANZ

1. Yellow Sphere Innovations GmbH, Köln, Deutschland

(im Folgenden: Yellow Sphere)

2. Erwin Härtwich, Allmersbach, Deutschland

(im Folgenden: Härtwich)

vertreten durch: Rechtsanwalt Dr. Dirk Jestaedt, Krieger Mes & Graf von der Groeben Partnerschaft mbB, Düsseldorf, Deutschland

BERUFUNGSBEKLAGTER ZU 3 UND DRITTWIDERBEKLAGTER IM HAUPTVERFAHREN VOR DEM GERICHT ERSTER INSTANZ

Alexander Christ, Köln, Deutschland

(im Folgenden: Christ)

VERFAHRENSSPRACHE

Deutsch

SPRUCHKÖRPER UND ENTSCHEIDENDE RICHTER

Spruchkörper 2

Rian Kalden, rechtlich qualifizierte Richterin und Vorsitzende Richterin

Patricia Rombach, rechtlich qualifizierte Richterin und Berichterstatterin

Ingeborg Simonsson, rechtlich qualifizierte Richterin

Marc van der Burg, technisch qualifizierter Richter

Erwin Wismeth, technisch qualifizierter Richter

BEANSTANDETE ENTSCHEIDUNG DES GERICHTS ERSTER INSTANZ

Datum: 10. April 2025, Lokalkammer Düsseldorf

Aktenzeichen des Gerichts erster Instanz: UPC_CFI_50/2024, ACT_6665/2024, ORD_68984/2024 (Verletzungsklage) und CC_30134/2024, ORD_68985/2024 (Widerklage auf Nichtigerklärung)

STREITPATENT

EP 3 356 109

MÜNDLICHE VERHANDLUNG

22. Januar 2026, nach Schluss der mündlichen Verhandlung wurde zwischen den Parteien Vergleichsgespräche geführt, die gemäß Mitteilung vom 6. Mai 2026 erfolglos waren.

SACHVERHALT UND ANTRÄGE DER PARTEIEN

1. Yellow Sphere und Härtwich nehmen Knaus Tabbert wegen Patentverletzung in Anspruch.
2. Yellow Sphere und Härtwich sind eingetragene Inhaber des Europäischen Patents EP 3 356 109 (Streitpatent), das unter Inanspruchnahme der Priorität vom 25. Januar 2016 angemeldet wurde und einen Rahmen für ein Fahrzeug mit zumindest einem Strukturteil aus Schaumharz sowie Herstellungsverfahren dafür betrifft.

3. Patentanspruch 1 hat folgenden Inhalt:

„Rahmen (11) für ein Fahrzeug (10) mit zumindest einem Strukturteil (15), wobei das Strukturteil (15) als Gussteil (52) in einer Gussform (50) hergestellt ist und

die Gussform (50) die dreidimensionale Außenform des Strukturteils (15) wiedergibt, wobei das Strukturteil (15) durch ein selbstaufquellendes Schaumharz (20) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Strukturteil (15) zumindest teilweise von außen mit einer Schutzschicht (19) beschichtet ist,

wobei die vorhandenen Strukturteile (15) einen tragenden Teil des Rahmens (11) bilden.“

4. Patentanspruch 10 hat folgenden Inhalt:

„Verfahren zur Herstellung eines Rahmens (11) für ein Fahrzeug (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit zumindest einem Strukturteil (15), wobei das Strukturteil (15) als Gussteil (52) in einer Gussform (50) hergestellt ist und

die Gussform (50) die dreidimensionale Außenform des Strukturteils (15) wiedergibt **und** dass zumindest die folgenden Schritte zur Herstellung vorgesehen sind:

- a) zumindest teilweises Auslegen der Gussform (50) mit einer Schutzschicht (19);
- b) Einfüllen des gießbaren Schaumharzes (20) in die Gussform (50);
- c) Aufschäumen lassen des Schaumharzes (20) in der Gussform (50);
- d) Aushärten lassen des Schaumharzes (20) in der Gussform (50);
- e) Öffnen und Herausnehmen des Strukturteils (15) aus der Gussform (50).“

5. Die Veröffentlichung des Hinweises auf die Patenterteilung erfolgte am 9. März 2022. Das Streitpatent steht u.a. in Deutschland, Frankreich, Italien und Slowenien in Kraft.
6. Erfinder des Streitpatents sind Härtwich (der Kläger zu 2 und Berufungsbeklagte zu 2) und Christ (der Drittwiderbeklagte und Berufungsbeklagte zu 3). Vor Anmeldung des Streitpatents schlossen Knaus Tabbert, die beiden Erfinder sowie die von ihnen geführten Unternehmen (die Freitec Kunststoffe GmbH, die Freitec Technologies GmbH, die Digital Design Solutions GmbH) einen Entwicklungsvertrag (Anlage rop10). Die Erfinder bauten in Umsetzung dieses Vertrages drei Testmodelle, welche sie Knaus Tabbert übergaben.

7. Jedenfalls hinsichtlich der Länder Deutschland, Frankreich, Italien und Slowenien hat Christ mit Vereinbarung vom 30. Dezember 2022 (Anlage K1 im Hauptverfahren) seine Rechte am Streitpatent auf Yellow Sphere übertragen.
8. Knaus Tabbert vertrieb Wohnwagen auf Basis der von den Erfindern entwickelten Modelle unter der Bezeichnung „Travelino“, „DESEO“ und „AZUR“. Eine Vereinbarung mit der Einräumung von Nutzungsrechten schlossen Knaus Tabbert und die Erfinder nicht.
9. In einem Schreiben vom Oktober 2023 (Anlage rop12) erklärten die beiden Erfinder, die Digital Design Solutions GmbH und die Freitec Technologies GmbH die Kündigung des Entwicklungsvertrages. Das Schreiben enthielt den Hinweis, dass das Vertragsverhältnis zwischen Knaus Tabbert und der Freitec Kunststoffe GmbH bereits im Jahre 2018 durch Aufhebungsvereinbarung beendet worden sei.
10. Yellow Sphere und Härtwich sind der Ansicht, dass die in den Wohnwagenmodellen „AZUR“ und „DESEO“ eingebauten Rahmen (im Folgenden: angegriffene Ausführungsformen) von der Lehre des Streitpatents Gebrauch machen. Sie nehmen deshalb Knaus Tabbert wegen Verletzung von Anspruch 1 des Streitpatents beschränkt auf Deutschland, Frankreich, Italien und Slowenien auf Unterlassung, Auskunft, Rückruf, Entfernung aus den Vertriebswegen, Schadensersatz und angemessene Entschädigung in Anspruch.
11. Knaus Tabbert hat Widerklage auf Nichtigerklärung des Streitpatents gegen Yellow Sphere und Härtwich erhoben.
12. Die Lokalkammer Düsseldorf hat mit der angefochtenen Entscheidung der Klage überwiegend stattgegeben und die Widerklage auf Nichtigerklärung abgewiesen.
13. Knaus Tabbert hat gegen die Entscheidung sowohl hinsichtlich der Verletzungsklage (APL_19216/2025 UPC_CoA_365/2025) als auch hinsichtlich der Widerklage auf Nichtigerklärung (APL_19338/2025, UPC_CoA_367/2025) Berufung eingelegt.

Verfahrensanträge der Parteien

14. Knaus Tabbert beantragt, die Anlage ropBW3 gemäß R. 263 Abs. 2 VerfO zuzulassen.
15. Yellow Sphere und Härtwich widersprechen der Einführung dieses neuen Vorbringens.

Anträge der Parteien in der Sache

16. Knaus Tabbert beantragt hinsichtlich der Widerklage auf Nichtigerklärung, dass das Berufungsgericht die angefochtene Entscheidung vollständig aufhebt und Folgendes anordnet:
 - I. Das europäische Patent EP 3 356 109 wird mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland, die Französische Republik, die Italienische Republik und die Republik Slowenien vollständig für nichtig erklärt.
 - II. Hilfsweise: Soweit das Vollstreckungsverfahren dem Recht der Vertragsmitgliedstaaten unterliegt (Art. 82 Abs. 3 S. 1 EPGÜ), bleiben die der Berufungsklägerin nach dem jeweiligen nationalen Recht zustehenden Rechtsbehelfe und Möglichkeiten zur Abwendung der Vollstreckung vorbehalten.
 - III. Yellow Sphere und Härtwich haben die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.
17. Knaus Tabbert beantragt hinsichtlich der Verletzungsklage, dass das Berufungsgericht die angefochtene Entscheidung aufhebt und Folgendes anordnet:
 - I.1. Die Verletzungsklage wird abgewiesen.

I.2 Hilfsweise:

- a) Der Dritt-Widerbeklagte überträgt seine Rechtsstellung als aktueller Lizenzgeber der Nutzungsrechte zugunsten Knaus Tabbert aus dem Entwicklungsvertrag an dem französischen, italienischen und slowenischen Teil des europäischen Patents EP 3 356 109 auf Yellow Sphere.
- b) Die Verletzungsklage wird abgewiesen.

I.3 Weiter hilfsweise: Das Verfahren wird gemäß R. 266.5 S. 1 VerfO ausgesetzt und dem EuGH werden gemäß Art. 21 EPGÜ i.V.m. Art. 267 AEUV die folgenden Fragen zur Vorabentscheidung vorgelegt:

- a) Gebietet die Unionsrechtsordnung die Anwendung und Auslegung des EPGÜ gemäß den in der Wiener Vertragsrechtskonvention von 1969 kodifizierten und völkergewohnheitsrechtlich anerkannten Grundsätzen der Vertragsanwendung und -auslegung?
- b) Folgt aus Art. 15 Buchst. d) Rom II-VO, dass das EPG, welches gemäß dem EPGÜ keine verfahrensrechtlichen Befugnisse im Hinblick auf Patentverletzungen nach nationalem Recht besitzt, insofern keine Anordnungen auf Unterlassung, Abhilfe, Auskunft sowie Zuerkennung von Schadensersatz aussprechen kann?
- c) Ist Art. 11 S. 1 der Enforcement-Richtlinie dahingehend auszulegen, dass eine endgültige Verfügung nicht erlassen werden darf, wenn lediglich eine drohende Verletzung festgestellt wird?
- d) Ist Art. 11 S. 1 der Enforcement-Richtlinie dahingehend auszulegen, dass nur die Fortsetzung der festgestellten Verletzungshandlung untersagt werden kann, z.B. im Fall der Feststellung einer Verletzung durch Anbieten die Fortsetzung des Anbietens, während Verletzungshandlungen, die nicht festgestellt worden sind, nicht untersagt werden können?
- e) Ist Art. 3 Abs. 2 S. 1 der Verordnung (EU) Nr. 1217/2010 bzw. Art. 3 Abs. 2 und 3 der Verordnung (EU) 2023/1066 dahingehend zu verstehen, dass er es gebietet, einen Forschungs- und Entwicklungsvertrag derart auszulegen, dass in Zweifelsfällen davon auszugehen ist, dass der Vertrag den Parteien uneingeschränkten Zugang zu den Endergebnissen der gemeinsamen Forschung und Entwicklung einschließlich daraus erwachsender Rechte des geistigen Eigentums und daraus erwachsenden Know-Hows einräumt?
- f) Gebietet es die unionsrechtliche Warenverkehrsfreiheit, dass das EPG seine verfahrensrechtlichen Befugnisse nach Art. 56 ff. EPGÜ nicht gegen den Beklagten einer Verletzungsklage ausüben darf, der sich auf ein vertragliches Nutzungsrecht am Streitpatent berufen kann, das ihm vom ursprünglichen Mitinhaber des Streitpatents eingeräumt wurde, welcher es in vertragsbrüchiger Weise unterlassen hat, auf den Erwerber des Anteils am Streitpatent, der nunmehr als Kläger gegen den Beklagten aus diesem Patent vorgeht, seine Rechtsstellung als Lizenzgeber zugunsten des Beklagten zu übertragen?
- g) Gebietet die unionsrechtliche *Implied Powers*-Doktrin eine Auslegung des Art. 32 Abs. 1 Buchst. a) EPGÜ, nach der eine „Widerklage in Bezug auf Lizenzen“ sich auch gegen eine bisher nicht am Verletzungsverfahren beteiligte Person richten kann (Dritt-Widerklage)?
- h) Gilt die Rechtsprechung des EuGH zur unionsweiten Erschöpfung entsprechend für das Vorbenutzungsrecht, z.B. gemäß § 12 des deutschen PatG?
- i) Gebietet das Unionsrecht, insbesondere Art. 9 Abs. 3 UMV, dass Art. 25 Buchst. a) EPGÜ als eine abschließende Regelung der dem Patentinhaber vorbehaltenen Benutzungshandlungen zu verstehen ist?
- j) Gebietet das Unionsrecht, insbesondere Art. 9 Abs. 3 Buchst. e) UMV, dass Art. 25 Buchst. a) EPGÜ dahin auszulegen ist, dass Werbung keine Angebotshandlung iSv Art. 25 Buchst. a) EPGÜ ist?

II. Höchst hilfsweise: Soweit das Vollstreckungsverfahren dem Recht der Vertragsmitgliedstaaten unterliegt (Art. 82 Abs. 3 S. 1 EPGÜ), bleiben die Knaus Tabbert nach dem jeweiligen nationalen Recht zustehenden Rechtsbehelfe und Möglichkeiten zur Abwendung der Vollstreckung vorbehalten.

III. Die Kosten der Drittwiderklage trägt Christ, im Übrigen haben Yellow Sphere und Härtwich die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

18. Yellow Sphere und Härtwich beantragen im Wesentlichen, die Berufungen zurückzuweisen und Knaus Tabbert die Kosten des Verfahrens aufzuerlegen.
19. Hilfsweise beantragen sie die Änderung des Streitpatents und dessen Aufrechterhaltung in der Fassung der in erster Instanz eingereichten Hilfsanträge 1 bis 17, sowie die Widerklage auf Nichtigkeitsklärung im Umfang der Hilfsanträge 1 bis 17 abzuweisen und die Verurteilung der Knaus Tabbert in dem in der Klageschrift beantragten Umfang, jedoch jeweils bezogen auf die aufrechterhaltene Anspruchsfassung nach dem jeweiligen Hilfsantrag (1-17) auszusprechen.

VORBRINGEN DER PARTEIEN

20. Knaus Tabbert wiederholt und vertieft das erstinstanzliche Vorbringen und trägt darüber hinaus zusammengefasst im Wesentlichen wie folgt vor:

- Anlage ropBW3 habe bei gebotener Sorgfalt nicht früher in das Verfahren eingeführt werden können. Knaus Tabbert habe anlässlich der Verletzungsklage eine umfangreiche Recherche zum Stand der Technik durchführen lassen, was die zahlreichen bereits vorgebrachten Entgegenhaltungen belegten. Bereits diese Entgegenhaltungen seien nach Einschätzung von Knaus Tabbert neuheitsschädlich für das Streitpatent. Knaus Tabbert sei deshalb nicht veranlasst gewesen, eine noch weitergehende (kostspielige) Recherche durchzuführen. Die Druckschrift sei bei der ersten Recherche nicht entdeckt worden.
- Erst die fehlerhafte Auslegung der Merkmale 1 und 5 „Rahmen für ein Fahrzeug“ durch die Lokalkammer habe Knaus Tabbert dazu veranlasst, nach Erlass der angefochtenen Entscheidung eine weitere Recherche durchzuführen.
- Die Klageerweiterung benachteilige Yellow Sphere und Härtwich nicht unangemessen in ihrer Verfahrensführung. Sie hätten ausreichend Gelegenheit, zum neuen Stand der Technik in der Berufungserwidern Stellung zu nehmen.
- Da den materiellen Bestimmungen des EPGÜ keine Rückwirkung zukomme, sei auch die zeitliche Zuständigkeit des EPG auf die Zeit nach dem 1. Juni 2023 beschränkt.
- Yellow Sphere und Härtwich hätten bisher nicht zur rechtlichen Bewertung der angeblichen Benutzungshandlungen vor dem 1. Juni 2023 vorgetragen und die Lokalkammer Düsseldorf habe hierzu keine Feststellungen getroffen, so dass die Klage insofern unbegründet sei.

21. Yellow Sphere und Härtwich verteidigen die angefochtene Entscheidung und wenden sich gegen die Zulassung des neuen Vorbringens.

ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

A. Berufung gegen die Abweisung der Widerklage auf Nichtigkeitsklärung

22. Die Berufung hat keinen Erfolg, soweit sie sich gegen die Abweisung der Widerklage auf Nichtigkeitsklärung wendet.

I. Gegenstand des Streitpatents

1. Das Streitpatent und sein technischer Hintergrund

23. Das Streitpatent betrifft ein Strukturteil für einen Rahmen aus Schaumharz sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

24. Nach der Beschreibung des Streitpatents seien aus dem Stand der Technik Strukturteile, insbesondere für den Fahrzeugbau, bekannt. So würden gerade im Wohnmobilsbereich Füllelemente einer Rahmenstruktur als Wandelemente verwendet. Diese Füllelemente seien in der Regel plattenartig

aufgebaut, das heißt, sie verfügten mehr oder weniger über zwei parallele Außenebenen, zwischen denen eine Zwischenschicht angeordnet sei (Abs. 2).

25. Derartige Füllelemente könnten mit verstärkten Sandwichbauteilen zum Einsatz kommen. Aus der Druckschrift DE 10 2013 114 770 A1 bekannte Füllelemente würden innerhalb eines Werkzeugs zusammengepresst, um eine Verbindung herzustellen. Ferner würden im Fahrzeugbereich Rahmenteile aus metallischen Stangenprofilen oder solchen aus Kunststoff hergestellt, um den tragenden Teil des Fahrzeugs bilden zu können. Die Herstellung erfolge im Strangpressverfahren, wodurch die entstehenden Teile mehr oder weniger eine lineare Erstreckung aufwiesen. Durch die lineare Erstreckung der Rahmenteile sei auch mehr oder weniger eine quadratische Grundform eines Fahrzeugs vorgegeben (Abs. 3).
26. Aus der Druckschrift DE 10 2013 215 933 A1 (Anlage WK6) sei ein Strukturbauteil für ein Fahrzeug mit einer mechanischen Verstärkung bekannt. Diese Strukturbauteile wiesen keine konkreten Oberflächen auf und seien im Sichtbereich somit ungeeignet. Aus EP 0 670 257 A1 (Anlage WK26) gehe ein Fahrzeug mit vorgefertigten eigensteifen Karosserieelementen, unter anderem mit einem Schaumstoffkern hervor. Diese Karosserieelemente bildeten jedoch keinen Rahmen des Fahrzeugs (Abs. 4).

2. Aufgabe der Erfindung

27. Aufgabe der Erfindung ist es, ein leichtes, aber stabiles und wärmeisolierendes Strukturteil für den Rahmen eines Fahrzeugs sowie den Rahmen selbst bereitzustellen.

3. Merkmalsgliederungen des Patentanspruchs 1 und des Patentanspruchs 10

28. Diese Aufgabe wird durch einen Rahmen für ein Fahrzeug (Patentanspruch 1) und ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Rahmens (Patentanspruch 10) mit folgenden Merkmalen gelöst:

Patentanspruch 1

1	Rahmen (11) für ein Fahrzeug (10) mit zumindest einem Strukturteil (15).
2	Das Strukturteil (15) ist als Gussteil (52) in einer Gussform (50) hergestellt.
2.1	Die Gussform (50) gibt die dreidimensionale Außenform des Strukturteils (15) wieder.
3	Das Strukturteil (15) ist durch ein selbstaufquellendes Schaumharz (20) gebildet.
4	Das Strukturteil (15) ist zumindest teilweise von außen mit einer Schutzschicht (19) beschichtet.
5	Die vorhandenen Strukturteile (15) bilden einen tragenden Teil des Rahmens (11).

Patentanspruch 10 (Unterschiede zu Patentanspruch 1 hervorgehoben)

1 ^v	<i>Verfahren zur Herstellung eines Rahmens (11) für ein Fahrzeug (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit zumindest einem Strukturteil (15).</i>
2	Das Strukturteil (15) ist als Gussteil (52) in einer Gussform (50) hergestellt.
2.1	Die Gussform (50) gibt die dreidimensionale Außenform des Strukturteils (15) wieder.
3 ^v	<i>Zur Herstellung sind zumindest die folgenden Schritte vorgesehen:</i>
3.a ^v	<i>Zumindest teilweises Auslegen der Gussform (50) mit einer Schutzschicht (19);</i>
3.b ^v	<i>Einfüllen des gießbaren Schaumharzes (20) in die Gussform (50);</i>
3.c ^v	<i>Aufschäumen lassen des Schaumharzes (20) in der Gussform (50);</i>
3.d ^v	<i>Aushärten lassen des Schaumharzes (20) in der Gussform (50);</i>
3.e ^v	<i>Öffnen und Herausnehmen des Strukturteils (15) aus der Gussform (50).</i>

4. Auslegung des Patentanspruchs 1

a) Fachperson

29. Patentansprüche sind aus der Sicht der Fachperson auszulegen.
30. Die maßgebliche Fachperson ist danach zu bestimmen, wer üblicherweise mit einschlägigen Entwicklungsarbeiten auf dem jeweiligen technischen Fachgebiet betraut ist. Erkennt die Fachperson aufgrund ihrer eigenen Fachkunde, dass sie eine Lösung auf einem anderen technischen Gebiet finden kann oder sich das zu lösende Problem in einem sachlich naheliegenden Gebiet in ähnlicher Weise stellt, ist davon auszugehen, dass sie Experten oder Fachleute auf diesem technischen Gebiet hinzuzieht oder entsprechende Erkundigungen einholt.
31. Bei der Fachperson handelt es sich hier um einen Diplom-Ingenieur oder Bachelor der Fachrichtung Maschinenbau mit Abschluss an einer Fachhochschule oder Hochschule für angewandte Wissenschaften und mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugstrukturteilen. Die Fachperson verfügt auch entweder selbst über Kenntnisse zu den hierfür verwendeten Werkstoffen, zu denen Kunststoff, insbesondere aus geschäumtem Polyurethan gehört oder ist bei fehlender eigener Kenntnis in der Lage, eine auf das Gebiet der Werkstoffkunde spezialisierte Fachperson hinzuzuziehen.

b) Auslegung

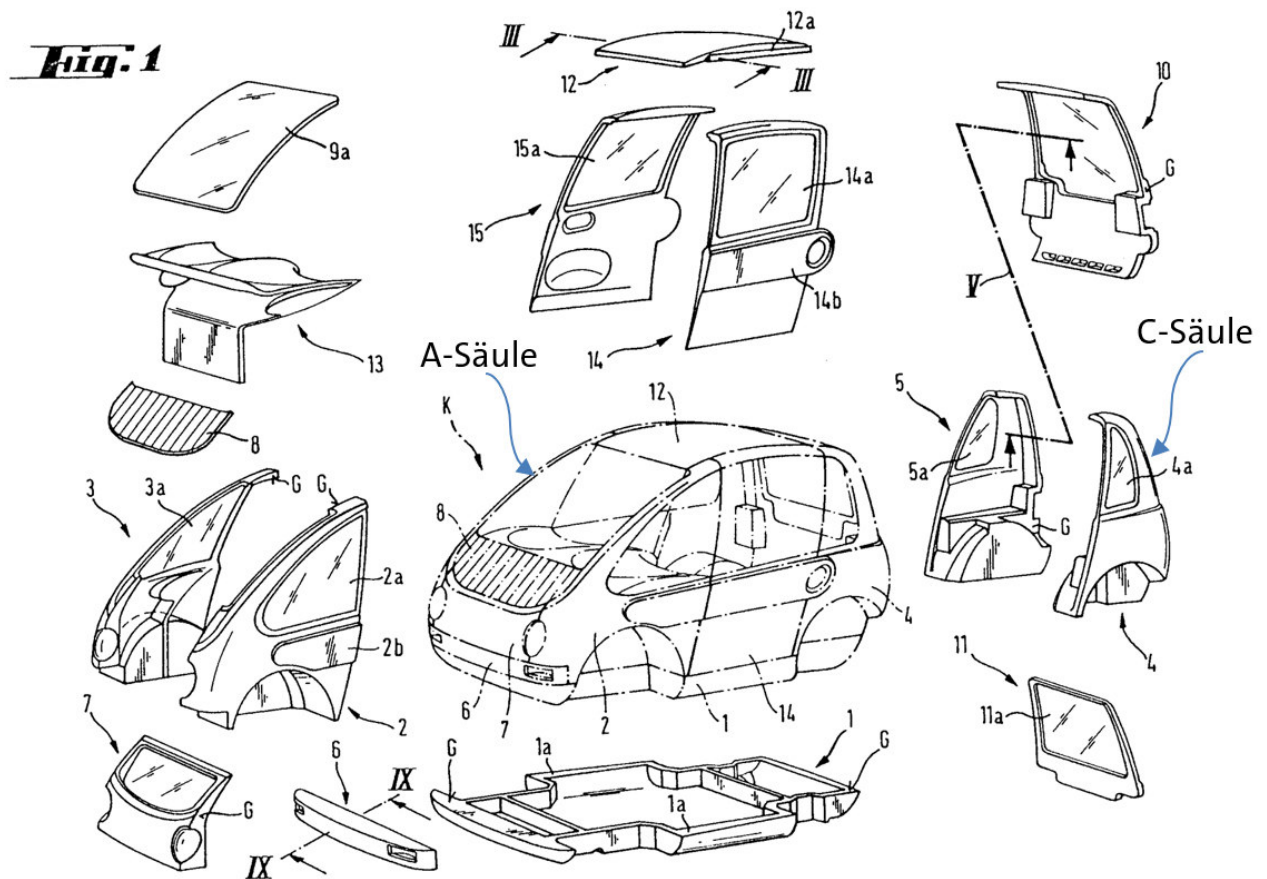
32. Das Gericht legt seiner Entscheidung das folgende Merkmalsverständnis zugrunde:

Merkmal 1

Rahmen

33. Unter Rahmen versteht die Fachperson einen tragenden Teil eines Fahrzeuges, der das Gerüst des Fahrzeugs bereitstellt, an dem die Füllelemente aufgebracht werden können.
34. Der Rahmen ist von der Gesamtkarosserie abzugrenzen.
35. Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift bilden die Karosserieelemente wie sie in EP 0 670 257 A1 (Anlage WK26, im Folgenden EP'257 oder WK26) beschrieben sind, keinen Rahmen des Fahrzeugs (Abs. 4 Z. 40/41). EP'257 betrifft ein Leichtbaufahrzeug mit einer selbsttragenden Karosserie (S. 2 Z. 1). Da sich die Beschreibung des Streitpatents damit von einer Ausgestaltung wie in EP'257 abgrenzt, handelt es sich bei dem Rahmen um ein von einer (selbsttragenden) Karosserie zu unterscheidendes separates, die Karosserie tragendes Bauteil. Der Rahmen muss damit geeignet sein, die gesamte übrige Karosserie zu tragen.
36. Knaus Tabbert macht ohne Erfolg geltend, die Abgrenzung in Absatz 4 habe keinen Eingang in den Patentanspruch gefunden, der weiter formuliert sei. Denn die Beschreibung stellt im Hinblick auf die im Patentanspruch genannten Begriffe ihr eigenes Lexikon dar.
37. Da ein Rahmen nur ein Gerüst zur Verfügung stellt, steht dieses Verständnis auch in Einklang mit dem allgemeinen Verständnis, das die Fachperson von "Rahmen" hat.
38. Ohne Erfolg beruft sich Knaus Tabbert auf den Beitrag zu Fahrgestell in Wikipedia (Anlage WK27). Wenn dort zu lesen ist, dass als „Fahrgestell, Rahmen, Chassis oder Untergestell“ die tragenden Teile von Fahrzeugen bezeichnet werden und „bei Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie das Fahrgestell der Bodengruppe“ entspreche, wird gerade unterschieden zwischen nicht selbsttragender Karosserie mit tragendem Rahmen bzw. Fahrgestell und selbsttragender Karosserie mit Bodengruppe.

39. Nichts anderes ergibt sich entgegen der Auffassung von Knaus Tabbert aus dem Wikipedia-Eintrag zum Begriff der Bodengruppe (Anlage WK29). Dort wird nämlich bestätigt, dass die Bodengruppe „der untere Teil einer selbsttragenden Karosserie“ ist. Dass es sich bei einem Rahmen nicht um das Gleiche handelt, ergibt sich aus der dort zu findenden Aussage, dass das Pendant bei einer nicht selbsttragenden Karosserie „Rahmen“ genannt werde.
40. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, EP'257 zeige mit der "A-Säule" und "C-Säule" in der nachfolgend mit Beschriftungen durch Knaus Tabbert versehenen Figur 1 Teile des Rahmens im Sinne des Streitpatents.



41. Die Fachperson kann EP'257 (WK26) nicht entnehmen, dass diese A-Säule und C-Säule tragende Teile eines Rahmens sind, der unabhängig von den weiteren Strukturbauteilen der Karosserie geeignet ist, die Karosserie zu tragen. Vielmehr ist es im Wesentlichen die Gesamtkonstruktion und nicht ein Rahmen, welche der Karosserie die erforderliche Stärke und Stabilität verleiht.
42. Alle vorgefertigten Karosserie-Elemente (1-13) und nicht nur die A- und die C-Säule sind nach Patentanspruch 1 von EP'257 (WK26) eigensteif (formstabil) ausgebildet. Sie sind laminierungsfrei großflächig auf Stoß jeweils im Bereich ihrer Grenzflächen (G) zueinander verbunden. Die Fachperson entnimmt der Beschreibung von WK26, dass durch die großflächige Verbindung, insbesondere Verklebung und ggf. zusätzliche oder alternative formschlüssige Verbindung der einzelnen Karosserie-Elemente auf Stoß, ein Aufbau nach Art eines Gewölbes oder eines Iglus (Blockbauweise) erreicht wird, welcher der Karosserie eine besondere Stabilität verleiht (S. 3 Z. 32-36).
43. Dagegen sind es nach dem Streitpatent nur einzelne Teile der Karosserie, die einen Rahmen für die Karosserie bilden. Allein dieser Rahmen stellt die Stabilität der Gesamtkarosserie sicher.

Für ein Fahrzeug

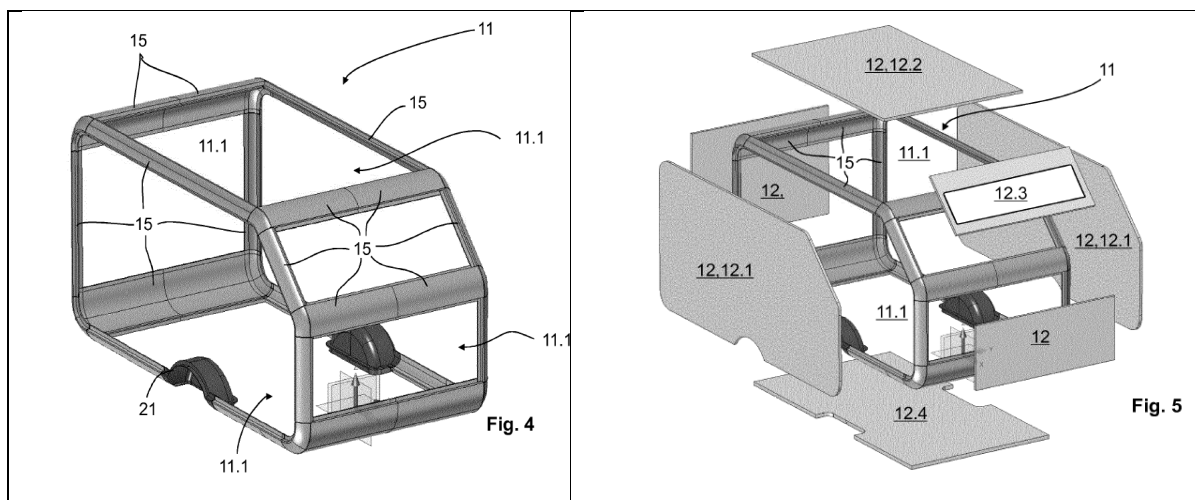
44. Der Rahmen muss "für ein Fahrzeug" sein. Dabei handelt es sich um eine Zweckangabe. Funktions- und Zweckangaben definieren den durch das Patent geschützten Gegenstand regelmäßig lediglich dahin, dass er geeignet sein muss, für die im Patentanspruch genannte Funktion und den dort genannten Zweck verwendet zu werden (vgl. EPG-Berufungsgericht, Anordnung vom 14. Februar 2025, UPC-CoA-382/2024, *Abbot/Sibio*, Rn. 47).
45. Es kommt daher nicht darauf an, dass der Rahmen tatsächlich für ein Fahrzeug verwendet wird, es reicht vielmehr die objektive Eignung aus, für ein Fahrzeug verwendet werden zu können.
46. Die objektive Eignung setzt voraus, dass der Rahmen vollständig ist, so dass er tatsächlich die tragende Funktion für ein Fahrzeug übernehmen kann. Es muss sich deshalb um einen kompletten Fahrzeugrahmen handeln.
47. Der Rahmen enthält gemäß Merkmal 1 zumindest ein Strukturteil. Ein Strukturteil ist ein Bauteil des Rahmens, das zur Gesamtstruktur des Fahrzeugs beiträgt.
48. Entgegen der Auffassung Knaus Tabberts reicht ein einziges Strukturteil, das geeignet ist, ein Teil eines Fahrzeugs zu tragen, für die Verwirklichung von Merkmal 1 nicht aus. Damit wird Merkmal 1 nicht durch einen Fensterrahmen eines Fahrzeugs verwirklicht.

Merkmal 5

49. Die vorhandenen Strukturteile (15) bilden gemäß Merkmal 5 einen tragenden Teil des Rahmens (11).

Strukturteile selbst sind tragend

50. Bei Merkmal 5 handelt es sich um eine Funktionsangabe. Das bedeutet, dass die vorhandenen Strukturteile objektiv geeignet sein müssen, einen Beitrag zur Tragfähigkeit des Rahmens zu leisten. Dies ist dann der Fall, wenn sie in ausreichender Weise mechanisch fest (vgl. Abs. 5) oder eigensteif sind (vgl. Abs. 4).
51. Figuren 4 und 5 zeigen dreidimensionale Ansichten eines Rahmens (11) für einen Wohnwagen mit noch offenen Freiräumen (11.1, Fig. 4) bzw. Strukturteilen (15) und Füllelementen (12, Fig. 5).



Mehrere Strukturteile erforderlich?

- 52. Weil nach Merkmal 1 zumindest ein Strukturteil genügt, kann nach Merkmal 5 der Rahmen auch aus nur einem anspruchsgemäßen Strukturteil bestehen.
- 53. Da die vorhandenen Strukturteile nur einen Teil des Rahmens bilden, ist nach Merkmal 5 nicht ausgeschlossen, dass weitere Elemente oder Strukturteile mit anderen Eigenschaften in dem Rahmen enthalten sind.

Merkmalsgruppe 2

- 54. Nach Merkmalsgruppe 2 ist das Strukturteil (15) als Gussteil (52) in einer Gussform hergestellt, die die dreidimensionale Außenform des Strukturteils wiedergibt.
- 55. Da Merkmal 2 das Verfahren zur Herstellung des Strukturteils näher beschreibt, handelt es sich bei dem Patentanspruch um einen product-by-process-Anspruch. Eine solche Fassung des Anspruchs kommt in Betracht, wenn eine Beschreibung der spezifischen Eigenschaften des Erzeugnisses durch körperliche Merkmale nicht möglich oder gänzlich unpraktikabel ist.
- 56. Die Lokalkammer ist zutreffend davon ausgegangen, dass die Aufnahme eines bestimmten Herstellungsverfahrens in einen Erzeugnisanspruch nichts daran ändert, dass es sich um einen Erzeugnisanspruch handelt. Die Aufnahme des Herstellungsverfahrens in den Anspruch dient lediglich der mittelbaren näheren Beschreibung des Erzeugnisses. Es ist deshalb zu prüfen, ob sich das angegebene Herstellungsverfahren mittelbar in besonderen Eigenschaften des Erzeugnisses niederschlägt. Können diese besonderen Eigenschaften allerdings nur im Wege des angegebenen Herstellungsverfahrens erreicht werden, ist das Patent im Ergebnis – wie die Lokalkammer zutreffend ihrer Entscheidung zugrunde gelegt hat – auf durch das Herstellungsverfahren hervorgebrachte Erzeugnisse beschränkt.

Körperliche und funktionale Eigenschaften des Strukturteils aus Merkmalsgruppe 2 folgend

- 57. Körperliche und funktionale Eigenschaften des Erzeugnisses, die sich aus der Anwendung des Verfahrens ergeben, gehören zu den Sachmerkmalen des beanspruchten Erzeugnisses. Ob es solche gibt und welche das sind, ist durch Auslegung des Patentanspruchs zu ermitteln. Maßgeblich ist dabei, wie die Angaben zum Herstellungsweg aus fachlicher Sicht zu verstehen sind und welche Schlussfolgerungen die angesprochene Fachperson hieraus im Hinblick auf die Beschaffenheit der auf diesem Wege herstellbaren Sache zieht.

Merkmale 2 und 2.1

- 58. Bei dem Strukturteil muss es sich um ein Gussteil handeln. Von den Parteien ist nicht geltend gemacht, dass es sich bei dem Begriff „Gussteil“ um einen Begriff des allgemeinen Fachwissens handelt, mit dem die Fachperson bestimmte Eigenschaften des Produkts verbindet.
- 59. Da ein Gussteil in der Regel in einer Gussform hergestellt wurde, handelt es sich insoweit um einen Hinweis auf die Herstellung in einer Gussform. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Strukturteil in einer Gussform hergestellt sein muss. Vielmehr entnimmt die Fachperson Merkmal 2, dass Strukturteile, die im Strangpressverfahren hergestellt wurden, nicht unter den Anspruch fallen sollen. Die streitpatentgemäße Erfindung will sich von einem solchen Herstellungsverfahren abgrenzen, weil durch die lineare Erstreckung der Rahmenteile eine mehr oder weniger quadratische Grundform eines Fahrzeugs vorgegeben ist (Abs. 3).

60. Entscheidend ist darüber hinaus – wie oben ausgeführt (Rn. 56 f.) – welche spezifischen Eigenschaften des Produkts sich aus der Herstellung in einer Gussform ergeben. Dies wird in Merkmal 2.1 konkretisiert.
61. Aus Merkmal 2.1 ergibt sich, dass die dreidimensionale Außenform des Gussteils derjenigen eines in einer Gussform hergestellten Strukturteils entspricht. Das bedeutet nicht, dass das Strukturteil in einer Gussform hergestellt sein muss. Es muss aber die Eigenschaften aufweisen, die bei einem entsprechenden Verfahren erzielt werden. Abzustellen ist dabei auf das Verfahren nach Patentanspruch 10, was bedeutet, dass die Eigenschaften, wie sie bei einem Verfahren nach Patentanspruch 10 erzielt werden, maßgebend sind. Für die Auslegung des Merkmals 2.1 kommt es deshalb darauf an, welche spezifischen Eigenschaften eine dreidimensionale Außenform des nach Verfahrensanspruch 10 hergestellten Gussteils hat. In der Beschreibung des Streitpatents wird klargestellt, dass Merkmale, die zu dem erfindungsgemäßen Rahmen für ein Fahrzeug mit zumindest einem Strukturteil offenbart werden, auch für das erfindungsgemäße Herstellungsverfahren gelten und umgekehrt (Abs. 7, Z. 14-18).
62. Konkret bedeutet dies, dass die dreidimensionale Form des Strukturteils im Wesentlichen durch den Schaumkörper/Schaumkern nach Merkmal 3 definiert ist und eine erkennbare Nachbearbeitung im Hinblick auf die dreidimensionale Form wie Fräsen oder Schleifen nicht stattgefunden hat. Nur dies ermöglicht die im Streitpatent angesprochene Serienfertigung (Abs. 5 Z. 52) von Strukturteilen mit Hinterschnitten, also komplexer dreidimensionaler Gebilde (Abs. 13) ohne eine Begrenzung auf eine quadratische Grundform (vgl. Abs. 3, Z. 30-32)
63. Eine Nachbearbeitung, die keinen Einfluss auf die Außenform hat, wie ein Lackieren oder ein Bedrucken, ist nicht ausgeschlossen. Gemäß der Beschreibung ist denkbar, dass die anspruchsvolle und ansehnliche Oberfläche entsprechend nachbearbeitbar ist, z.B. lackierbar oder bedruckbar, um dem gesamten Fahrzeug einen wohlgefälligen Eindruck zu vermitteln (Abs. 14 Z. 49-57).

Herstellung in nur einer Gussform notwendig?

64. Die Lokalkammer hat zu Recht angenommen, dass für die Verwirklichung der Merkmalsgruppe 2 nicht erforderlich ist, dass das Strukturteil tatsächlich in nur *einer* Gussform hergestellt ist. Es kann mangels weiterer Anhaltspunkte hierfür nicht angenommen werden, dass die besonderen Eigenschaften nur im Wege des in der Beschreibung und Patentanspruch 10 angegebenen Herstellungsverfahrens erreicht werden können.
65. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, durch andere Verfahren (wie zum Beispiel die Verwendung von zwei Gussformen) könne eine präzise und baugleiche Ausführung der Strukturteile nicht in dem Maße gewährleistet werden, wie es das Patent für die Serienfertigung anstrebt. Bei Zusammenfügung zu einer Gesamtkonstruktion im Sichtbereich des Fahrzeugs entstünden damit deutlich höhere Spaltmaße sowie Abweichungen von Spaltmaßen zwischen den Bauteilen, als es bei Strukturteilen, die im Verfahren gemäß Patentanspruch 10 hergestellt wurden, der Fall wäre. Eine besondere Anforderung an die Präzision ergibt sich aus der Beschreibung des Streitpatents nicht. Wesentlich ist insoweit nur, dass keine Nachbearbeitung zur Angleichung der Strukturteile erforderlich ist.
66. Ohne Erfolg verweist Knaus Tabbert darauf, dass Merkmal 2 im Erteilungsverfahren geändert wurde. Ursprünglich hatte Merkmal 2 zum Inhalt, dass das Strukturteil als Gussteil in einer Gussform herstellbar ist. Es kann offenbleiben, ob das Erteilungsverfahren wesentlich für die Auslegung des Patents ist. Dass „herstellbar“ durch „hergestellt“ ersetzt wurde, ändert nämlich nichts daran, dass damit lediglich eine Abgrenzung zu Strukturteilen erfolgen soll, die im Strangpressverfahren hergestellt wurden.

Merkmal 3

67. Gemäß Merkmal 3 ist das Strukturteil durch ein selbstaufquellendes Schaumharz (20) gebildet. Das Schaumharz selbst kann dabei aus verschiedenen Kunststoffmaterialien ausgebildet sein. Beispielhaft genannt werden in der Streitpatentschrift so genannte Epoxidharze, Hybridschaumsysteme, expandierende Polyesterharze und/oder sogenannte aufschäumbare, technische Polyurethane (PU, Abs. 8).
68. Da – wie oben ausgeführt (Rn. 57) – die Angabe des Herstellungsverfahrens lediglich dazu dient, die sich aus der Herstellung ergebenden Produkteigenschaften zu beschreiben, genügt es für die Verwirklichung von Merkmal 3, wenn es sich bei dem Strukturteil um einen Schaumkörper, also um einen Körper handelt, der porenförmiges Kunststoffmaterial aufweist. Dass in dem Schaumkörper andere Bestandteile vorhanden sind, wie die in der Beschreibung genannten Verstärkungselemente z.B. aus Glasfaser, Carbonfasern, Verstärkungsmatten, Sandwichstrukturen, Innenkern und Metall (vgl. Abs. 9), welche dazu dienen, die Festigkeit des Strukturteils zu verbessern, ist nicht ausgeschlossen.
69. Der Patentschrift lässt sich nicht entnehmen, welche Eigenschaften ein aus einem selbstaufquellenden Schaumharz hergestelltes Strukturteil hat. Dementsprechend wird auch nicht aufgezeigt, welche Unterschiede daraus folgen, dass die Struktureile beispielsweise durch Aufquellen mittels Treibgases hergestellt wurden. Daher kommt der Angabe „selbstaufquellend“ keine gegenständliche Bedeutung mit spezifischen Eigenschaften zu.

Merkmal 4

70. Gemäß Merkmal 4 ist das Strukturteil zumindest teilweise von außen mit einer Schutzschicht (19) beschichtet.
71. Die Lokalkammer hat zu Recht angenommen, dass eine patentgemäße Beschichtung nicht vorliegt, wenn zwei starre Körper (Schalen) miteinander verbunden sind.
72. Nach allgemeinem Verständnis wird unter Beschichten ein Aufbringen einer festhaftenden Schicht aus formlosem Stoff auf die Oberfläche eines Werkstücks verstanden. Das so beschichtete Strukturteil zeichnet sich damit durch die Eigenschaft aus, dass es jedenfalls teilweise von einer Schutzschicht umgeben ist, die fest an ihm haftet und das Strukturteil wie eine Außenhaut umgibt, ohne dass sich nennenswerte Hohlräume zwischen der Beschichtung und dem Schaumkern bilden. Dass keine nennenswerten Hohlräume zwischen Beschichtung und Schaumkern gebildet werden dürfen, ergibt sich auch aus Merkmalsgruppe 2, nach der – wie ausgeführt (oben Rn. 62) – gefordert ist, dass die dreidimensionale Form des Strukturteils im Wesentlichen durch den Schaumkörper nach Merkmal 3 definiert wird.
73. Dieses Verständnis von „beschichtet“ im Sinne einer festhaftenden Verbindung zwischen Schutzschicht und Strukturteil steht auch mit der Beschreibung in Einklang. Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift kann es sich z.B. um eine Schutzschicht aus einem so genannten GelCoat-Material und/oder Polyurea-Material handeln. Das aufquellende Schaumharz verbindet sich entsprechend mit der Schutzschicht, so dass ein mehr oder weniger fertiges Strukturteil entsteht, an dem keine Oberflächenbearbeitung vorgenommen werden braucht (Abs. 9, Z. 14-20).
74. Aus Merkmalsgruppe 2 folgt, dass die Schutzschicht eine im Verhältnis zum Schaumkern unwesentliche Dicke hat. Andernfalls würde die dreidimensionale Form nicht durch den Schaumkern definiert. Weitergehende Vorgaben an die Dicke der Schutzschicht lassen sich jedoch weder dem Anspruch noch der Beschreibung entnehmen. Insbesondere lässt sich der Beschreibung nicht entnehmen, dass eine bestimmte Dicke oder gleichmäßige Dicke der Schutzschicht zwingend aus der Einhaltung des in Patenanspruch 10 geschützten Verfahrens folgt.

75. Dass in der Streitpatentschrift von einer anspruchsvollen und ansehnlichen Oberfläche (Abs. 14 Z. 49-57) die Rede ist, bedeutet entgegen der Auffassung von Knaus Tabbert nicht, dass weitergehende Qualitätsanforderungen an die Oberfläche der Strukturteile gestellt werden, als sie im Zusammenhang mit Merkmalsgruppe 2 dargelegt wurden. Vielmehr ist es auch nach der Streitpatentschrift nicht ausgeschlossen, die Oberfläche entsprechend nachzubearbeiten, sie z.B. zu lackieren oder zu bedrucken, um dem gesamten Fahrzeug einen wohlgefälligen Eindruck zu vermitteln (vgl. Abs. 14 Z. 49-57). Vor diesem Hintergrund ist auch nicht zu verlangen, dass die Strukturteile geeignet sind, ohne weitere Bearbeitung direkt im Sichtbereich des Fahrzeugs als Teil der Sichtfläche eingesetzt zu werden.
76. Der Patentschrift lässt sich auch nicht entnehmen, dass die Herstellung in einer Gussform zu einer besseren Verbindung zwischen Schaumkörper und Schutzschicht und damit zu einer besseren Haltbarkeit führt als dies bei weiteren möglichen Beschichtungsverfahren – wie z.B. der Herstellung in zwei Gussformen – möglich ist. Deshalb lässt sich weder Merkmalsgruppe 2 noch Merkmal 3 entnehmen, dass die Beschichtung zwingend wie in Patentanspruch 10 vorgesehen erfolgen muss und dass eine besonders gute Verbindung zwischen Schaumkörper und Schutzschicht vorliegt.

Patentanspruch 10

Merkmal 1^V

77. Patentanspruch 10 stellt gemäß Merkmal 1 ein Verfahren zur Herstellung des Rahmens gemäß den vorhergehenden Patentansprüchen unter Schutz. Patentanspruch 10 ist damit auf Patentanspruch 1, auf den die weiteren Patentansprüche rückbezogen sind, rückbezogen. Es handelt sich um einen Verfahrensanspruch. Im Unterschied zu Patentanspruch 1 müssen die im Anspruch genannten Verfahrensschritte ausgeführt werden, damit die verfahrensbezogenen Merkmale verwirklicht sind.
78. Das Verfahren muss gemäß Merkmal 1 als Verfahrensergebnis ein Rahmen für ein Fahrzeug gemäß Merkmalen 1 und 5 des Patentanspruchs 1 mit zumindest einem Strukturteil mit den Eigenschaften gemäß Merkmalen 2 bis 5 hervorbringen.

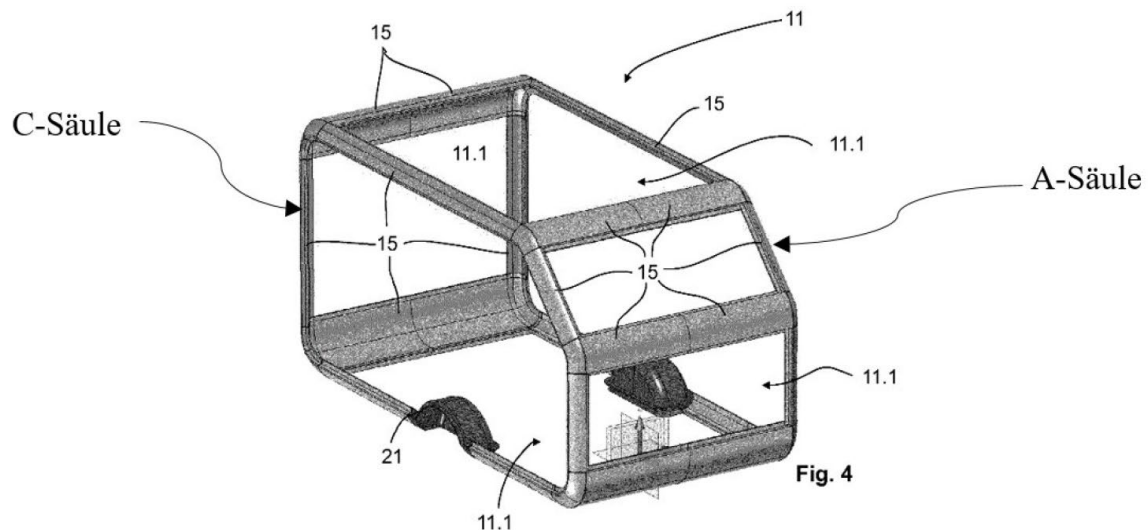
Merkmal 3a^V und Merkmal 3b^V

79. Nach Merkmal 3a^V ist das zumindest teilweise Auslegen der Gussform (50) mit einer Schutzschicht (19) vorgesehen. Enthält ein Patentanspruch wie hier keine ausdrückliche Festlegung hinsichtlich der Reihenfolge der Verfahrensschritte, spricht dies grundsätzlich dafür, dass die im Patentanspruch gewählte Reihenfolge nicht zwingend ist. Jedoch ergibt sich hier aus Merkmal 3b^V, nach dem *gießbares* Schaumharz in die Gussform eingefüllt wird, dass die Gussform zwingend vor dem Eingießen mit der Schutzschicht ausgelegt sein muss. Ein Auslegen der Gussform ist nach dem Eingießen des Schaumharzes nicht mehr möglich.

II. Mangelnde Ausführbarkeit

80. Knaus Tabbert beruft sich auch im Berufungsverfahren auf den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Ausführbarkeit im Sinne des Art. 138, Abs. 1, Buchst. b EPÜ.
81. Eine für die Ausführbarkeit hinreichende Offenbarung ist gegeben, wenn die Fachperson ohne erfinderisches Zutun und ohne unzumutbare Schwierigkeiten in der Lage ist, die Lehre des Patentanspruchs aufgrund der Gesamtoffenbarung der Patentschrift in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen am Anmelde- oder Prioritätstag praktisch so zu verwirklichen, dass der angestrebte Erfolg erreicht wird.

82. Knaus Tabbert stützt die geltend gemachte fehlende Ausführbarkeit auf einen angeblichen Widerspruch zwischen Absatz 4 der Beschreibung des Streitpatents und den Ausführungsbeispielen gemäß Figuren 4 (nachfolgende Figur mit Beschriftung durch Knaus Tabbert) und 6, welche eine A- und eine C-Säule aufwiesen. Wollte man solche Strukturteile nicht als anspruchsgemäßen Rahmen ansehen, hätte dies nach Auffassung von Knaus Tabbert zur Folge, dass solche Strukturteile an denen Karosserieelemente befestigt seien und die zugleich auch Karosserieelemente seien, keine Rahmenteile im Sinne des Patentanspruchs darstellten. Dies hätte zur Folge, dass das einzige Ausführungsbeispiel nicht unter das Patent fiel. Dann sei aber kein einziger Weg zum Ausführen offenbart. Insbesondere sei ein Rahmen nicht ausführbar offenbart.



83. Es kann dahinstehen, ob damit – wie die Lokalkammer angenommen hat – allein die Klarheit des Patentanspruchs angesprochen ist. Wie oben ausgeführt (Rn. 35) entnimmt die Fachperson nämlich der Streitpatentschrift, dass ein separater Rahmen erforderlich ist, der für sich geeignet ist, die Stabilität der Gesamtkarosserie zu gewährleisten. Die Fachperson erkennt, dass die A- und C-Säulen, wie in den Figuren 4 und 6 des Streitpatents gezeigt, Teile eines solchen von einer tragenden Gesamtkarosserie zu unterscheidenden Rahmens gemäß Patentanspruch 1 sind.

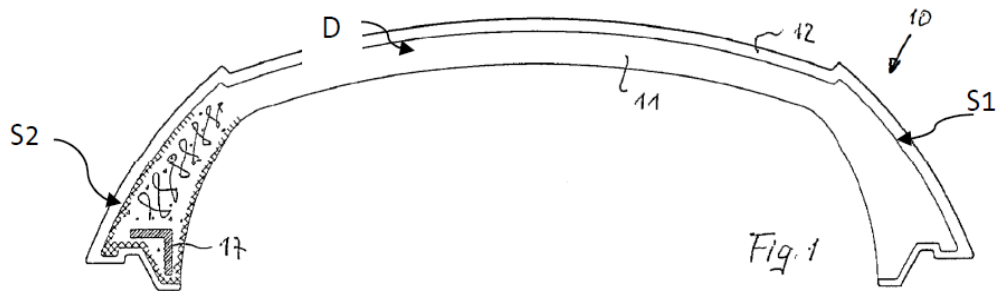
III. Neuheit gegenüber DE 198 08 026 A1 (Anlage WK3, im Folgenden: DE'026 oder WK3)

84. Ohne Erfolg wendet sich Knaus Tabbert gegen die Auffassung der Lokalkammer, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei neu gegenüber DE'026 (WK3).

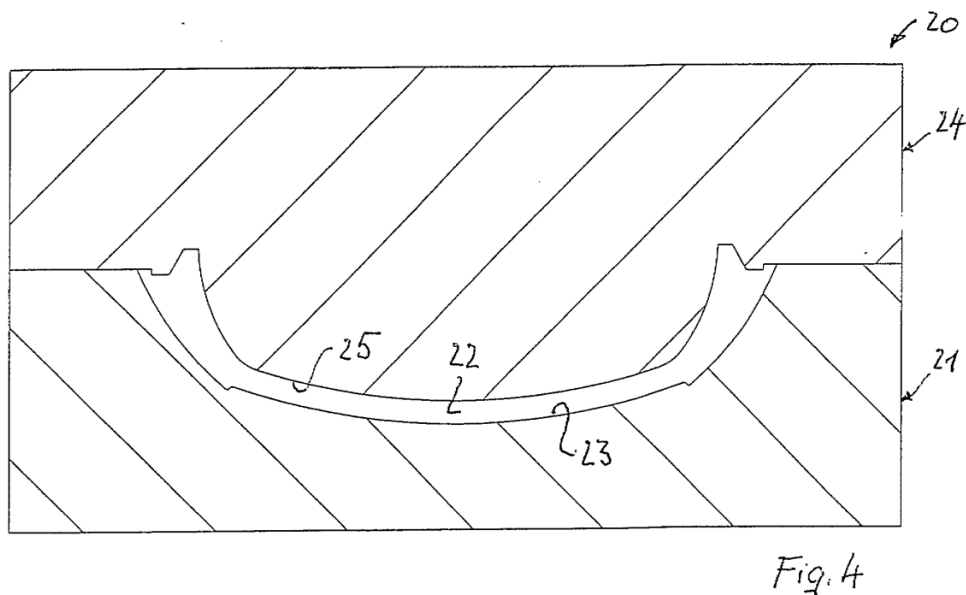
Gegenstand von DE'026 (WK3)

85. DE´026 (WK3) betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen. Solche Verfahren und Vorrichtungen seien bereits allgemein bekannt (Sp. 1 Z. 3-4). DE´026 kritisiert jedoch, dass die Oberflächen der nach den bekannten Verfahren hergestellten Kunststoff-Formteile nicht den Anforderungen genügen, die beispielsweise an Autodächer, insbesondere sog. Hardtops (demontierbare Autodächer, Sp. 3 Z. 37) gestellt werden (Sp. 1 Z. 17-20 und Sp. 1 Z. 42-44).
86. Davon ausgehend stellt sich die DE´026 (WK3) die Aufgabe, ein Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen, insbesondere Hardtops, anzugeben, das im Verfahrensablauf einfach ist, und mit dem Kunststoff-Formteile herstellbar sind, die eine hoch präzise und spiegelglatte Oberfläche aufweisen (Sp. 1 Z. 42-49).

87. Zur Lösung schlägt DE'026 (WK3) ein Verfahren vor, bei dem in einem ersten Arbeitszyklus ein Schaumkern hergestellt wird, der aus Polyurethanschaum mit in diesen eingebetteten Verstärkungseinlagen besteht. In einem zweiten Arbeitszyklus wird der Schaumkern mit einer Beschichtung versehen. Hierzu wird der vorgefertigte Schaumkern in eine Form eingebracht, in der dieser mit der zu beschichtenden Seite präzise beabstandet von einem Boden der Form gehalten wird. Anschließend wird der Hohlraum zwischen dem Formboden und dem Schaumkern vollständig mit flüssigem Polyurethan geflutet (Sp. 1 Z. 50-61).
88. Figur 1, nachfolgend abgebildet mit den von Knaus Tabbert vorgenommenen Zusätzen S1 und S2, zeigt ein Hardtop.



89. Das Formteil besteht aus einem vorgefertigten Schaumkern (11) und einer oberseitigen Polyurethanbeschichtung (12), die nach der Herstellung des Schaumkerns (11) auf diesen in einem zweiten Arbeitsgang aufgebracht wird (Sp. 3 Z. 35-41). Der Schaumkern (11) wird in der nachfolgenden Figur 4 dargestellten Form (20) hergestellt.



90. Die Form (20) besteht aus einem Formunterteil (21) mit einem Formhohlraum (22), der einen jeder konvexen Oberseite des Schaumkerns (11) entsprechenden Formboden (23) besitzt, und aus einer Patrizie (24) mit einer der konkaven Seite des Schaumkerns (11) angepassten Kontur (25) (Sp. 3 Z. 55 bis Sp. 4 Z. 8).

Offenbarung der Merkmale 2, 2.1 und 4

91. Damit sind die Merkmale 2, 2.1 und 4 offenbart. Dies ist zwischen den Parteien zu Recht nicht streitig.

Offenbarung von Merkmal 3

92. Entgegen der Auffassung von Yellow Sphere und Härtwich ist auch Merkmal 3 offenbart. Zwar ist nicht offenbart, dass der PU-Schaum, bei dem es sich um Schaumharz im Sinne des Merkmals 3 handelt, selbstaufquellend ist. Da damit jedoch keine spezifischen Eigenschaften des damit hergestellten Strukturteils verbunden sind, offenbart DE´026 (WK3) unmittelbar und eindeutig die Eigenschaften, die nach Merkmal 3 vorliegen müssen.

Fehlende Offenbarung der Merkmale 1 und 5

93. Wie die Lokalkammer zutreffend ihrer Entscheidung zugrunde gelegt hat, fehlt es an der Offenbarung der Merkmale 1 und 5. Dass die hergestellten Strukturteile tragende Teile eines Rahmens bilden, ist nicht offenbart.
94. Die Fachperson kann DE´026 (WK3) weder entnehmen, dass die dort offenbarten Kunststoff-Formteile einen tragenden Teil eines Rahmens bilden, noch dass sie dazu geeignet sind. Sie entnimmt der DE´026 lediglich, dass die dort offenbarten Kunststoff-Formteile eine hoch präzise und spiegelglatte Oberfläche aufweisen (Sp. 1, Z. 46-47, Sp. 4, Z. 67-68). Ein Rahmen als eine tragende Struktur eines Fahrzeugs wird dort nirgends angesprochen.
95. Darüber hinaus ist das in DE´026 gezeigte Hardtop demontierbar. Es kann schon aus diesem Grund nicht in relevanter Weise zur mechanischen Stabilität des Fahrzeugs beitragen.

IV. Neuheit gegenüber der Entgegenhaltung DE 10 2015 111 421 A1 (DE´421, WK4)

96. Auch DE´421 (WK4) nimmt, wie die Lokalkammer zu Recht angenommen hat, den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neuheitsschädlich vorweg.

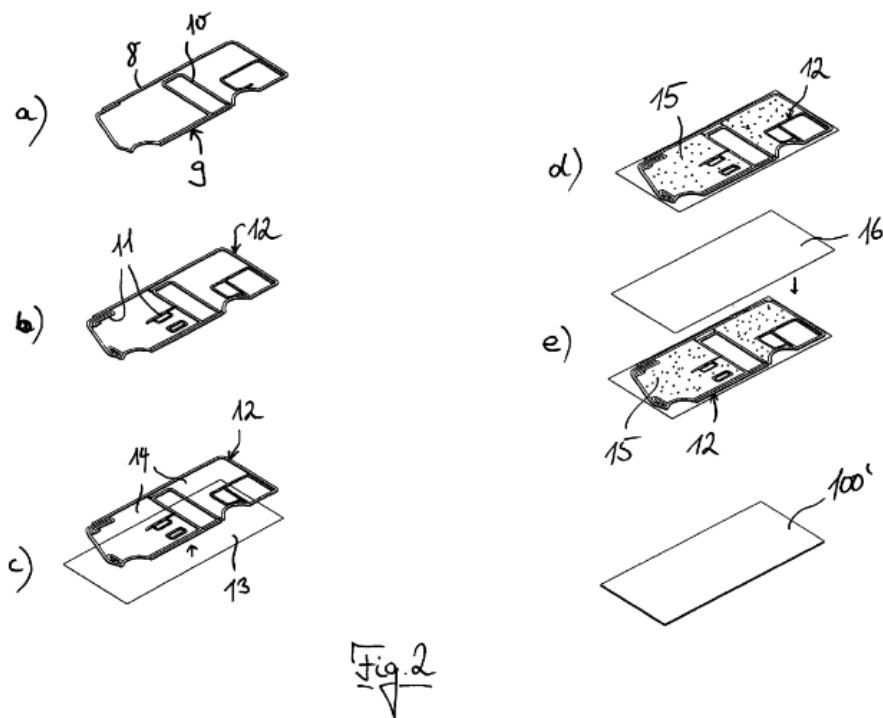
Gegenstand von DE´421 (WK4)

97. DE´421 (WK4) betrifft ein Flächenelement, insbesondere ein Wandelement für ein Campingfahrzeug, wie insbesondere einen Wohnwagen oder ein Reisemobil, sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung (Abs. 1). Der Begriff „Flächenelement“ im Sinne der Erfindung soll beispielsweise die Seitenwände oder Abschnitte von Seitenwänden von Campingfahrzeugen umfassen. Des Weiteren könnten unter dem Begriff auch das Dach oder Dachabschnitte, der Boden oder Bodenabschnitte sowie die Heckwand oder Heckwandabschnitte verstanden werden. Der Begriff sei jedoch nicht auf Außenwände eines Campingfahrzeugs beschränkt. Er könne vielmehr auch Innenwände oder Wände von Möbeln, welche sich innerhalb eines Campingfahrzeuges befinden, umfassen (Abs. 2).
98. DE´421 sieht es als nachteilig an, dass die aus dem Stand der Technik bekannten Flächenelemente für Campingfahrzeuge neben Metall- und Kunststoffelementen in der Regel auch Elemente aus Holz, wie beispielsweise Holzleisten aufweisen. Holz verändere im Laufe der Zeit seine Form und Struktur. Es könne bei Berührung mit Wasser oder Wasserdampf aufquellen. Dies führe zu einer unschönen Optik. Ferner könne das Holz im Laufe der Zeit verrotten und seine Stabilisierungsfunktion nach unten verlieren. Daher würden häufiger Holzelemente gegen Kunststoffelemente, wie Polyurethanleisten, ausgetauscht (Abs. 3).
99. Die Entgegenhaltung macht es sich vor diesem Hintergrund zur Aufgabe, ein Flächenelement bzw. ein Verfahren zur Herstellung eines Flächenelements zur Verfügung zu stellen, welche die Nachteile aus dem Stand der Technik überwinden. Aufgabe der Erfindung sei es insbesondere, ein Flächenelement zur Verfügung zu stellen, welches einfach und kostengünstig herzustellen sei, ohne lose Elemente auskomme sowie eine bessere Qualität zeige, wie z.B. eine glattere Oberfläche und/oder verbesserte Statik (Abs. 4).

100. Nach den Ausführungen in der Entgegenhaltung wird diese Aufgabe gelöst durch ein Flächenelement umfassend eine Rahmenstruktur, welche aus einem aus einer Ausbringvorrichtung ausbringbaren, aushärtbaren Material geformt ist, ferner umfassend zwei mit der Rahmenstruktur verbundene Deckschichten, zwischen welchen die Rahmenstruktur angeordnet ist, sowie Isoliermaterial, welches mindestens teilweise die Zwischenräume der Rahmenstruktur ausfüllt und ebenfalls zwischen den Deckschichten angeordnet ist (Abs. 5).
101. Unter fließfähigem Material wird insbesondere pastenartiges oder zähflüssiges Material mit hoher Viskosität verstanden. Das ausbringbare Material der Rahmenstruktur wird bei der Herstellung eines erfindungsgemäßen Flächenelements in der Regel aus einer Ausbringvorrichtung auf eine Unterlage aufgebracht. Dies erfolgt in der Regel im Rahmen eines Gießverfahrens (Abs. 7, Abs. 18).
102. Das Material der Rahmenstruktur ist vorzugsweise eines aus der Gruppe bestehend aus Kunststoff, faserverstärktem Kunststoff, naturfaserverstärktem Kunststoff, bambusfaserverstärktem oder durch Reisschalen verstärkten Kunststoffschäum, z.B. PU-Schaum. Diesen Materialien eigneten sich besonders gut zum Herstellen einer Rahmenstruktur eines erfindungsgemäßen Flächenelements, z.B. im Gießverfahren (Abs. 10).
103. Als plattenförmiges Isoliermaterial könnten insbesondere expandiertes oder extrudiertes Polystyrol (EPS = Expanded Polystyrene bzw. XPS = Extruded Polystyrene) sowie Polyurethanschaum verwendet werden (Abs. 11-12). Die Deckschichten können aus Blech, Kunststoff oder Naturfaserwerkstoffen gefertigt sein (Abs. 13).
104. Die erfindungsgemäßen Flächenelemente bzw. die durch das erfindungsgemäße Verfahren herstellbaren Flächenelemente hätten gegenüber Flächenelementen aus dem Stand der Technik diverse Vorteile. So könnten die erfindungsgemäßen Flächenelemente völlig frei von Holzelementen, insbesondere Holzleisten sein. Durch das erfindungsgemäße Verfahren könne eine Rahmenstruktur hergestellt werden, bei der sämtliche Strukturen wie beispielsweise Leisten aus demselben Material bestehen. Ein weiterer Vorteil bestehe darin, dass beliebige Geometrien der Rahmenstruktur möglich seien. Ferner sei ein Form- sowie Stoffschluss beim Herstellen der Rahmenstruktur möglich. Bestimmte Stellen könnten auf einfache Art und Weise verstärkt werden, indem an den zu verstärkenden Stellen mehr Material aufgetragen werde. Diese Stellen könnten beispielsweise zur Aufnahme von Befestigungsmitteln, wie beispielsweise Schrauben dienen. Bei den Flächenelementen aus dem Stand der Technik würden hier oftmals Blechplättchen oder andere Strukturen verwendet (Abs. 8).
105. Zur Stabilisierung könnten einzelne Verbindungsstrukturen in notwendiger Breite sowie eventuell mit anderem Material/Dichte hergestellt werden. Partielle Bereiche (Hubbett-Verschraubungen) könnten mit gesondertem Material (z.B. faserverstärkt, höhere Dichte) hergestellt werden. Zudem sei beim erfindungsgemäßen Verfahren bzw. beim erfindungsgemäßen Flächenelement eine Gewichtseinsparung beim Fahrzeug durch Optimierung der Querschnitte möglich (Abs. 9).
106. Gemäß einer Verfahrensvariante, wird zunächst eine Platte aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol hergestellt, die später das Isoliermaterial bildet. Darin werden gewünschte Konturen einer Rahmenstruktur ausgeschnitten oder ausgefräst, die aus der Platte entfernt werden. Die Platte wird auf eine Deckschicht aufgeklebt, die später die Außen- oder Innenhaut bildet. Die Verbundstruktur aus Platte und Deckschicht bildet so eine Schablone für die herzustellende Rahmenstruktur. In die ausgefrästen Konturen bzw. Hohlräume der Platte wird anschließend fließfähiger Kunststoff gefüllt, der die Rahmenstruktur bildet. Abschließend wird eine zweite Deckschicht aufgeklebt. Das so hergestellte Wanelement kann dann durch Ausfräsen von Fenstern oder Türen weiterverarbeitet werden (Abs. 29). Das Isoliermaterial hat bei dieser Verfahrensvariante zwei Funktionen. Zum einen wirkt es isolierend, zum anderen bildet es eine Aufnahmeform für das Material der Rahmenstruktur (Abs. 15).

107. Bei einer weiteren bevorzugten Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens wird das fließfähige aushärtbare Material, insbesondere NC-gesteuert, auf eine von zwei Deckschichten zur Erstellung der Rahmenstruktur aufgebracht. Anschließend wird fließfähiges Isoliermaterial in Zwischenräume der Rahmenstruktur eingebracht und dann die zweite Deckschicht auf die Rahmenstruktur aufgebracht, insbesondere aufgeklebt, sodass die Rahmenstruktur und das Isoliermaterial zwischen den beiden Deckschichten angeordnet sind. Das fließfähige Isoliermaterial kann beispielsweise automatisiert in Zwischenräume der Rahmenstruktur eingebracht werden (Abs. 16 und Abs. 30-32).

108. Figur 2 zeigt schematisch den Ablauf einer Verfahrensvariante. Hierbei wird zunächst aus einer Ausbringvorrichtung fließfähiges Material (8) in einer gewünschten Form auf einen Arbeitstisch aufgebracht, sodass zunächst eine Grundrahmenstruktur (9) entsteht. Diese Grundrahmenstruktur (9) weist beispielsweise bereits eine Kontur (10) für eine Türe auf (Schritt a), Abs. 30). Anschließend werden zusätzliche Strukturen (11) auf den Arbeitstisch aufgebracht. Die zusätzlichen Strukturen bestehen in diesem Fall aus einem anderen fließfähigen, aushärtbaren Material. Im vorliegenden Fall wurde Polyurethanschaum für die zusätzlichen Strukturen (11) verwendet. Schließlich liegt eine fertige Rahmenstruktur (12) vor (Schritt b), Abs. 31). Nun wird eine Deckschicht (13) mit der Rahmenstruktur verklebt (Schritt c)). Dann wird in die Zwischenräume (14) der Rahmenstruktur (12) fließfähiges Isoliermaterial (15) eingebracht (Schritt d)). Nach dem Aushärten der Rahmenstruktur (12) wird die offene Fläche kalibriert. Im nächsten Schritt wird eine zweite Deckschicht (16) auf die Rahmenstruktur aufgeklebt (Abs. 32).



109. Die nachfolgend wiedergegebene Figur 4 zeigt die Rahmenstruktur (12) des hergestellten Flächenelements.

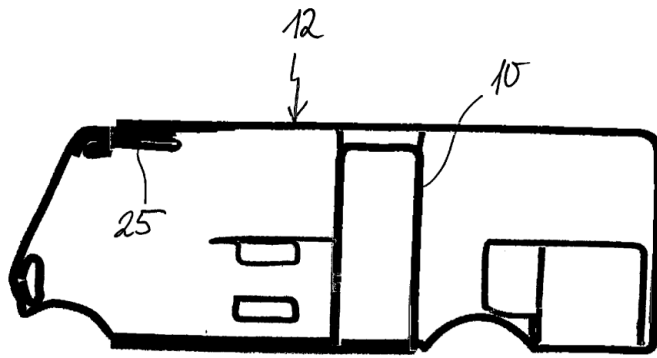


Fig. 4

Offenbarung der Merkmale 2, 2.1 und 4

110. Unmittelbar und eindeutig offenbart sind damit die Merkmale 2, 2.1. und 4, was auch Yellow Sphere und Härtwich nicht bestreiten.

Offenbarung Merkmal 3

111. Auch Merkmal 3 ist unmittelbar und eindeutig offenbart. Offenbart wird eine aus Polyurethanschaum hergestellte Rahmenstruktur. Es ist zwar nicht offenbart, dass der Polyurethanschaum selbstaufquellend ist. Darauf kommt es aber, wie oben zur Auslegung dargelegt, nicht an.

Offenbarung Merkmale 1 und 5

112. Die Lokalkammer hat zutreffend angenommen, dass es an einer Offenbarung von Merkmal 5 fehlt. Darüber hinaus ist auch Merkmal 1 nicht offenbart.

113. Knaus Tabbert macht ohne Erfolg geltend, es sei Figur 3 zu entnehmen, dass die fertige Rahmenstruktur aus einer Mehrzahl zusammenhängender Strukturteile aufgebaut sei. So weise die Rahmenstruktur (12) beispielsweise einen Türabschnitt (10) auf. Dieser solle zur Aufnahme einer Seitentüre dienen. Somit bildeten diese Strukturteile selbstverständlich einen tragenden Teil des Rahmens.

114. Die Entgegenhaltung befasst sich nicht mit dem Rahmen eines Fahrzeugs im Sinne der Merkmale 1 und 5. Soweit von Rahmenstruktur die Rede ist, werden offensichtlich die Flächenelemente in Bezug genommen. Dazu, ob es sich dabei lediglich um Karosserieelemente oder Teile eines die Karosserie tragenden separaten Rahmens handelt, verhält sich die Entgegenhaltung nicht.

115. Wie oben ausgeführt, handelt es sich bei dem Rahmen um ein von einer (selbsttragenden) Karosserie zu unterscheidendes separates tragendes Bauteil. Der Rahmen muss geeignet sein, unabhängig von weiteren vorhandenen Karosserieteilen, die gesamte Karosserie zu tragen.

116. Darüber hinaus setzt Merkmal 1 einen kompletten Rahmen voraus und nicht bloß ein einziges Bauteil, welches eine tragende Funktion übernimmt.

V. Neuheit gegenüber der Entgegenhaltung DE 10 2013 006 300 A1 (DE'300, WK5)

117. Auch die DE'300 (WK5) ist nicht neuheitsschädlich, wie die Lokalkammer zu Recht angenommen hat.

Gegenstand von DE'300 (WK5)

118. Die Erfindung der DE'300 (WK5) betrifft u.a. ein Verfahren zur Herstellung eines Strukturbauteils (Abs. 1). Als Strukturbauteile werden in der Entgegenhaltung Elemente angesehen, die als Stützelement oder als Trägerbauteil eingesetzt werden können. Es handelt sich hierbei insbesondere um solche Elemente, die beispielsweise mit wenigstens einem Ende an einem Befestigungsbereich festgelegt werden und mit wenigstens einem zweiten Ende oder mit einem vom Befestigungsende entfernt angeordneten Abschnitt Kräfte aufnehmen können. Als Beispiele hierfür werden Halterungselemente für Leuchten wie Blinker- oder Positionsleuchten an Fahrzeugen oder auch Elemente zur Halterung von Kotflügeln und Spiegeln an Fahrzeugen genannt (Abs. 2).
119. Nach den Ausführungen in der Entgegenhaltung werden derartige Bauelemente aus Aluminium-Druckguss oder als Kunststoff-Spritzgussteil gefertigt. Die bekannten Herstellungsweisen berücksichtigen, dass die Elemente ausreichend biegesteif ausgebildet sein müssen, um die zu erwartenden Beanspruchungen über die Lebensdauer aushalten zu können (Abs. 3).
120. Vor diesem Hintergrund macht es sich DE'300 (WK5) zur Aufgabe, ein neues Herstellungsverfahren anzugeben (Abs. 4).
121. DE'300 schlägt hierzu vor, zunächst einen Leichtbaukern herzustellen, der beispielsweise aus einem PU-Schaum besteht (Abs. 6). Dieser Leichtbaukern wird in einem öffnen- und schließbaren Werkzeug unter Zuhilfenahme von Abstandshalterelementen positioniert (Abs. 11), so dass er von Innenwandungsflächen des Werkzeuges allseits beabstandet ist (Abs. 12, letzte Zeile). Anschließend wird eine flüssige, aushärtbare Schaummasse in das Werkzeug eingebracht, die den Leichtbaukern allseitig umflutet (Abs. 22). Bei dieser Schaummasse kann es sich um eine Polyurethan-Vergussmasse handeln (Abs. 23). Nachdem die Schaummasse ausgehärtet ist, kann das Strukturbauteil aus dem Werkzeug entnommen werden (Abs. 27-28, Patentanspruch 1).
122. Entscheidend sei, dass im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens eine allseitige Umflutung des Leichtbaukerns erreicht werden könne, und dass sich das Flut-Material gleichmäßig entlang der Oberfläche (28) des Leichtbaukerns (11) verteile, und so die Möglichkeit geschaffen werde, entlang der gesamten Außenumfangsfläche (29) des Leichtbaukerns (11) eine im Wesentlichen gleich dicke Schale (19) bereit zu stellen. Hiermit könne unter denkbar geringstem Materialeinsatz die erforderliche Biegesteifigkeit des Strukturbauteils (10) insgesamt erreicht werden.

Offenbarung der Merkmale 2 und 2.1

123. Merkmale 2 und 2.1 sind unmittelbar und eindeutig offenbart. Auch wenn für die Verwirklichung der Merkmale 2 und 2.1 des Patentanspruchs 1 nicht relevant ist, dass das Strukturteil tatsächlich in einer Gussform hergestellt wurde, genügt für die Offenbarung der sich aufgrund dieser Herstellung ergebenden Eigenschaften, wenn die Strukturteile tatsächlich in einer Gussform hergestellt wurden. Denn daraus folgen die nach Merkmalen 2 und 2.1 geforderten Eigenschaften.

Offenbarung des Merkmals 3

124. Unmittelbar und eindeutig offenbart ist auch Merkmal 3. Der Leichtbaukern kann, wie ausgeführt, aus einem PU-Schaum bestehen. Wie zur Auslegung ausgeführt, ist nicht erforderlich, dass das Schaumharz selbstaufquellend ist.

Offenbarung des Merkmals 4

125. Wie Knaus Tabbert zu Recht geltend macht, ist mit der aushärtbaren Schaummasse, mit der der Leichtbaukern umflutet wird, eine Schutzschicht im Sinne des Merkmals 4 offenbart. Wie zur Auslegung dargelegt, setzt Merkmal 4 voraus, dass das Strukturbauteil jedenfalls teilweise von einer Schutzschicht umgeben ist, die fest an ihr haftet und das Strukturteil wie eine Außenhaut ohne Hohlräume umgibt.
126. Dies wird in der Entgegenhaltung unmittelbar und eindeutig offenbart. Nach den Ausführungen in der Entgegenhaltung wird durch das Aufschäumen der Schaummasse bei geschlossenem Werkzeug erreicht, dass die Schaummasse aufschäumen und aushärten kann und die Schaummasse den Leichtbaukern allseitig und insbesondere gleichmäßig oder im Wesentlichen gleichmäßig umflutet (Abs. 26), also jedenfalls teilweise wie eine Außenhaut umgibt.

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

127. Die Lokalkammer hat zu Recht angenommen, dass Merkmale 1 und 5 nicht unmittelbar und eindeutig offenbart sind.
128. DE'300 (WK5) offenbart zwar auch Halterungselemente für Kotflügel, die damit die Kotflügel selbständig tragen und stabil halten. Da der Rahmen jedoch geeignet sein muss, die gesamte Karosserie des Fahrzeugs zu halten, genügt dies jedoch nicht zur Offenbarung der Merkmale 1 und 5.

VI. Neuheit gegenüber DE 10 2014 204 369 A1 (DE'369, WK7)

129. Die Lokalkammer hat zu Recht angenommen, dass DE'369 (WK7) den Gegenstand Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht neuheitsschädlich vorwegnimmt.

Gegenstand von DE'369 (WK7)

130. DE'369 (WK7) betrifft eine tragende Fahrzeugstruktur, insbesondere einen Achsträger, eine Karosserie oder einen Rahmen eines Fahrzeugs sowie Verfahren zu deren Herstellung (Abs. 1).
131. Aus dem Stand der Technik seien tragende Fahrzeugstrukturen in Sandwich-Bauweise bekannt. Hierzu werde beispielsweise glasfaserverstärkter Kunststoff auf einen Schaumstoffkern auflaminiert. Dies sei relativ aufwändig und eigne sich nicht für eine effektive Serienfertigung. Des Weiteren gebe es tragende Fahrzeugstrukturen aus hohlen Metallelementen, wobei die Hohlräume mit Schaum ausgespritzt werden. Dabei sei die Geometrie des Hohlraums vorgegeben und könne nicht frei gewählt werden. Des Weiteren komme es zu keiner bzw. einer undefinierten Verbindung zwischen dem Schaumkern und den Metallelementen (Abs. 2).
132. Davon ausgehend macht es sich DE'369 zur Aufgabe, ein Verfahren zur Herstellung einer tragenden Fahrzeugstruktur anzugeben, das bei kostengünstiger Durchführung zu einer sehr leichtbauenden und trotzdem stabilen Fahrzeugstruktur führt (Abs. 3).
133. Die Fahrzeugstruktur komme insbesondere in einem Kraftfahrzeug zur Anwendung. Bei der Fahrzeugstruktur handele es sich vorzugsweise um einen Achsträger, einen Bestandteil der Karosserie oder einen Rahmen des Fahrzeugs. Das Verfahren umfasse zumindest die folgenden Schritte: (i) Formen eines Kerns, (ii) Formen zumindest einer Schale und (iii) Aufsetzen der Schale auf den Kern. Für die Schale werde ein dichteres Material gewählt als für den Kern. Des Weiteren sei die Schale vorzugsweise sehr viel dünnwandiger als der Kern. Dadurch entstehe eine leichtbauende Sandwichstruktur der tragenden Fahrzeugstruktur. Der Kern werde vor dem Aufsetzen der Schale vollständig ausgeformt und zumindest teilweise ausgehärtet. Auch die Schale werde vor dem Aufsetzen geformt und erhalte ihre Form nicht erst beim Aufsetzen auf den Kern. Die Geometrie des Kerns sei also unabhängig von der Schale

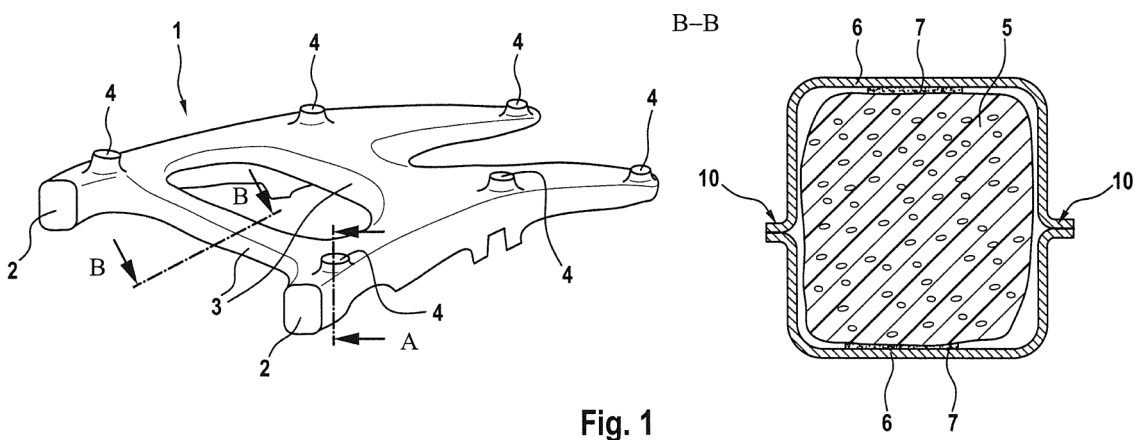
gestaltbar, so dass der Kern beispielsweise nur stellenweise an der Schale anliege, und an anderen Stellen Hohlräume verblieben (Abs. 5).

134. Bevorzugt sei vorgesehen, dass die zumindest eine Schale auf den Kern aufgeklebt werde (Abs. 6).

135. Bevorzugt sei vorgesehen, dass die zumindest eine Schale aus Metall, insbesondere Aluminium oder Stahlblech, oder faserverstärktem Kunststoff hergestellt werde (Abs. 7).

136. Der Kern werde vorzugsweise aus Schaum gefertigt. Hierbei komme Kunststoffschaum oder Metallschaum zur Anwendung. Der Schaum werde dabei vorzugsweise in einer Gussform geformt (Abs. 8).

137. Die nachfolgend wiedergegebene Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße tragende Fahrzeugstruktur, hergestellt gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren nach einem Ausführungsbeispiel (Abs. 21), Figur 3 zeigt den in Figur 1 gekennzeichneten Schnitt B-B.



138. Die Fahrzeugstruktur (1) ist in dem Ausführungsbeispiel als Achsträger ausgebildet (Abs. 26). Figur 3 zeigt einen Kern (5), der von zwei Schalen (6) eingeschlossen ist (Abs. 28). Die Schalen sind mit dem Kern über Klebestellen (7) und miteinander über Verbindungsstellen (10) verbunden (Abs. 33). Der Kern kann annähernd den gesamten Hohlraum ausfüllen (Abs. 33). Es können aber auch zwischen Kern und Schale Hohlräume verbleiben (Abs. 34).

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

139. Offenbart sind damit die Merkmale 1 und 5. Nach den Ausführungen in DE'369 bezieht sich die Erfindung nicht nur auf Achsträger, sondern auch auf anderen Fahrzeugstrukturen wie die Karosserie oder einen Rahmen des Fahrzeugs (Abs. 1, Abs. 5).

140. Yellow Sphere und Härtwich machen ohne Erfolg geltend, bei dem Strukturteil aus Kunststoffschaum handele es sich nicht um einen Rahmen eines Fahrzeugs. Der geschäumte Kunststoffkern weise keine Anforderungen an Festigkeitseigenschaften auf. Er habe auch keine tragende Funktion. Eine tragende Funktion ergebe sich ausschließlich aus der Schale, welche aus Metall bzw. faserverstärktem Kunststoff hergestellt sei.

141. Das Strukturteil besteht aus Schale und Kunststoffkern. Dass das so verstandene Strukturteil innerhalb eines Rahmens in DE'369 eine tragende Funktion ausübt, wird von Yellow Sphere und Härtwich zu Recht nicht in Frage gestellt.

Offenbarung des Merkmals 3

142. Auch Merkmal 3 ist offenbart. Bei Kunststoffschaum handelt es sich um Schaumharz im Sinne des Merkmals 3. Wie ausgeführt, kann das patentgemäße Schaumharz aus verschiedenen Kunststoffmaterialien ausgebildet sein (oben Rn. 67; Beschreibung Streitpatent Abs. 8).
143. Wie zur Auslegung ausgeführt, kommt es nicht darauf an, ob es sich um selbstaufquellendes Schaumharz handelt, da damit keine besonderen Eigenschaften des Strukturteils verbunden sind.

Offenbarung der Merkmale 2 und 2.1

144. Die Lokalkammer hat Merkmalsgruppe 2 zu Recht nicht als unmittelbar und eindeutig offenbart angesehen. In WK7 ist die dreidimensionale Form der Fahrzeugstruktur nicht durch den Schaumkörper geprägt, sondern durch die beiden Schalen.

Offenbarung des Merkmals 4

145. Da bei der offenbarten Lösung lediglich zwei starre Körper (Schalen 6) miteinander verbunden sind, hat die Lokalkammer auch zutreffend in der Schale eine Beschichtung gemäß Merkmal 4 nicht als offenbart angesehen. Wie zur Auslegung ausgeführt (Rn. 71 f.) genügt die Verbindung zweier starrer Körper für eine Beschichtung nicht.

VII. Neuheit gegenüber EP 0 670 257 A1 (EP'257, WK26)

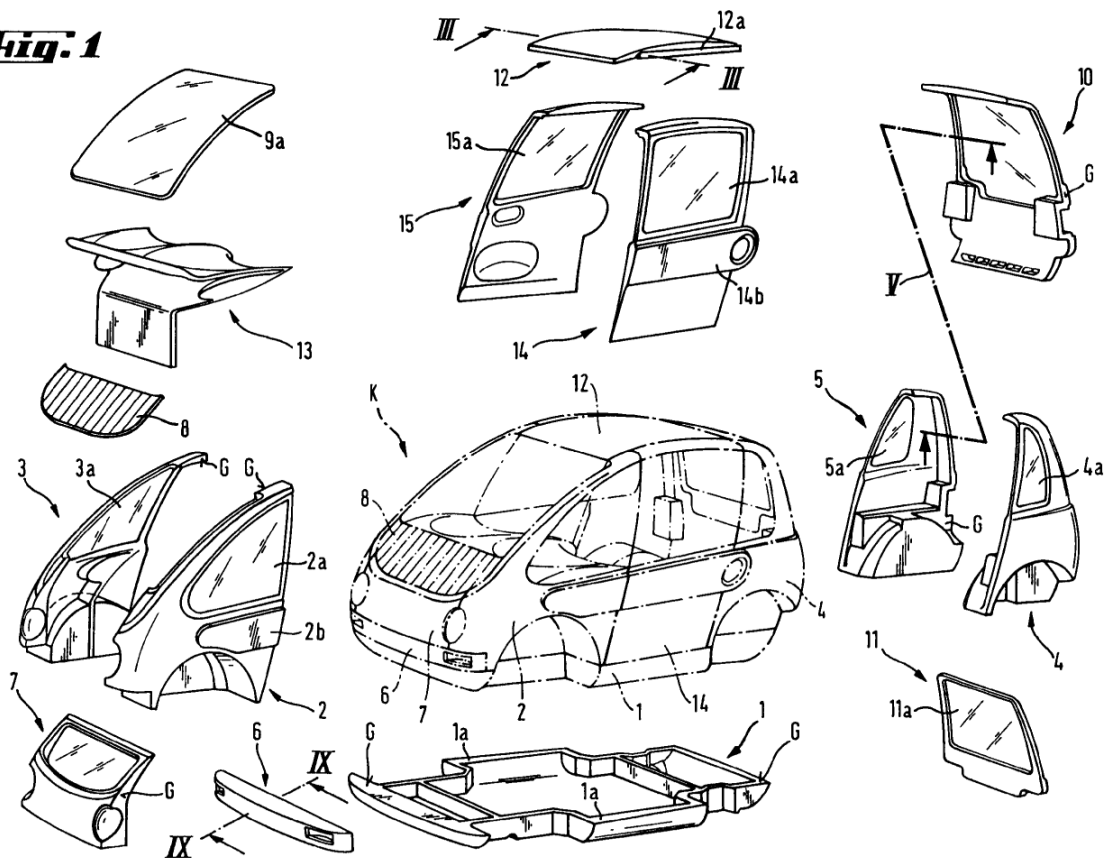
1. Patentanspruch 1

146. Die Lokalkammer hat auch zutreffend angenommen, dass EP'257 (WK26) nicht sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents offenbart und diesen deshalb nicht neuheitsschädlich vorwegnimmt.
147. Wie bereits zur Auslegung dargelegt (vgl. oben Rn. 35), betrifft EP'257 ein Leichtbaufahrzeug mit einer selbsttragenden Karosserie aus faserverstärktem Kunststoff, welche aus vorgefertigten Karosserie-Elementen zusammengesetzt ist, die längs ihrer Stoßlinien miteinander verbunden sind (S. 2 Z. 1-3).
148. Nach den Ausführungen in der Entgegenhaltung wurden im Stand der Technik selbsttragende Kunststoffkarosserien für Leichtbaufahrzeuge, wenn man von einzelnen Spezialkonstruktionen absieht, in der Regel im klassischen Laminierverfahren hergestellt. Die Karosserie setzt sich dabei aus mehr oder weniger großen laminierten Einzelteilen zusammen, die ebenfalls in Laminier Technik miteinander verbunden werden. Die Herstellung von Fahrzeugkarosserien auf diese Art erfolgt weitgehend manuell und ist nicht für die Serienfertigung geeignet. Außerdem werden dabei nur aus dem Metallbau bekannte klassische Konstruktionsprinzipien mit den Mitteln der Kunststofftechnik nachempfunden, ohne von den speziellen Möglichkeiten der Kunststofftechnologie Gebrauch zu machen (S. 2 Z. 7-13).
149. Nach dem in der Entgegenhaltung gewürdigten Stand der Technik bestehe die Omnibus-Karosserie aus zwei miteinander verbundenen Halbschalen aus einem Kunststoffverbundmaterial mit Sandwich-Struktur, welche eine mittlere Schaumstoffkernschicht umfasse, auf der beidseits faserverstärkte Kunststoffschichten auflaminiert seien (S. 2 Z. 14-19). Der Aufbau der Karosserie erfolge in einer aus zwei symmetrischen Halbschalen bestehenden Negativform, die zwecks Belegung geöffnet werde (S. 2 Z. 32-33). Die beiden Halbschalen würden innen mit Fasergelegen (Verstärkungsfasern), der Schaumstoffkernschicht und weiteren Fasergelegen (Verstärkungsfasern) belegt (S. 2 Z. 36-37). Im Vakuumverfahren würden dann (immer noch jede Formhälfte für sich) Außenhaut, Füllmaterial (Schaumstoffkernschicht) und Innenwand miteinander verpresst, so dass sich das faserverstärkte Kunststoffverbundmaterial ergebe. Daraufhin würden die vorgefertigten Einbauteile in die so

hergestellten Karosseriehälften eingesetzt und mit diesen durch Laminiertechnik verbunden. Die beiden Negativhälften würden dann aufgestellt und die Negativform werde geschlossen. Danach würden die beiden Karosseriehälften in der Form miteinander verklebt, wobei diese in herkömmlicherweise mittels Laminiertechnik, d.h. durch Auflaminieren von Fasergelegen, über die Stoßfuge der zu verbindenden Teile erfolge. Nach dem Aushärten der Verklebung der beiden Karosserieteile werde die Negativform geöffnet und die fertige Karosserie geformt. Nach dem Entformen würden auch noch an der Außenseite der Karosserie Fasergelege über die Stoßfuge laminiert (S. 2 Z. 38-47).

150. Die beiden jeweils einstückig hergestellten Karosseriehälften könnten nicht je für sich entformt werden, weil sie aufgrund ihrer Abmessungen nicht ausreichend eigensteif (formstabil) wären und daher ein passgenaues Zusammenfügen außerhalb der Negativform praktisch nicht machbar wäre. Die Negativform müsse von Hand belegt werden (S. 3 Z. 48-53).
151. Vor diesem Hintergrund macht es sich EP'257 zur Aufgabe, ein völlig neues Konstruktionsprinzip für ein Leichtbaufahrzeug aus faserverstärktem Kunststoff mit selbsttragender Kunststoffkarosserie bereitzustellen, welches dem Werkstoff faserverstärkter Kunststoff besser gerecht wird, seine Möglichkeiten besser ausnützt und eine rationelle Serienfertigung der Karosserie und damit des gesamten Leichtbaufahrzeugs zulässt (S. 2 Z. 12-15).
152. Das Leichtbaufahrzeug, das dieser Aufgabenstellung gerecht werden soll, besitzt eine selbsttragende Karosserie aus faserverstärktem Kunststoff, welche aus vorgefertigten Karosserie-Elementen zusammengesetzt ist, die längs ihren Stoßlinien durch aushärtendes Kunstharz miteinander verbunden sind, und ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass die vorgefertigten Karosserie-Elemente eigensteif (formstabil) ausgebildet sind und großflächige Grenzflächen zu den jeweils benachbarten Karosserie-Elementen aufweisen, und dass die Karosserie-Elemente laminierungsfrei großflächig auf Stoß jeweils nur im Bereich der Grenzflächen untereinander verbunden sind. Dabei sind die einzelnen Karosserie-Elemente mit Vorzug als Ganzes oder wenigstens in der Nähe ihrer mit den benachbarten Karosserie-Elementen verklebten und ggf. teilweise mittels Formschluss verbundenen Stoß- bzw. Grenzflächen als Kastenstruktur mit einem Schaumstoffkern und einem vorzugsweise faserverstärktem Kunststoffmaterial ausgebildet. Die erfindungsgemäße selbsttragende Karosserie ist entsprechend ausgebildet (S. 3 Z. 17-26).
153. Unter „eigensteif“ wird verstanden, dass die einzelnen Karosserie-Elemente so starr bzw. formstabil sind, dass zum Zusammenbau der Karosserie keine Negativ-Form oder sonstige Lehre erforderlich ist (S. 3 Z. 29-31). Durch die eigensteife (formstabile) Ausbildung der vorgefertigten Karosserie-Elemente entfällt also die Notwendigkeit einer Negativ-Form beim Zusammenfügen der einzelnen Elemente. Durch die großflächige Verbindung, insbesondere Verklebung und ggf. zusätzliche oder alternative formschlüssige Verbindung der einzelnen Karosserie-Elemente auf Stoß wird ein Aufbau nach Art eines Gewölbes oder eines Iglus (Blockbauweise) erreicht, welcher der Karosserie eine besondere Stabilität verleiht (S. 3 Z. 32-36).
154. Durch die Kastenstruktur der einzelnen Karosserie-Elemente bilden die miteinander verbundenen, insbesondere verklebten Grenzbereiche der Karosserie-Elemente eine festigkeitserhöhende Struktur nach Art eines I- oder T-Trägers, welche in vorteilhafter Weise in die Gesamtkonstruktion einbezogen werden kann. So lassen sich die festigkeitserhöhend wirkenden verbundenen, insbesondere verklebten Stoßflächen der Karosserie-Elemente in Zonen erhöhten Festigkeitsbedarfs und/oder erhöhten Impaktrisikos legen, so dass die Karosserie an den kritischen Stellen besonders stabil ist (S. 3 Z. 37-42).
155. Die nachfolgend nochmals wiedergegebene Figur 1 zeigt die Karosserie eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Leichtbaufahrzeugs.

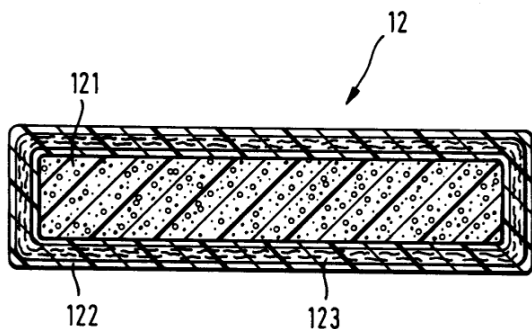
Fig. 1



156. Die einzelnen Karosserie-Elemente sind eine Bodenwanne (1), zwei vordere Seitenelemente (2, 3) mit eingeklebten Seitenscheiben (2a, 3a), zwei hintere Seitenelemente (4, 5) mit eingeklebten Seitenscheiben (4a, 5a), ein Stoßfänger (6), ein Frontelement (7), eine Frontabdeckung (8), eine Windschutzscheibe (9a), ein Heckelement (10), ein Heckscheibenelement (11) mit eingeklebter Heckscheibe (11a), ein Dachelement (12), ein Ablageelement (13) und zwei Schiebetüren (14, 15) mit eingeklebten Seitenscheiben (14a, 15a). Mit Ausnahme der beiden Schiebetüren (14, 15) sind alle Karosserie-Elemente (1-13) fest miteinander verklebt (S. 4 Z. 8-16).

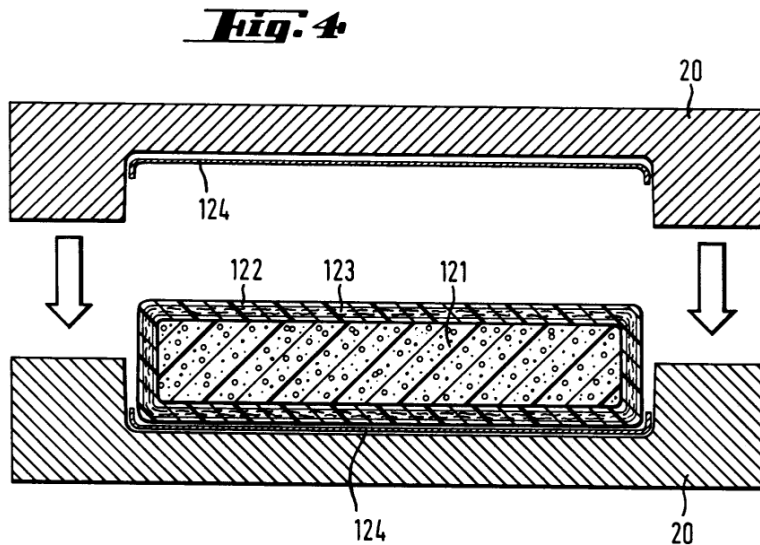
157. Figur 3 zeigt einen Querschnitt durch ein Karosserie-Element gemäß der Linie III-III in Figur 1 (S. 3 Z. 52). Sie veranschaulicht den Kastenstruktur-Aufbau der Karosserie-Elemente am Beispiel des Dachelements (12) (S. 3 Z. 32-33).

Fig. 3



158. Der Schaumstoffkern (121) besteht aus einem leichten Schaumstoff, vorzugsweise Polystyrol. Der den Schaumstoffkern (121) umschließende Mantel (122) besteht aus Polyurethan oder vorzugsweise einem Epoxidharzsystem. Im Mantel (122) sind je nach Bedarf Glas-, Kohle- oder andere hochfeste Verstärkungsfasern (123) eingebettet (S. 4 Z. 32-38).

159. Figur 4 zeigt eine Prinzip-Skizze zur Erläuterung eines Herstellungsverfahrens für Karosserie-Elemente (S. 3 Z. 53-54).



160. Hierbei wird eine in der Regel zweiteilige geheizte Form (20), deren Kavität im geschlossenen Zustand exakt der (negativen) Gestalt des herzustellenden Karosserie-Elements entspricht, zunächst mit einer Auskleidung (124) versehen, welche später die Oberfläche des fertigen Karosserie-Elements bildet. Diese Auskleidung (124) kann beispielsweise eine eingelegte Folie oder eine aufgespritzte Kunststoff-lackschicht sein (S. 4 Z. 54-58).

161. Danach wird der mit Verstärkungsfasern (123) belegte Schaumstoffkern (121), vorzugsweise ein Polystyrol-Kern, und ein schäumbares (expandierendes) Kunststoffsystem, insbesondere ein expandierendes Epoxidharzsystem (122) in die Form (20) eingebracht und die Form geschlossen. Das expandierende Kunststoffsystem (122) kann beispielsweise eingebracht werden, indem der mit den Verstärkungsfasern (123) belegte Schaumstoffkern (121) außerhalb der Form (20) mit dem Kunststoffsystem (122) umspritzt und dann in die Form (20) eingelegt wird. Alternativ kann das Kunststoffsystem (122) auch zuerst beispielsweise in die untere Formhälfte appliziert, dann der Schaumstoffkern (121) eingelegt und schließlich das restliche Kunststoffsystem (122) auf den eingelegten Schaumstoffkern (121) aufgebracht werden (S. 5 Z. 2-9).

Offenbarung Merkmale 2, 2.1, 3 und 4

162. Offenbart werden damit die Merkmale 2, 2.1, 3 und 4, was von Yellow Sphere und Härtwich nicht in Abrede gestellt wird.

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

163. Wie bereits im Rahmen der Ausführungen zur Auslegung dargelegt, zeigt – wie die Lokalkammer zutreffend ausgeführt hat – EP'257 (WK26) jedoch keinen Rahmen eines Fahrzeugs und damit auch keine Strukturteile, die einen tragenden Teil des Rahmens bilden.

2. Patentanspruch 10

164. Keine andere Beurteilung ergibt sich für Patentanspruch 10. Es ist in WK26 nicht unmittelbar und eindeutig offenbart, dass die aufgrund des dort offenbarten Verfahrens hergestellten Strukturteile geeignet sind, selbsttragende Teile eines selbsttragenden Rahmens zu bilden.

VIII. Neuheit gegenüber DE 10 2013 008 364 A1 (DE'364, WK31)

165. Patentanspruch 1 des Streitpatents ist auch gegenüber der deutschen Offenlegungsschrift DE'364 neu.

Gegenstand von DE'364 (WK31)

166. Die Erfindung gemäß DE'364 (WK31) betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Strukturbauteils für Außenanwendungen mit einer hochwertigen Oberfläche (Abs. 1). Als Strukturbauteile für Außenanwendungen werden im Sinne der Erfindung beispielsweise Karosserieteile oder andere Fahrzeugteile, wie Fronthauben für Traktoren oder deren Elemente, Kühlerhauben, Frontblenden, Schürzen, Abdeckungen, oder andere Strukturbauteile verstanden, die in einem Fahrzeug oder jedem anderen Gerät im Außenbereich eingesetzt werden (Abs. 2).

167. Das herzustellende Strukturteil weist eine hochwertige Oberfläche auf. Es kann sich beispielsweise um eine hochglänzende Oberfläche und/oder um eine sehr harte, insbesondere schlagharte, UV-beständige Oberfläche handeln (Abs. 3).

168. Gemäß der Erfindung wird zunächst ein flächiges Bauelement aus einer ausgehärteten Schaummasse bereitgestellt (Abs. 13). Hierzu wird eine flüssige, aushärtbare Schaummasse in den Innenraum der Form eingebracht (Abs. 90). Das Bauelement wird anschließend in eine weitere, sogenannte Strukturbauteil-Form eingebracht (Abs. 103). Die geschlossene Strukturbauteil-Form weist zwischen ihrer Oberseite und Unterseite einen Zwischenraum auf, in den eine aushärtbare Polyurethan-Vergussmasse eingebracht wird (Abs. 107).

169. Bei einigen Varianten der Erfindung wird die gesamte Seite des flächigen Bauelementes, die der Oberseite des Werkzeugunterteils zugewandt ist, von Vergussmasse überdeckt (Abs. 40).

Offenbarung der Merkmale 2 und 2.1

170. Die Merkmale 2 und 2.1 sind offenbart. Yellow Sphere und Härtwich haben in erster Instanz geltend gemacht, Merkmale 2 und 2.1 seien nicht unmittelbar und eindeutig offenbart, weil es sich bei dem Strukturteil um ein zweikomponentiges Bauteil handle, wobei nur der zweite Schritt in einer Gussform durchgeführt werde. Durch die Gussform werde nicht die dreidimensionale Außenform des Strukturteils wiedergegeben, weil die Außenform bereits durch das hergestellte Teilelement vorgegeben werde. Das gelte erst recht für die Ausgestaltung mit dem Tiefziehteil, in welches sodann nur noch Material eingegossen werde.

171. Dem ist nicht zu folgen. Für die Verwirklichung von Merkmalsgruppe 2 und 2.1 genügt es, wenn die dreidimensionale Form im Wesentlichen durch den Schaumkörper definiert wird (oben Rn. 62). Dass zwei Gussformen Verwendung finden, steht dem – wie ausgeführt (oben Rn. 64) – nicht entgegen.

Offenbarung des Merkmals 3

172. Unmittelbar und eindeutig offenbart ist auch Merkmal 3, was von Yellow Sphere und Härtwich nicht bestritten wird.

Offenbarung des Merkmals 4

173. Auch Merkmal 4 ist unmittelbar und eindeutig offenbart. In der Entgegenhaltung wird hervorgehoben, dass eine wesentliche Neuerung des erfindungsgemäßen Strukturbauteils gegenüber dem Stand der Technik darin liege, dass eine endfertige und eine *lackierfähige* (Hervorhebung durch das Gericht) hochwertige Oberfläche aus Polyurethan bereitgestellt werde (Abs. 68). Damit ist eine Lackierung unmittelbar und eindeutig offenbart. Dies ist eine Beschichtung im Sinne des Merkmals 4.

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

174. Zutreffend hat die Lokalkammer angenommen, dass die Entgegenhaltung einen Rahmen für ein Fahrzeug mit zumindest einem Strukturteil, welches einen tragenden Teil des Rahmens bildet, nicht offenbart.
175. Knaus Tabbert greift dies ohne Erfolg mit der Begründung an, dass der in den Figuren 4 bis 6 der Streitpatentschrift gezeigte Rahmen eine selbsttragende Karosserie darstelle. Wie bereits zur Auslegung dargelegt, unterscheidet die Fachperson zwischen einem Rahmen und einer selbsttragenden Karosserie mit Bodengruppe.

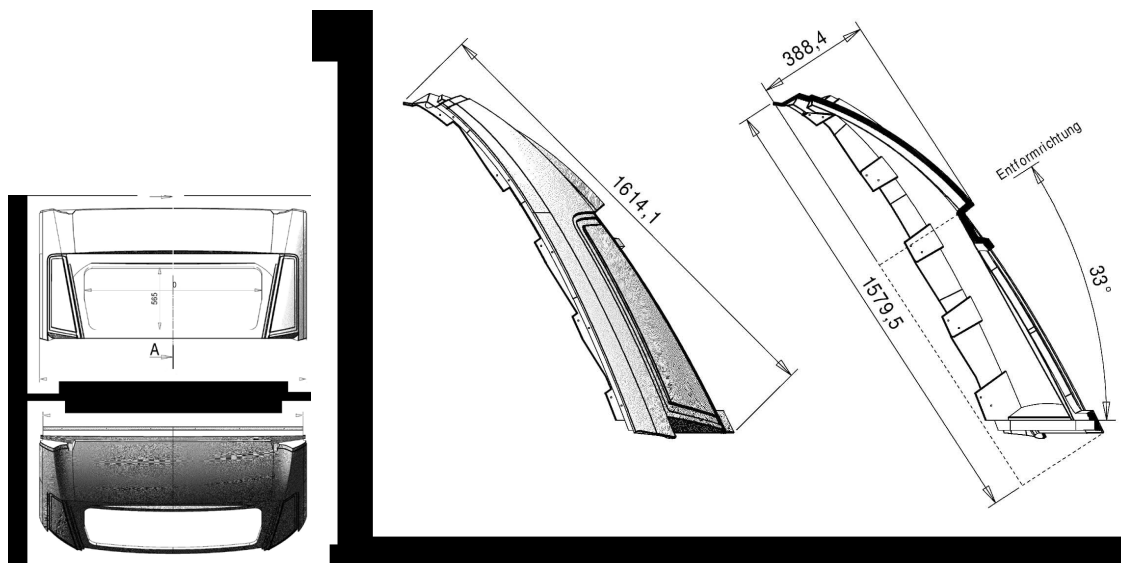
IX. Technische Zeichnungen vom 1. Februar 2012 und August 2014 (Anlagen WK15 und WK37)

1. Neuheit des Patentanspruchs 1

176. Zutreffend hat die Lokalkammer angenommen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht durch die technischen Zeichnungen gemäß Anlagen WK15 und WK 37 vorweggenommen ist.

Gegenstand der technischen Zeichnungen

177. Die technischen Zeichnungen in Anlage WK15 sind nachfolgend wiedergegeben und zeigen sog. LFI-Bugteile:



178. Die Zeichnungen in Anlage WK37 zeigen LFI-Heckteile.
179. Nach den Angaben in WK15 und WK37 weisen die LFI-Formteile eine Außenhaut von 3 mm Dicke auf, die als Tiefziehteil aus ABS-PMMA (üblicherweise eine Acrylnitril-Butadien-Styrol Trägerschicht mit einer Polymethylmethacrylat-Deckschicht) mit PE-Schutzfolie (PE = Polyethylen) bezeichnet wird. Diese sei mit einem Glasfaser-Polyurethan-Gemisch der Dichte 0,5 kg/dm³ hinterschäumt. Zur Herstellung werden ein Tiefzieh- und Schäumwerkzeug verwendet.
180. Ohne Erfolg wendet sich Knaus Tabbert gegen die Auffassung der Lokalkammer, WK15 und WK17 seien nicht neuheitsschädlich und eine offenkundige Vorbenutzung sei nicht gegeben.

Offenbarung der Merkmale 2 und 2.1, 3 und 4

181. Allerdings sind Merkmale 2. und 2.1 unmittelbar und eindeutig offenbart. Dass die Außenhaut als Tiefziehteil hergestellt worden ist und nicht in einer Gussform, steht der Offenbarung von Merkmalsgruppe 2 nicht entgegen. Wie ausgeführt, genügt es für die Verwirklichung der Merkmalsgruppe 2, wenn das Strukturteil eine dreidimensionale Form aufweist, die im Wesentlichen durch den Schaumkörper definiert ist.

182. Mit der Außenhaut ist auch die Schutzschicht nach Merkmal 4 offenbart.

182. Offenbart ist auch Merkmal 3, da es nicht darauf ankommt, ob der Schaumharz selbstaufquellend ist.

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

183. Die Lokalkammer hat Merkmale 1 und 5 zu Recht nicht als unmittelbar und eindeutig offenbart angesehen. Anlagen WK15 und WK37 lässt sich nicht entnehmen, dass die LFI-Formteile Teile eines Rahmens sind oder davon zu unterscheidende Teile einer selbsttragenden Karosserie oder so ausgestaltet sind, dass sie als solchen verwendet werden können.

2. Patentanspruch 10

184. Keine andere Beurteilung ergibt sich für Patentanspruch 10. Dies folgt schon daraus, dass Merkmale 1 und 5 des Patentanspruchs 1 nicht unmittelbar und eindeutig offenbart sind. Ferner fehlt es an der Offenbarung der Merkmale 3.a^V und 3.b^V. Die Außenhaut ist im Tiefziehverfahren hergestellt und nicht durch ein Auslegen der Gussform vor Aufbringen des gießbaren Schaumharzes.

X. Offenkundige Vorbenutzung durch Wohnwagen mit den LFI-Bug- und Heckteilen

185. Den Stand der Technik bildet alles, was vor dem Anmeldetag der europäischen Patentanmeldung der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist (Art. 54 Abs. 2 EPÜ). Benutzung ist jede Verwendung, die ihrer Art nach geeignet ist, dass Dritte die technische Lehre erkennen können. Dazu gehören Benutzungshandlungen, die darin bestehen können, dass ein Erzeugnis hergestellt, angeboten, in Verkehr gebracht oder gebraucht wird oder dass ein Verfahren oder seine Verwendung angeboten oder in Verkehr gebracht oder das Verfahren angewendet wird.

186. Die Lokalkammer hat zu Recht eine solche offenkundige Vorbenutzung verneint.

187. Knaus Tabbert behauptet, die Strukturteile gemäß Anlage WK15 und Anlage WK37 seien über PU-Leisten zu einer Gesamtkonstruktion zusammengebaut worden. Die nachfolgend wiedergegebene technische Zeichnung (Anlage WK40), welche zur Illustration vorgelegt werde, zeige, dass diese zu einem vollständigen Rahmen zusammengebaut worden seien. Ein entsprechendes Fahrzeug sei am 5. Dezember 2012 produziert und am 16. Januar 2013 ausgeliefert worden.

Nachweis Fahrzeugrahmen

In den Seitenwänden sind umlaufend Polyurethan (PU) Leisten als Rahmen eingebaut. Diese dienen als Verbindung der Seitenteile mit dem Boden und dem Dach (Kombination aus Kleben, Schrauben und Dichten).



■ - Darstellung Strukturteil Bug und Heck aus LFI

Offenkundige Vorbenutzung Merkmale 1 und 5

LFI-Heck- und Bugteile zusammen mit den PU-Leisten

188. Zutreffend hat die Lokalkammer eine offenkundige Vorbenutzung der Merkmale 1 und 5 durch die Heck- und Bugteile abgelehnt.

189. Der Illustration Anlage WK40 lässt sich nicht entnehmen, dass die LFI-Bauteile Teil eines Rahmens sind, der die Stabilität der Gesamtkonstruktion gewährleisten soll. Soweit Knaus Tabbert auf die Aussage des Zeugen ■■■■■ verweist, wonach in den Seitenwänden umlaufendes Polyurethan (PU) Leisten als Rahmen eingebaut sind und diese als Verbindung der Seitenteile mit dem Boden und dem Dach dienen (Kombination aus Kleben, Schrauben und Dichten, vgl. Text in Anlage WK40), ergibt sich daraus nicht in substantiierter Weise, dass die LFI-Teile zusammen mit den PU-Leisten die Stabilität des Wohnwagens sicherstellen. Auch der nach R. 175.1 VerfO vorgelegten Zeugenaussage (Anlage ropZA3) lässt sich lediglich entnehmen, dass das Strukturteil ein Fenster trägt (Rn. 1) und dass die Strukturteile „natürlich in irgendeiner Form zu einem Rahmen zusammengebaut werden“ müssen (Rn. 7). Dazu, ob der Rahmen die Karosserie trägt, verhält sich die Zeugenaussage nicht.

LFI-Teile in der Ausführung mit Fenster jeweils für sich Rahmen?

190. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, jedenfalls in der Ausführung „mit Fenster“ seien die LFI-Bug- und Heckteile jeweils ihrerseits ein tragender Rahmen für ein Fenster. Denn sie hätten die Aufgabe, ein Fenster zu tragen und dieses zu umrahmen. Zudem hätten die LFI-Bug- und Heckteile – jeweils einzeln – die Funktion, die Gesamtkonstruktion tragend zu stützen. Wie zur Auslegung ausgeführt (oben Rn. 48), kommt es alleine darauf an, ob die LFI-Bug- und Heckteile als Teile eines Rahmens eine selbsttragende Struktur für die Karosserie bilden. Darauf, ob die Fenster getragen werden, kommt es dagegen nicht an.

XI. Produktkatalog der Firma Fendt-Caravan vom August 2024 (Anlage WK19)

191. Soweit die Lokalkammer die Neuheitsschädlichkeit der Anlage WK19 abgelehnt hat, wird dies mit der Berufung nicht angegriffen.

XII. Neuheit des Patenanspruchs 10 gegenüber EP 1 484 150 A2 (EP'150, WK11)

192. Knaus Tabbert hat in erster Instanz geltend gemacht, EP'150 (WK11) nehme den Gegenstand des Patentanspruchs 10 neuheitsschädlich vorweg.

193. Die Berufung Knaus Tabberts verhält sich hierzu nicht. Damit ist dieser Nichtigkeitsangriff nicht Gegenstand der Berufung geworden.

194. Unabhängig davon nimmt EP'150 den Verfahrensanspruch 10 nicht neuheitsschädlich vorweg, wie sich aus nachfolgenden Ausführungen ergibt

Gegenstand von EP'150 (WK11)

195. Die Erfindung gemäß EP'150 betrifft eine Schäumform mit einem ersten Formteil und einem zweiten Formteil, die zwischen sich einen Formhohlraum abgrenzen. Die Erfindung betrifft insbesondere eine Schäumform, mit der Fahrzeug-Karosserieteile oder Anbauteile wie Türen, Hauben, Stoßfänger etc. hergestellt werden können, die aus einem Substrat und einer auf das Substrat bzw. Außenschicht aufgetragenen Schicht aus einem schäumbaren Kunststoff bestehen (Abs. 1).

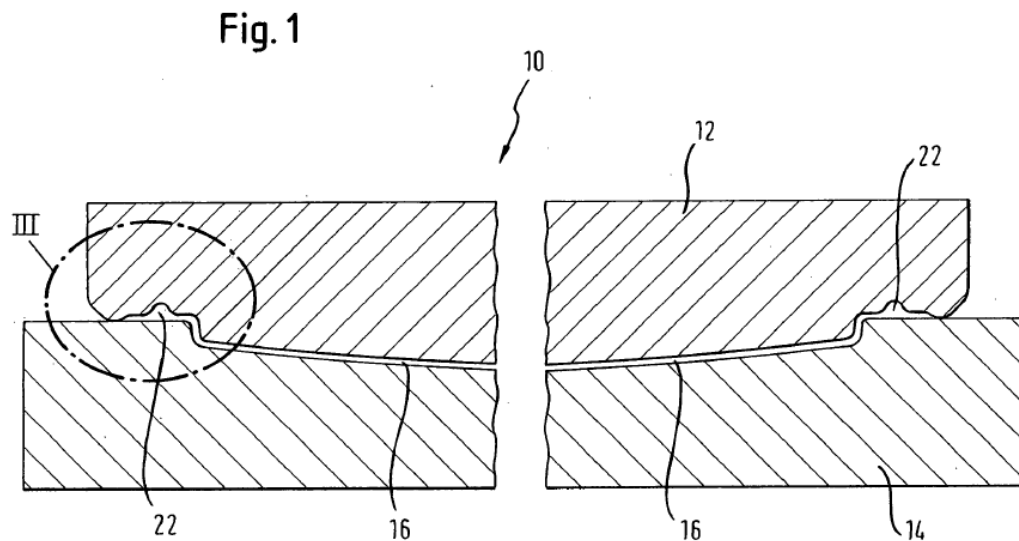
196. Das Karosserieteil wird nach den Ausführungen in EP'150 üblicherweise dadurch hergestellt, dass das Substrat in ein Formteil der geöffneten Schäumform eingelegt wird. Dann wird eine vorbestimmte Menge des schäumbaren Kunststoffmaterials auf das vorzugsweise undurchlässige Substrat aufgebracht. Anschließend wird das zweite Formteil auf das erste Formteil dicht aufgesetzt, so dass der Formhohlraum der Schäumform geschlossen ist. Dabei werde unvermeidlich Luft im Formhohlraum eingeschlossen. Die Luft wandere, wenn das schäumbare Kunststoffmaterial in der Schäumform reagiere und dabei expandiere, zur Trennebene zwischen dem ersten Formteil und dem zweiten Formteil, so dass sie im Randbereich des Formhohlraums verbleibe. Dadurch bestehe die Gefahr, dass Lufteinschlüsse im geschäumten Kunststoffmaterial entstehen, die zu Oberflächendefekten oder Fehlstellen führen könnten (Abs. 2).

197. Vor diesem Hintergrund macht es sich EP'150 zur Aufgabe, eine Schäumform zu schaffen, die zu einer besseren Qualität des mit ihr hergestellten Bauteils führe (Abs. 3).

198. Zu diesem Zweck sei erfindungsgemäß eine Schäumform mit einem ersten und einem zweiten Formteil vorgesehen, die zwischen sich einen Formhohlraum abgrenzen. In einem der Formteile sei eine Entlüftungsnut vorgesehen, die zum Sammeln von im Formhohlraum eingeschlossenen Gasen diene. Zwischen der Entlüftungsnut und dem Formhohlraum seien mehrere Überstromkanäle vorgesehen. Die Überstromkanäle seien zweckmäßigerweise so angeordnet, dass im Formhohlraum enthaltene Lufteinschlüsse zu der Entlüftungsnut geführt würden, von wo aus sie aus dem Formhohlraum abgeführt werden könnten (Abs. 4).

199. In Figur 1 ist eine Schäumform (10) gezeigt, die aus einem ersten Formteil (12) und einem zweiten Formteil (14) besteht. Die beiden Formteile liegen in der Nähe ihres Außenumfangs aneinander an, so dass zwischen ihnen ein Formhohlraum (16) abgegrenzt ist. Im Formhohlraum (16) kann ein Substrat (18), beispielsweise eine thermoplastisch verformbare Kunststofffolie, angeordnet werden, auf der wiederum ein schäumbares Kunststoffmaterial (20) angeordnet werden kann. Das Substrat (18) und das schäumbare Kunststoffmaterial (20) verbinden sich im Formhohlraum (16) zu einem stabilen

Bauteil, das beispielsweise ein Karosserieteil für ein Kraftfahrzeug sein kann, beispielsweise ein Dachmodul (Abs 11).



200. Nicht offenbart ist, dass das Strukturteil derart mechanisch stabil ist, dass es geeignet ist, den Teil eines tragenden Rahmens eines Fahrzeugs zu bilden (Merkmal 1^V). Es ist außerdem nicht unmittelbar und eindeutig offenbart, dass es sich um ein gießbares Schaumharz handelt, das in die Gussform eingefüllt wird (Merkmal 3b^V).

XIII. Erfinderische Tätigkeit hinsichtlich Patentanspruch 1 ausgehend von DE 10 2013 215 933 A1 (DE'933, WK6) in Verbindung mit dem Fachwissen oder in Kombination mit einer der Druckschriften WK3, WK4 und WK5 oder der europäischen Patentanmeldung EP 1 484 150 A2 (WK11)

201. Die Berufung hat auch keinen Erfolg soweit sie sich gegen die Auffassung der Lokalkammer wendet, der Gegenstand von Patentanspruch 1 sei nicht ausgehend von DE'933 (WK6) in Kombination mit dem Fachwissen, oder mit DE'026 (WK3), WK4 und WK5 oder der europäischen Patentanmeldung EP 1 484 150 A2 (WK11) nahegelegt.

202. Knaus Tabberts Nichtigkeitsangriff beruht, wie die Lokalkammer unwidersprochen festgestellt hat (angefochtene Endentscheidung Rn. 176), insoweit auf der Annahme, DE'933 offenbare sämtliche Merkmale von Patentanspruch 1 mit Ausnahme von Merkmal 4. Dies trifft jedoch nicht zu, da Merkmale 1 und 5 nicht unmittelbar und eindeutig offenbart sind.

Gegenstand von DE'933 (WK6)

203. Die Erfindung gemäß DE'933 (WK6) betrifft ein Strukturbauteil eines Fahrzeugs und dessen Herstellung (Abs. 1).

204. DE'933 (WK6) schildert, es seien im Stand der Technik Strukturbauteile für Fahrzeuge bekannt. Es handele sich dabei insbesondere um Karosseriebauteile, welche entsprechend ihrem Einsatzort mechanische Lastübertragungen übernehmen. Um Gewicht einzusparen und trotzdem ausreichendes Bauvolumen zu erzielen, sei es bekannt, dass solche Strukturbauteile Schaumkörper mit dreidimensionalen Erstreckungen aufweisen könnten. Damit könnten z.B. Türverkleidungen,

Dämmmaterialien zur Verfügung gestellt werden, welche eine Geräuschdämpfung und zumindest in geringem Maße auch eine mechanische Stabilisierung erzielen (Abs. 2).

205. Nachteilhaft sei bei bekannten Strukturbauteilen mit Schaumkörper, dass die mechanische Belastbarkeit sich in engen Grenzen bewege. Insbesondere seien große mechanische Belastungen, wie sie z.B. innerhalb einer Karosserie eines Fahrzeugs auftreten könnten, nur sehr schwer bzw. überhaupt nicht durch solche Schaumkörper übertragbar. Insbesondere Crash-Situationen seien dabei für den Einsatz von Schaumkörpern ein limitierender Faktor. Bisher könnten daher Strukturbauteile, welche solche Schaumkörper aufwiesen, nicht für die wesentlichen tragenden Baustrukturen des Fahrzeugs eingesetzt werden (Abs. 3).

206. Die Entgegenhaltung macht es sich vor diesem Hintergrund zur Aufgabe, in kostengünstiger und einfacher Weise eine mechanische Stabilisierung des Strukturbauteils zu ermöglichen und die vorstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben (Abs. 4).

207. Zur Lösung der Aufgabe schlägt DE'933 (WK6) ein Strukturbauteil mit einem Schaumkörper (20) mit einer dreidimensionalen Erstreckung vor, welches sich dadurch auszeichnet, dass wenigstens ein Verstärkungselement (30) zur mechanischen Verstärkung des Schaumkörpers zumindest abschnittsweise innerhalb des Schaumkörpers angeordnet ist. Dabei weist das Verstärkungselement wenigstens einen Formschlussabschnitt (32) auf, über welchen es mit dem Schaumkörper formschlüssig verbunden ist (Abs. 6, Abs. 33). Ein Ausführungsbeispiel ist in Figur 1 dargestellt (nachfolgend wiedergegeben).

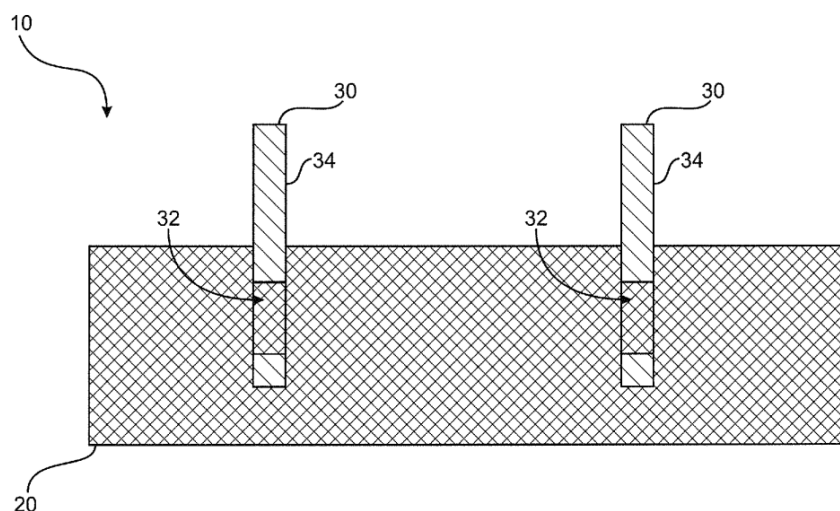


Fig. 1

208. In diesem Ausführungsbeispiel sind innerhalb des Schaumkörpers (20) abschnittsweise insgesamt zwei Verstärkungselemente (30) angeordnet. Jedes dieser Verstärkungselemente weist einen Formschlussabschnitt (32) auf, welcher hier als Loch ausgebildet ist. Durch dieses Loch wurde beim Ausschäumen und Herstellen des Schaumkörpers (20) das entsprechende Schaummaterial hindurchgeschäumt, so dass nun beim Formschluss eine Zugkraft nach oben in Figur 1 nicht mehr zum Herausziehen der Verstärkungselemente führt. Wie der Figur 1 ebenfalls zu entnehmen ist, ragen die beiden Verstärkungselemente (30) zum Teil über die Oberfläche des Schaumkörpers (20) hinaus. In diesem Bereich bilden sie jeweils einen Befestigungsabschnitt (34) (Abs. 33). Dieser wird zur Befestigung eines benachbarten Bauteils zur Verfügung gestellt (Abs. 35).

209. Bei dem Formschlussabschnitt handele es sich um einen Abschnitt, welcher einer Zugbelastung in vergrößertem Maße standhalte. So könne dieser Formschlussabschnitt auch als Zugbefestigungsabschnitt des Verstärkungselements innerhalb des Schaumkörpers bezeichnet werden (Abs. 7).
210. Mögliche Beispiele für die Formschlussabschnitte seien Löcher, Hinterschneidungen oder abgewinkelte Bereiche des gesamten Verstärkungselementes. Selbstverständlich sei es auch vorteilhaft mehrere Formschlussabschnitte zur Verfügung zu stellen, um den Formschluss mechanisch möglichst stabil auszubilden (Abs. 8).
211. Ein Strukturbauteil eines Fahrzeugs sei insbesondere ein mechanisch belastetes Strukturbauteil. Dabei könnten z.B. Karosseriebauteile oder Außenhautbauteile des Fahrzeugs durch solche Schaumkörper zur Verfügung gestellt werden. Damit könnten solche Schaumkörper durch die Verstärkung in mechanischer Hinsicht mit Hilfe des Verstärkungselements auch in Crash-Situationen des Fahrzeugs die erhöhte mechanische Stabilität zur Verfügung stellen (Abs. 10).
212. Vorteilhaft sei es weiter, wenn bei einem erfindungsgemäßen Strukturbauteil der Schaumkörper als Material expandiertes Polypropylen aufweise oder aus expandiertem Polypropylen bestehe. Damit werde eine besonders kostengünstige und einfache Lösung für den Schaumkörper zur Verfügung gestellt (Abs. 11, Abs. 21).
213. Vorteilhaft sei darüber hinaus, wenn das erfindungsgemäße Strukturbauteil als Karosseriebauteil des Fahrzeugs ausgebildet sei. Darunter seien insbesondere Bauteile zu verstehen, welche die fahrdynamischen Lasten des Fahrzeugs, insbesondere auch Crash-Situationen, übernahmen. Beispielhaft nennt DE'933 Bereiche der A-Säule, der B-Säule oder der C-Säule des Fahrzeugs. Auch Teile der Außenhaut des Fahrzeugs, wie z.B. die äußere Türverkleidung, die Motorhaube oder der Kofferraumdeckel, seien im Sinne der vorliegenden Erfindung durch derartige Strukturbauteile zur Verfügung stellbar. Aufgrund der erfindungsgemäßen zur Verfügung gestellten mechanischen Verstärkung mit Hilfe des Verstärkungselements werde es möglich nun eine deutlich größere Breite der Einsatzmöglichkeiten des leichten Schaumkörpers als Material zu erzielen. Damit könne bei gleicher oder sogar durch die Verstärkungselemente verbesserter mechanischer Stabilität des jeweiligen Strukturbauteils positiven Einflusses auf eine Reduktion des Gesamtgewichts des Fahrzeugs genommen werden (Abs. 12).
214. Weiter schlägt DE'933 ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen Strukturbauteils vor, bei dem zunächst wenigstens ein Verstärkungselement mit wenigstens einem Formschlussabschnitt in eine Schäumform eingesetzt wird und der Schaumkörper in der Schäumform unter Erzeugung eines Formschlusses zu dem wenigstens einem Verstärkungselement geschäumt wird (Abs. 23, 36).

Offenbarung Merkmale 1 und 5

215. Die Lokalkammer hat zutreffend angenommen, Merkmale 1 und 5 würden durch die Entgegenhaltung nicht offenbart.
216. Der Entgegenhaltung lässt sich nicht entnehmen, dass die genannten A-, B- und C-Säulen Teile eines Rahmens bilden. Mit der Frage, ob diese Teile einer selbsttragenden Karosserie sind oder ob die Karosserie durch ein separates die Karosserie tragendes Bauteil, nämlich dem Rahmen, getragen wird, befasst sich die Entgegenhaltung nicht.
217. Entgegen der Auffassung von Knaus Tabbert reicht es für eine unmittelbare und eindeutige Offenbarung nicht aus, wenn als Nachteil der Stand der Technik ausgeführt wird, dass Strukturbauteile, welche solche Schaumkörper aufweisen, nicht für die wesentlichen tragenden Baustrukturen des Fahrzeugs eingesetzt werden. Es genügt auch nicht für die unmittelbare und eindeutige Offenbarung, dass es sich bei dem Strukturbauteil eines Fahrzeugs insbesondere um ein mechanisch belastetes Strukturbauteil handelt

(Abs. 10). Dasselbe gilt für den Hinweis, es sei möglich „nun eine deutlich größere Breite der Einsatzmöglichkeiten des leichten Schaumkörpers als Material zu erzielen“ (Abs. 12).

218. Ein allgemeiner Begriff (hier: mechanisch belastetes Strukturbauteil) offenbart nicht ohne Weiteres sämtliche unter ihn fallende, aber nicht explizit genannten spezifischen Begriffe. Auch wenn hierfür eine ausdrückliche Nennung nicht erforderlich ist, kann in den Offenbarungsgehalt einer Vorveröffentlichung nur das mit einbezogen werden, was die Fachperson bei aufmerksamer Lektüre ohne weiteres erkennt und als selbstverständlich mitliest. Der Hinweis, dass die Strukturteile mechanisch belastbar sind, sagt nichts darüber aus, dass sie objektiv für die Belastungen in einem Rahmen eines Fahrzeugs gemäß Merkmal 1 geeignet sind.
219. Ein Naheliegen der Merkmale 1 und 5 ist von Knaus Tabbert nicht geltend gemacht. Der Beklagte, der eine Widerklage auf Nichtigerklärung erhebt, muss substantiiert darlegen, aus welchen Gründen eine erfinderische Tätigkeit zu verneinen ist. Es ist substantiiert vorzutragen, aus welchen Gründen eine bestimmte Entgegenhaltung von der Fachperson als Ausgangspunkt für die Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe von Interesse ist und gegebenenfalls aus welchen Gründen diese Entgegenhaltung mit anderen Entgegenhaltungen kombiniert wird. Dabei ist für jedes Merkmal substantiiert vorzutragen, warum es für die Fachperson in der jeweiligen Entgegenhaltung nahegelegt ist. Dem ist Knaus Tabbert im Hinblick auf Merkmale 1 und 5 nicht nachgekommen.

Offenbarung des Merkmals 4

220. Nicht unmittelbar und eindeutig offenbart ist Merkmal 4, worüber zu Recht kein Streit besteht. Eine Beschichtung wird in der Entgegenhaltung nicht erwähnt. Da Knaus Tabbert im Hinblick auf Merkmale 1 und 5 nicht geltend macht, dass diese Merkmale in den Entgegenhaltungen DE'933 (WK6), DE'026 (WK3), WK4 und WK5 oder der europäischen Patentanmeldung EP'150 (WK11) nahegelegt sind, bedarf es keiner Entscheidung, ob Merkmal 4 nahegelegt ist.

XIV. Erfinderische Tätigkeit hinsichtlich Patentanspruch 10 ausgehend von DE 10 2013 215 933 A1 (DE'933, WK6) in Verbindung mit dem Fachwissen oder in Kombination mit einer der Druckschriften WK3, WK4 und WK5 oder der europäischen Patentanmeldung EP 1 484 150 A2 (WK11)

Offenbarung der Merkmale des Patentanspruchs 10

221. Keine andere Beurteilung ergibt sich für Patentanspruch 10. Es fehlt bereits an der Verwirklichung des Merkmals 1^v, da jedenfalls Merkmale 1 und 5 weder offenbart noch nahegelegt sind. Es sind auch nicht alle Merkmale des Patentanspruchs 10 unmittelbar und eindeutig in DE'933 (WK6) offenbart. Ein Verfahren, bei dem die Gussform mit einer Schutzschicht versehen wird (Merkmal 3.a^v), ist in der Entgegenhaltung nicht beschrieben. Es ist auch nicht beschrieben, dass das Schaumharz gießbar ist (Merkmal 3b^v).

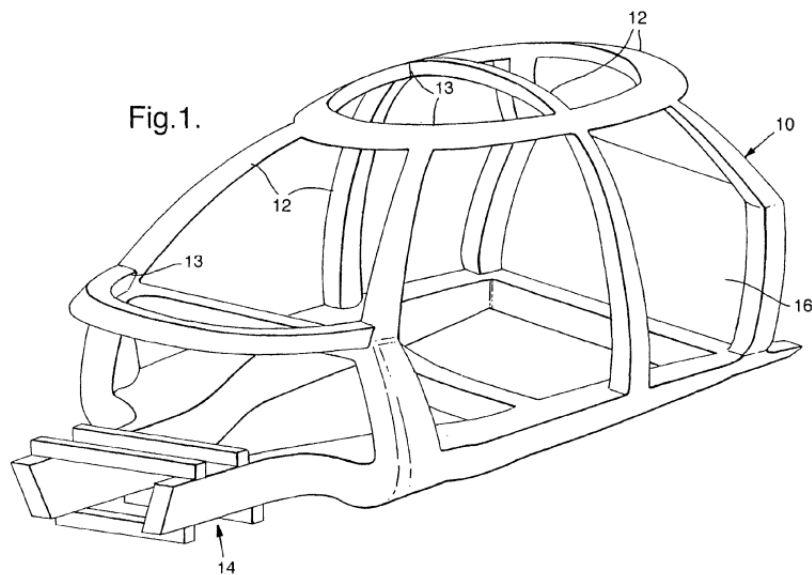
222. Anhaltspunkte dafür, dass diese Merkmale aufgrund des allgemeinen Fachwissens oder der genannten Entgegenhaltungen nahegelegt waren, ergeben sich aus dem Vortrag Knaus Tabberts nicht.

XV. Erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf Patentanspruch 1 ausgehend von EP 1 212 189 B1 (EP'189, WK25) in Verbindung mit dem Fachwissen oder in Kombination mit einer der Druckschriften WK3, WK4 und WK5 oder der europäischen Patentanmeldung EP 1 484 150 A2 (WK11)

Gegenstand von EP'189 (WK25)

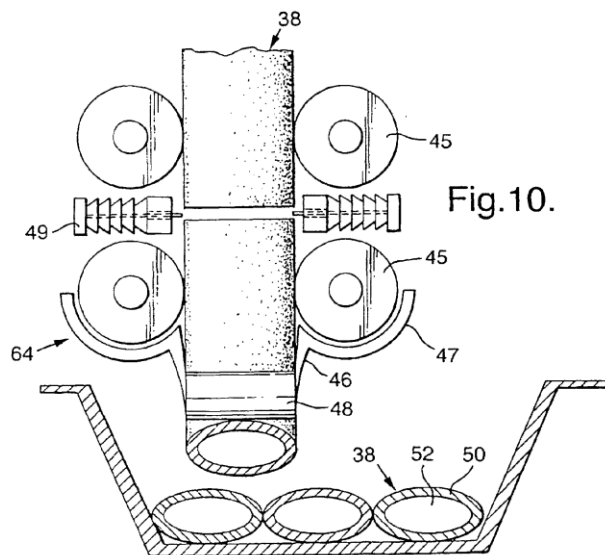
223. WK25 betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung einer Verbundstruktur, insbesondere einer Fahrzeugstruktur (Abs. 1).

224. Es sei bekannt, eine Verbundstruktur herzustellen, indem eine Vielzahl von Fasern in einen Teil einer Gussform (portion of a mould) mit der gewünschten Form (shape) gelegt würden und entweder während des Laminiervorgangs oder danach ein Harzmaterial eingebracht werde, um die Verbindung der Fasern zu gewährleisten und ein Erzeugnis in der gewünschten Form herzustellen. Es sei außerdem bekannt, eine Gussform mit einem inneren und äußeren Teil zu verwenden, welche die äußere Form der jeweiligen Komponente wiedergebe. Darüber hinaus sei bekannt, ein Spritzverfahren anzuwenden, bei dem Harz in den Formhohlraum eingespritzt oder eingezogen werde (Abs. 2).
225. Diese Verfahren seien nicht ohne Weiteres für die Herstellung komplizierter dreidimensionaler Strukturen geeignet. Sie könnten auch zu Strukturen führen, die etwas voluminöser sein könnten als gewünscht, da die Herstellung stabiler und schlanker Ecken und Verbindungen problematisch sein könne (Abs. 3).
226. Mit den bekannten Handlaminierverfahren könnten zwar theoretisch komplexe, mehrknotige Rahmenkonstruktionen wie beispielsweise Fahrzeugrahmen hergestellt werden. Die Kosten dafür seien jedoch unerschwinglich und Crashfestigkeit und Steifigkeit eines vom Rahmen gebildeten Käfigs, der Passagiere befördere, erfordere große Sorgfalt und Kontrolle bei der Bildung der Verbindungen an den Knotenpunkten und bei der Fortführung der Verstärkung durch einen Knotenpunkt, um Kohärenz und Festigkeit (strength) zu gewährleisten (Abs. 4).
227. Würden nur Fasern als Verstärkung (reinforcement) verwendet, führe dies darüber hinaus zu einer dichten und schweren Struktur. Eine Verstärkung in Form eines Carbonfaser-gebundenen Schaumkerns mit konstantem Querschnitt führe zwar zu einem wünschenswerteren Verhältnis von Gewicht zu Festigkeit (weight/strength ratio). Jedoch könnten zwischen solchen Verstärkungen noch erhebliche Hohlräume vorhanden sein, die mit Harz gefüllt würden, sodass das gewünschte Verhältnis von Gewicht zu Festigkeit möglicherweise nicht erreicht werde (Abs. 5).
228. Vor diesem Hintergrund möchte WK25 eine Maschine und ein Verfahren zur Herstellung einer Verbundstruktur bereitstellen, die sich für das Formen komplexer dreidimensionaler Strukturen eignet (Abs. 7) und dabei das Gewicht der Verbundformstruktur reduzieren (Abs. 14).
229. Hierzu schlägt WK25 als Verstärkung eine Kernverstärkung (cored reinforcement) mit einer Hülle aus festigkeitsgebenden Fasern, vorzugsweise Carbonfasern, vor, die einen Kern aus expandierbarem Material, vorzugsweise geschlossenzelligem Schaumstoff, umgeben. Der Kern ist unter vermindertem Druck, der auf eine geschlossene Form ausgeübt wird, etwa um Harz in die Form zu ziehen, expandierbar, sodass der fertige Gegenstand kaum oder im Idealfall gar keine Hohlräume zwischen den Verstärkungen enthält, die mit Harz gefüllt werden könnten. Stattdessen imprägniert und umhüllt das Harz ausschließlich die festigkeitsgebende Faserstruktur (Abs. 14).
230. Zur Herstellung des Verbundartikels wird mindestens ein Verstärkungselement (length of reinforcement) mit konstantem Querschnitt in eine Gussform gelegt. Der konstante Querschnitt muss dabei in keinem Zusammenhang mit der Formgebung (shape) der Gussform (mould) stehen. Die Verstärkung (reinforcement) weist einen Kern aus einem expandierbaren Material auf, vorzugsweise geschlossenzelligem Schaumstoff. Anschließend wird in der geschlossenen Form der Druck verringert. Dies bewirkt eine Expansion des Verstärkungselements, wodurch der Hohlraum um die Verstärkung herum minimiert wird. Danach wird das um die Verstärkung herum vorgesehene Harz ausgehärtet und die Form entfernt. Die festigkeitsgebende Faser ist vorzugsweise eine Carbonfaser. Das Aushärten, das unter erhöhter Temperatur erfolgt, kann zur vollständigen oder teilweisen Zerstörung des Schaumkerns führen (Abs. 15).
231. Figur 1 ist eine isometrische Projektion einer Fahrzeugunterkonstruktion, die gemäß dem Verfahren und der Vorrichtung der vorliegenden Erfindung hergestellt werden könnte (Abs. 20).

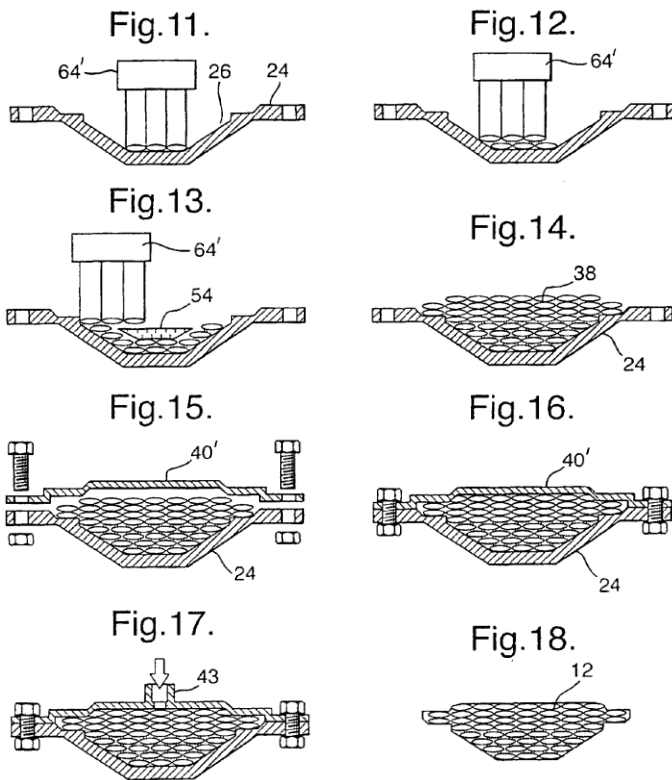


232. Die Struktur enthält mehrere Rahmenteile (12), die an Knoten (13) zusammenlaufen und kann Unterbaugruppen enthalten, wie die „crush subsection“ (14) und ein hinteres Verstärkungselement (16) (Abs. 21).

233. Die nachfolgend wiedergegebene Figur 10 zeigt den Zuführkopf (64) (feader head, Abs. 33). Das Verstärkungselement (38) von der Rolle (65) oder einer anderen Quelle wird durch angetriebene Zuführwalzen (45) mit der erforderlichen Geschwindigkeit durch die Düse (46) mit Führungsflügeln (47) zugeführt (Abs. 33). Die gezeigte Verstärkung (38) umfasst ein Carbonfaserfilament (50), das einen zentralen Kern (52) umgibt, der bevorzugt einen komprimierbaren Kern, beispielsweise aus einem Schaumstoff, umfasst, bevorzugt einen expandierbaren geschlossenzelligen Schaumkern (Abs. 34, Sp. 6 Z. 55 bis Sp. 7 Z. 3).



234. Das Herstellungsverfahren eines Rahmenelements (12) wird in den nachfolgenden Figuren 11 bis 18 verdeutlicht.



235. Die Gussform (24) (mould structure) wird mit dem Ausgangsmaterial (38) aus dem Zuführkopf (64') gefüllt, hier dargestellt als Zuführung einer Vielzahl von Verstärkungen (38) in einem Durchgang. Zusätzlich zur Zufuhr von Verstärkungen mit diskreten Längen sei es möglich, zusätzliche Gewebe-, Schaum- und Metalleinsätze in die gewickelte Struktur (wound structure) einzuführen, während die Verstärkung zugeführt werde. Solche Zusätze könnten jedoch auch nach Abschluss des Wickelns (winding) hinzugefügt werden. Diese dienen dazu die Struktur in die Lage zu versetzen, während des Gebrauchs großen oder lokalen Belastungen standzuhalten und/oder Befestigungspunkte für Komponenten bereitzustellen, die an der Grundformstruktur befestigt werden müssen (Sp. 7 Z. 15-24).

236. Die Form wird um eine kleine Menge überfüllt (Figur 14), so dass die Verstärkung komprimiert wird, wenn die Form durch das zweite Formteil (40') geschlossen wird (Fig. 15, 16).

237. Anschließend wird Harz durch den Harzeinlass (43) zugeführt, um die Hohlräume zu imprägnieren, und das Harz ausgehärtet (Fig. 17). Nach Entfernung der Formteile (24, 40') bleibt das geformte Rahmenelement (12) zurück (Abs. 34, Sp. 7 Z. 24-35).

238. Die nachfolgende Figur 23 zeigt ein fertiges Rahmenelement mit verdickten Wabenlinien (107) einer Wabenstruktur.

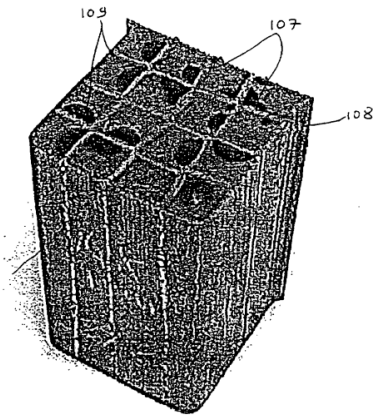


Fig. 23

239. Während des Aushärtungsprozesses, der bei erhöhter Temperatur stattfindet, könne der Schaumkern der Verstärkung teilweise oder sogar vollständig zerstört oder geschmolzen werden, was jedoch keine Rolle spiele. Die starren Wände (108) hätten ein sehr zufriedenstellendes Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht. Hohlräume, in denen der Schaum zerstört wurde, seien in den dunklen Bereichen (109) zu sehen (Abs. 36).

Offenbarung der Merkmale 1 und 5

240. Unmittelbar und eindeutig offenbart sind damit die Merkmale 1 und 5, was unstrittig ist.

Merkmale 2, 2.1 und 3

241. Ohne Erfolg wendet sich Knaus Tabbert gegen die Auffassung der Lokalkammer, Merkmalsgruppe 2 und Merkmal 3 sei nicht unmittelbar und eindeutig offenbart. Dass die dreidimensionale Form im Wesentlichen durch den Schaumstoff definiert wird, wird in der Entgegenhaltung nicht unmittelbar und eindeutig offenbart. Die dreidimensionale Form wird im Wesentlichen durch das Harz und nicht durch den Schaumkern definiert, was sich u.a. darin zeigt, dass der Schaumkern der Verstärkung während des Aushärtungsprozesses teilweise oder sogar vollständig zerstört oder geschmolzen werden kann.

Merkmal 4

242. Nicht unmittelbar und eindeutig offenbart ist Merkmal 4. Das ist zwischen den Parteien zu Recht nicht strittig.

Naheliegen des Patentanspruchs 1

243. Es kann dahinstehen, ob die Lokalkammer zu Recht angenommen hat, dass es nicht nahelag, an dem in der Entgegenhaltung offenbarten Fahrzeugrahmen eine Beschichtung, beispielsweise in Form einer Lackierung vorzunehmen. Jedenfalls bestand kein Anlass, die offenbarte Verbundstruktur derart abzuändern, dass die dreidimensionale Form im Wesentlichen durch den Schaumkern definiert wird. Hierzu wird von Knaus Tabbert auch nicht substantiiert vorgetragen.

XVI. Erfinderische Tätigkeit ausgehend von DE'364 (WK31) in Kombination mit WK3 bis WK7, WK15 sowie WK26

244. Die Lokalkammer hat angenommen, die Erfindung gemäß dem Streitpatent sei auch nicht durch eine Kombination von DE'364 (WK31) mit WK3 bis WK7, WK15 sowie WK26 nahegelegt. Der bloße pauschale

Hinweis, in den WK3 bis WK7, WK15 sowie WK26 werde offenbart, dass die dort beschriebenen Strukturteile auch einen tragenden Teil des Fahrzeugrahmens bilden könnten, reiche dafür nicht aus.

245. Dagegen wendet sich die Berufung zu Recht nicht.

XVII. Neuheit gegenüber JP 2010-221502 A (JP'502, ropBW3-1, mit englischer Übersetzung ropBW3-2)

246. Es kann dahinstehen, ob eine Klageerweiterung im Sinne der R. 263.1 VerfO bereits vorliegt, wenn im Rahmen einer Widerklage auf Nichtigkeitsklärung des Patents neue Entgegenhaltungen oder neue Kombinationen von Entgegenhaltungen in das Verfahren eingeführt werden. Die erstmals im Berufungsverfahren geltend gemachte Entgegenhaltung JP 2010-221502 A (ropBW3-1) ist nämlich nach R. 222 VerfO nicht zuzulassen.

247. Der Gegenstand des Berufungsverfahrens bestimmt sich nach R. 222 VerfO. Nach R. 222.1 VerfO stellen die von den Parteien gemäß Regeln 221, 225, 226, 236 und 238 vorgebrachten Anträge, Tatsachen und Beweismittel und rechtlichen Ausführungen vorbehaltlich des Absatzes 2 den Gegenstand des Verfahrens vor dem Berufungsgericht dar. Das Berufungsgericht zieht die Akte des Verfahrens vor dem Gericht erster Instanz bei. Nach Absatz 2 der Regelung können Anträge, Tatsachen und Beweismittel, die von einer Partei während des Verfahrens vor dem Gericht erster Instanz nicht vorgebracht wurden, vom Berufungsgericht außer Acht gelassen werden.

248. Bei der Ermessensausübung berücksichtigt das Gericht insbesondere, ob die Partei, die neues Vorbringen einführen möchte, begründen kann, dass dieses neue Vorbringen während des Verfahrens vor dem Gericht erster Instanz vernünftigerweise noch nicht eingeführt werden konnte (a), die Erheblichkeit des neuen Vorbringens für die Berufungsentscheidung (b), die Haltung der anderen Partei hinsichtlich der Einführung neuen Vorbringens (c). Die Gesamtwürdigung aller Umstände führt hier dazu, dass das Berufungsgericht das Ermessen dahin ausübt, die Entgegenhaltung nicht zuzulassen.

249. Knaus Tabbert hat nicht darzulegen vermocht, dass das neue Vorbringen vernünftigerweise noch nicht während des Verfahrens vor dem Gericht erster Instanz eingeführt werden konnte. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, erst die fehlerhafte Auslegung der Merkmale 1 und 5 durch die Lokalkammer habe Knaus Tabbert veranlasst, nach Erlass der angefochtenen Entscheidung eine weitere Recherche durchzuführen, bei der das Dokument aufgefunden worden sei.

250. Da Yellow Sphere und Härtwich spätestens mit der Erwiderung auf die Nichtigkeitswiderklage sinngemäß vorgetragen haben, dass das Streitpatent sich von WK26 durch eine eigenständige, von der Karosserie zu unterscheidende Tragstruktur in Form eines Rahmens unterscheidet, hätte bereits vor Erlass der angefochtenen Entscheidung Anlass bestanden, eine weitere Recherche durchzuführen und die Entgegenhaltung in das Verfahren einzuführen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 30 März 2026, UPC-CoA-899/2025, Sinocare/Abbott, Rn. 124). Dass diese weitere Recherche "kostspielig" gewesen ist, reicht nicht aus, um die Zulassung des Vorbringens erstmals in der Berufungsinstanz zu rechtfertigen. Die Parteien sind gehalten, ihre Argumente im Verfahren so früh wie möglich vollständig vorzubringen (vgl. Nr. 7 der Präambel der VerfO). Kostenerwägungen rechtfertigen in der Regel keine Ausnahme von diesem Grundsatz.

251. Yellow Sphere und Härtwich sind der Zulassung des neuen Vorbringens entgegengetreten. Durch die Zulassung von JP'502 wird deren Verfahrensführung beeinträchtigt, da es an einer Auseinandersetzung mit dieser Entgegenhaltung in der erstinstanzlichen Entscheidung fehlt und im Hinblick auf die Vielzahl der bereits den Gegenstand des Berufungsverfahrens bildenden Entgegenhaltungen eine Auseinandersetzung mit gänzlich neuem Sachvortrag unzumutbar ist.

B. Berufung betreffend die Verletzungsklage

252. Auch die Berufung von Knaus Tabbert hinsichtlich der Verletzungsklage hat keinen Erfolg.

1. Zuständigkeit für Altfälle

253. Knaus Tabbert macht ohne Erfolg geltend, das EPG sei für Ansprüche aus Verletzungshandlungen, die vor Inkrafttreten des EPGÜ begangen wurden, nicht zuständig. Nach der Rechtsprechung des Berufungsgerichts steht der Zuständigkeit des EPG für Verletzungsklagen, die Handlungen vor dem Inkrafttreten des Übereinkommens betreffen, das Rückwirkungsverbot gemäß den Grundsätzen des Gewohnheitsrechts und Art. 28 des Wiener Übereinkommens über das Recht der Verträge vom 23. Mai 1969 (WÜRV) nicht entgegen (EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC_CoA_156/2025, XSYS/ESKO, Rn. 35).

254. Die Zuständigkeit des EPG setzt nicht voraus, dass in der Sache das EPGÜ zur Anwendung kommt. Von der Frage der Zuständigkeit zu trennen ist die Frage der temporalen Anwendbarkeit des materiellen Rechts (EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, XSYS/ESKO, Rn. 34; vgl. EuGH, 5. September 2019, C-172/18, *AMS Neve/ Heritage u.a.* ECLI:EU:C:2019:674, Rn. 63 f.). Dies folgt schon daraus, dass das Gericht aus Gründen der Rechtssicherheit in der Lage sein muss, anhand der Normen des EPGÜ und der Brüssel Ia-VO (Verordnung (EU) Nr. 1215/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2012 über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen) zu entscheiden, ob es zuständig ist, ohne in eine Sachprüfung eintreten zu müssen (vgl. EuGH, 16. März 1999, C-159/97, *Trasporti Castelletti Spedizioni Internazionali SpA/Hugo Trumpy SpA*, EuZW 1999, 441, Rn. 48).

2. Begründetheit

a) Anwendbares Recht

Grundsätze

255. Das EPGÜ enthält insbesondere mit Art. 63, 64, 67, 68 und 72 materiell-rechtliche Normen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 16. Januar 2025, UPC_CoA_30/2024, *Fives/Reel* Rn. 66). Da es keinen Gleichlauf zwischen Zuständigkeit und anwendbarem materiellem Recht gibt (s.o. Rn. 255), folgt aus der Zuständigkeit des EPG nicht, dass diese Normen auch auf Sachverhalte vor dem 1. Juni 2023 Anwendung finden. Es besteht kein Erfordernis, zu gewährleisten, dass Vorschriften nur einer Rechtsordnung anwendbar sind (EuGH, *AMS Neve/ Heritage u.a.* ECLI:EU:C:2019:674, Rn. 64).

256. Während bei Verfahrensvorschriften im Allgemeinen davon auszugehen ist, dass sie ab dem Datum ihres Inkrafttretens Anwendung finden, sind Vorschriften des materiellen Rechts im Interesse der Beachtung der Grundsätze der Rechtssicherheit und des Vertrauensschutzes so auszulegen, dass sie für vor ihrem Inkrafttreten abgeschlossene Sachverhalte nur gelten, soweit aus ihrem Wortlaut, ihrer Zielsetzung oder ihrem Aufbau eindeutig hervorgeht, dass ihnen eine solche Wirkung beizumessen ist. Aus Gründen des Vertrauensschutzes sind neue Rechtsnormen grundsätzlich nicht auf dem unter dem alten Recht entstandene und endgültig erworbene Rechtspositionen anwendbar, finden jedoch auf künftige Wirkungen eines unter dem alten Recht entstandenen Sachverhalts sowie auf neue Rechtspositionen Anwendung. Etwas anderes gilt nur – und vorbehaltlich des Verbots der Rückwirkung von Rechtsakten –, wenn zusammen mit der neuen Rechtsnorm besondere Vorschriften erlassen werden, die speziell die Voraussetzungen für ihre zeitliche Geltung regeln. Dieses aufgrund allgemeinen Völkergewohnheitsrecht anerkannte und auch aus Art. 28 WÜRV folgende Rückwirkungsverbot ist auch bei der Auslegung des EPGÜ zu beachten (vgl. EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, XSYS/ESKO, Rn. 35; EuGH, 22. Juni 2022, C-267/20, ECLI:EU:C:2022:494, *Volvo u.a./RM*, Rn. 31-32).

257. Das EPGÜ enthält keine Bestimmungen, die die Voraussetzungen für die zeitliche Geltung auf abgeschlossene Sachverhalte ausdrücklich regeln. Insbesondere Art. 3 EPGÜ enthält keine solche Regelung (EPG-Berufungsgericht, 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, XSYS/ESKO, Rn. 27). Art. 3c) EPGÜ legt zwar ohne Einschränkung fest, dass das Übereinkommen unbeschadet des Art. 83 EPGÜ für alle europäischen Patente, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Übereinkommens noch nicht erloschen sind oder die nach diesem Zeitpunkt erteilt worden sind, gilt. Entsprechendes gilt gemäß Art. 3d) EPGÜ für europäische Patentanmeldungen. Eine ausdrückliche Regelung, wie mit bereits abgeschlossenen Sachverhalten zu verfahren ist, lässt sich der Regelung nicht entnehmen. Auch Art. 24 EPGÜ enthält keine ausdrückliche Regelung hinsichtlich der zeitlichen Geltung bereits abgeschlossener Sachverhalte. Das bedeutet, dass auf vor dem 1. Juni 2023 abgeschlossene Sachverhalte hinsichtlich europäischer Bündelpatente das nationale materielle Recht Anwendung findet, welches gemäß Art. 24 Abs. 2 a) EPGÜ i.V. mit Art. 8 Abs. 1 der Verordnung (EG) 864/2007 (Rom II-VO) zu bestimmen ist.
258. Ein abgeschlossener Sachverhalt liegt vor, wenn eine Rechtsposition entstanden ist. Bei Unterlassungsansprüchen ist der Sachverhalt erst mit endgültiger und ernsthafter Beendigung der Zuwiderhandlung abgeschlossen, weil jede drohende oder tatsächliche Zuwiderhandlung jeweils einen neuen Anspruch auf Untersagung begründet, der auch in die Zukunft wirkt.
259. Das bedeutet, dass – wenn wie hier – der Patentverletzer die verletzenden Handlungen vor dem 1. Juni 2023 nicht endgültig und ernsthaft eingestellt hat, das Rückwirkungsverbot einer Anwendung des Art. 63 EPGÜ (endgültige Verfügungen) nicht entgegensteht.
260. Entsprechendes gilt für Abhilfemaßnahmen nach Art. 64 Abs. 2 b), c), d) und e) EPGÜ. Die Ansprüche auf Rückruf und Vernichtung aus den Vertriebswegen betreffen nur die in den Vertriebswegen noch vorhandenen patentverletzenden Gegenstände und damit keinen vor Einreichung der Klage nach dem 1. Juni 2023 abgeschlossenen Sachverhalt. Dasselbe gilt für den Vernichtungsanspruch, der nur die in unmittelbaren und/oder mittelbaren Besitz und/oder im Eigentum des Verletzers befindlichen Erzeugnisse betrifft.
261. Anderes gilt für den Anspruch auf Schadensersatz. Da jede einzelne Patentverletzung zu einem Schadensersatzanspruch führt, ist der Sachverhalt abgeschlossen, wenn die Einzelhandlung beendet ist. Benutzungshandlungen, die vor Inkrafttreten des EPGÜ abgeschlossen waren, sind deshalb im Hinblick auf Schadensersatzansprüche ausschließlich nach nationalem Recht zu beurteilen.
262. Dasselbe gilt für Auskunftsansprüche, die Art. 8 der Durchsetzungsrichtlinie (RL 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004) umsetzen, soweit diese nicht nach dem nationalen Recht dem Verfahrensrecht zugerechnet werden. Auf Auskunftsansprüche, die nach nationalem Recht verfahrensrechtlicher Natur sind, findet dagegen Art 67 EPGÜ Anwendung.
263. Für Schadensersatz oder Entschädigung aufgrund des vorläufigen Schutzes, den eine veröffentlichte Anmeldung eines europäischen Patents gewährt, enthält das EPGÜ entgegen teilweise vertretener Auffassung keine materiellrechtliche Anspruchsgrundlage. Art. 32 f) EPGÜ enthält insoweit lediglich eine Kompetenzzuweisung. Deshalb muss das Gericht auf Grundlage des Art. 24 Abs. 1 c) EPGÜ die Vorschrift des Art. 67 EPÜ anwenden, die in ihrem Absatz 1 in erster Linie einen Schutz nach Art. 64 EPÜ (also Schadensersatz) vorsieht, aber in Absatz 2 den EPÜ-Vertragsmitgliedstaaten einen begrenzten Gestaltungsspielraum belässt, der bis zur unteren Grenze einer angemessenen Entschädigung reicht. Insoweit ist deshalb unabhängig vom Zeitpunkt des Entstehens des Anspruchs nationales Recht anwendbar.
264. Diese Grundsätze gelten auch im vorliegenden Fall. Der in Bezug auf das Streitpatent erklärte, aber zurückgenommene Opt-Out vermag daran nichts zu ändern. Dieser hat nur Auswirkungen auf die Zuständigkeit des EPG, nicht aber auf die Frage, welches materielle Recht anwendbar ist.

b) Aktivlegitimation

265. Die Lokalkammer hat angenommen, die Aktivlegitimation von Yellow Sphere und Härtwich bestehe auch für Ansprüche, die vor dem 30. Dezember 2022 entstanden sind, da die Übertragungsvereinbarung vom 30. Dezember 2022 auch vergangene Ansprüche erfasst habe. Knaus Tabbert beschränkt sich insoweit auf einen pauschalen Verweis auf den erstinstanzlichen Sachvortrag.
266. Dies genügt nicht den Anforderungen an eine Berufungsbegründung nach R. 226 VerfO. Gemäß R. 226 VerfO muss die Berufungsbegründung die Angabe der Teile der Entscheidung oder Anordnung, die angefochten werden (a), die Gründe für die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung oder Anordnung (b) und die Tatsachen und Beweismittel, auf die sich die Berufung gemäß R. 222.1 und R. 222.2 VerfO stützt, enthalten. Nach R. 222.1 VerfO stellen die von den Parteien gemäß Regeln 221, 225, 226 und 236 vorgebrachten Anträge, Tatsachen, Beweismittel und rechtlichen Ausführungen vorbehaltlich des Absatzes 2 den Gegenstand des Verfahrens vor dem Berufungsgericht dar. Das Berufungsgericht zieht die Akte des Verfahrens vor dem Gericht erster Instanz bei. Enthält die angefochtene Entscheidung Tatsachenfeststellungen oder Rechtsausführungen zum Nachteil des Berufungsklägers, genügt ein allgemeiner Verweis auf erstinstanzliches Vorbringen nicht. Vielmehr werden diese Feststellungen und Rechtsausführungen nur dann Gegenstand des Berufungsverfahrens, wenn der Berufungskläger sich gegen die Feststellungen und Rechtsausführungen wendet und Gründe für die vermeintliche Fehlerhaftigkeit darlegt. Welche Anforderungen an den Vortrag hierzu im Einzelnen zu stellen sind, ist von den Umständen des Einzelfalls abhängig und hängt im Wesentlichen von der Begründungstiefe der angefochtenen Entscheidung ab (vgl. EPG-Berufungsgericht, 9. Oktober 2024, *SharkNinja/Dyson*, Rn. 12). Da sich die Lokalkammer umfassend mit den Argumenten von Knaus Tabbert auseinandergesetzt hat, hätte es einer Auseinandersetzung mit diesen Entscheidungsgründen und der Darlegung, weshalb die Auffassung der Lokalkammer fehlerhaft ist, bedurft. Die angefochtene Entscheidung ist im Übrigen insoweit auch nicht zu beanstanden. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die zutreffenden Gründe der angefochtenen Entscheidung verwiesen.

c) Untersagung

267. Zu Recht hat die Lokalkammer Knaus Tabbert gemäß Art. 63 Abs. 1 EPGÜ Benutzungshandlungen der angegriffenen Ausführungsformen im Sinne des Art. 25 a) EPGÜ untersagt. Da Knaus Tabbert die Benutzungshandlungen nach dem 1. Juni 2023 nicht endgültig und ernsthaft eingestellt hat, findet aus den oben genannten Gründen (Rn. 260) Art. 63 Abs. 1 EPGÜ Anwendung.

Benutzungshandlungen

268. Knaus Tabbert hat Benutzungshandlungen im Sinne des Art. 25 a) EPGÜ vorgenommen.
269. Die Lokalkammer hat zu Recht in der Werbung ein Angebot im Sinne von Art. 25 a) EPGÜ gesehen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 3. Oktober 2025, UPC_CoA_534/2024, UPC_CoA_19/2024, UPC_CoA_683/2024, *Belkin/Philips*). Dass sich das Angebot nicht nur an Abnehmer in Deutschland, sondern in Europa richtet, ergibt sich daraus, dass auf der Internetseite, wie die Lokalkammer unbeanstandet festgestellt hat, eine entsprechende Länderauswahl möglich ist.
270. Darüber hinaus hat Knaus Tabbert den Vortrag von Yellow Sphere und Härtwich nicht bestritten, wonach bis Ende 2023 von dem Modell „Deseo“ knapp 600 Wohnwagen und von dem Modell „Azur“ 70 Wohnwagen verkauft worden seien.

Patentverletzung

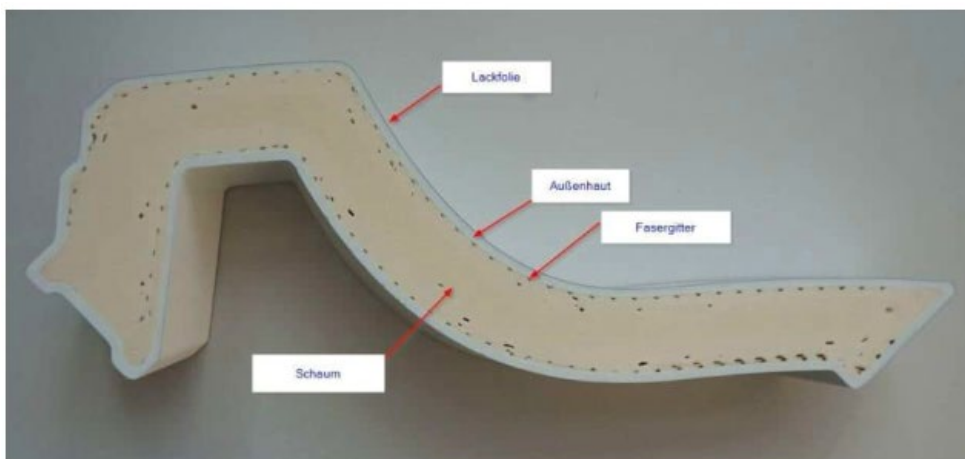
271. Ohne Erfolg wendet sich Knaus Tabbert gegen die Auffassung der Lokalkammer, die angegriffenen Ausführungsformen machen von Patentanspruch 1 des Streitpatents Gebrauch.

Beschreibung der angegriffenen Ausführungsform

272. Ein Rahmen der angegriffenen Ausführungsformen ist in der nachfolgenden Abbildung wiedergegeben.



273. Eine A-Säule der angegriffenen Ausführungsformen ist nachfolgend im Querschnitt dargestellt (Anlage K16).



274. Dieses Strukturteil weist im Querschnitt eine Lackfolie, eine Außenhaut, ein Fasergitter und (einen) Schaum(kern) auf. Das Material des Schaumkerns ist ein geschlossenzelliges 2-komponentiges Polyurethan mit einer Dichte von ca. 114 kg/m^3 .

275. Zur Herstellung der angegriffenen Strukturteile wird zuerst der Schaumkern in einer ersten Gussform vollständig ausgebildet. Dieser kühlt dann ab und härtet aus. Anschließend werden Abstandshalter in den Schaumkern gesteckt und dieser in einer zweiten größeren Form so positioniert, dass die Abstandhalter den Schaumkern zentriert und beabstandet von der größeren Form in Position halten, damit das Material für die Schutzschicht den Kern umfließen kann.

276. Knaus Tabbert behauptet, dass bei der Herstellung der Strukturteile Wachs in die Gussform gegeben werden muss, damit sich der Schaumkern von der Gussform löst und diese wiederverwertet werden kann. Der herausgelöste Schaumkern weise daher eine Wachsschicht auf. Dies führe zu einer schlechteren Verbindung, wenn anschließend die Schutzschicht eingebracht werde.

Verwirklichung der Merkmale 1, 3 und 5

277. Die Verwirklichung der Merkmale 1, 3 und 6 durch die angegriffenen Ausführungsformen ist zwischen den Parteien zu Recht nicht im Streit.

Verwirklichung der Merkmalsgruppe 2

278. Ohne Erfolg wendet sich die Berufung gegen die Auffassung der Lokalkammer, die angegriffenen Ausführungsformen verwirklichten Merkmalsgruppe 2.

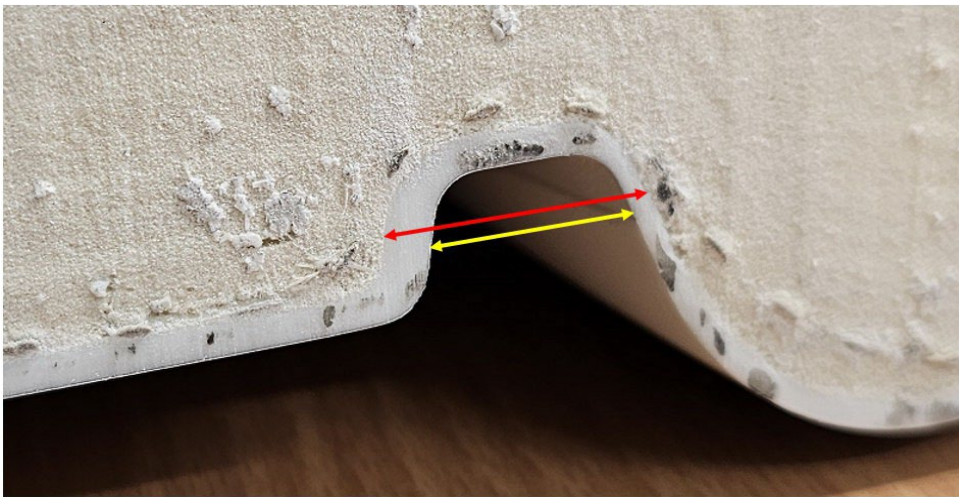
279. Wie zur Auslegung dargelegt, steht der Verwirklichung von Merkmalsgruppe 2 nicht entgegen, dass für die Herstellung der angegriffenen Ausführungsform zwei Gussformen verwendet werden (vgl. Rn. 64).

280. Die dreidimensionale Form des Strukturteils wird im Wesentlichen durch den Schaumkörper definiert. Es finden sich keine Hohlräume zwischen Schaumkörper und Außenhaut (Schutzschicht) (vgl. Rn. 72).

281. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, die Schutzschicht weise unterschiedliche Stärken auf, wie sich nachfolgender Abbildung (rote Doppelpfeile) entnehmen lässt.



282. Daraus ergibt sich keine wesentliche Abweichung des Strukturteils von der dreidimensionalen Form des Schaumkörpers, die eine Nachbearbeitung erforderlich macht. Eine wesentliche Abweichung von der dreidimensionalen Form des Schaumkörpers lässt sich auch nicht den folgenden Abbildungen entnehmen:



283. Auch wenn die Breite der Nut in der Außenform des Strukturteils um etwa ein Viertel geringer ist als es bei der Gussform an der entsprechenden Stelle ist, handelt es sich nicht um eine wesentliche Abweichung. Auf den konkreten Herstellungsprozess kommt es nicht an. Es genügt, dass das Produkt dadurch gekennzeichnet ist, dass die Abweichungen so gering sind, dass eine Nachbearbeitung nicht erforderlich ist. Dies ist offensichtlich der Fall, Nachbearbeitungen sind nicht erfolgt, um das Produkt in den Verkehr zu bringen.

Merkmal 4

284. Die Außenhaut verwirklicht Merkmal 4.

285. Für die Verwirklichung des Merkmals 4 ist nicht erforderlich, dass die Schutzschicht in der zur Herstellung des Schaumkerns verwendeten Gussform aufgebracht wird (vgl. Rn. 76). Es genügt jedes andere Beschichtungsverfahren, das zu einer festhaftenden Verbindung zwischen Schutzschicht und Strukturteil führt. Eine besonders gute Verbindung ist von Merkmal 4 nicht gefordert (vgl. oben Rn. 76). Damit ist nicht ausgeschlossen, dass zwischen Schaumkörper/Schaumkern und Schutzschicht eine Wachsschicht vorhanden ist.

286. Weil Merkmal 4 keine anspruchsvolle und ansehnliche Oberfläche, die direkt als Sichtfläche im Fahrzeugbereich einsetzbar ist, verlangt (vgl. oben Rn. 75), steht der Verwirklichung von Merkmal 4

nicht entgegen, dass die Abstandhalter, welche den Schaumkern in der zweiten Gussform positionieren nach Herstellung der Schutzschicht auf der Außenfläche des Strukturteils noch erkennbar sind.

287. Auch die auf die Außenhaut aufgebrachte Lackschicht steht einer Patentverletzung nicht entgegen, da Merkmal 4 das Aufbringen einer weiteren Lackschicht nicht ausschließt (oben Rn. 75).
288. Bei den angegriffenen Ausführungsformen hat die Schutzschicht eine im Verhältnis zum Schaumkern unwesentliche Dicke, wie von Merkmal 4 in Verbindung mit Merkmalsgruppe 2 verlangt (vgl. oben Rn. 74)

Vorbenutzungsrecht

289. Wie oben (Rn. 189 ff.) dargelegt, haben die Fahrzeuge „Eurostar“, „Grande Puccini“ und „Tabbert Supreme“ nicht von den Merkmalen 1 und 5 des Streitpatents Gebrauch gemacht. Knaus Tabbert kann sich deshalb mangels Erfindungsbesitzes nicht auf ein Vorbenutzungsrecht nach § 12 PatG (Deutsches Patentgesetz) berufen.

Lizenz

290. Knaus Tabbert kann sich in Bezug auf die angegriffenen Ausführungsformen auch nicht auf ein Nutzungsrecht aufgrund eines Lizenzvertrages berufen.
291. Mit zutreffenden Gründen, auf die zur Vermeidung von Wiederholungen verwiesen wird, hat die Lokalkammer angenommen, dass der als Anlage rop10 zur Akte gereichte Entwicklungsvertrag Knaus Tabbert lediglich für den Wohnwagen „Travelino“, nicht aber für die streitgegenständlichen Wohnwagen „Deseo“ und „Azur“ ein Nutzungsrecht am Streitpatent einräumt. § 6 Abs. 1 des Entwicklungsvertrages sieht ausdrücklich vor, dass sich die Parteien einig sind, dass das exklusive und unbeschränkte Recht von Knaus Tabbert zur Benutzung sämtlicher Entwicklungen „gegen angemessene Vergütung in einem gesonderten Lizenzvertrag geregelt werden“ soll. Da sich die Parteien über die Vergütung nicht einigen konnten, ist ein entsprechender Vertrag nicht zustande gekommen.
292. Knaus Tabbert hat sich darüber hinaus in erster Instanz auf eine Vergleichsvereinbarung zwischen Härtwich und Knaus Tabbert berufen. Insoweit hat die Lokalkammer festgestellt, dass sich eine entsprechende Vereinbarung nicht feststellen lasse. Den Berufungsgründen lassen sich dagegen keine Angriffe entnehmen, insoweit steht das Urteil damit nicht zur Überprüfung durch das Berufungsgericht.

d) Schadensersatz

293. Die festgestellten Verletzungen seit dem 1. Juni 2023 rechtfertigen die Feststellung der Schadensersatzverpflichtung Knaus Tabberts gemäß Art. 68 Abs. 1 EPGÜ. Knaus Tabbert hätte, wie die Lokalkammer unbeanstandet festgestellt hat, bei entsprechender Sorgfalt erkennen können, dass Angebot und Vertrieb der angegriffenen Ausführungsformen eine Verletzung des Streitpatents darstellen.
294. Die Schadensersatzverpflichtung für Handlungen vor dem 1. Juni 2023 richtet sich aus den oben genannten Gründen (Rn. 262) nach dem jeweiligen nationalen Recht. Ohne Erfolg macht Knaus Tabbert geltend, Yellow Sphere und Härtwich hätten nicht zur rechtlichen Bewertung angeblicher Benutzungshandlungen vor dem 1. Juni 2023 nach dem anwendbaren Recht vorgetragen und die Lokalkammer Düsseldorf habe hierzu keine Feststellungen getroffen, so dass die Klage unbegründet sei.
295. Wie die Lokalkammer zu Recht angenommen hat, obliegt es den Parteien, ihre rechtlichen Argumente und Gutachten privater Sachverständiger zum nationalen Recht vorzubringen (vgl. EPG-Berufungsgericht, 13 August 2025, UPC-CoA-446/2025, *Boehringer Ingelheim/Zentiva*, Rn. 72). Darlegungs- und beweisbelastet für das nationale Recht ist diejenige Partei, die sich auf einen

bestimmten Inhalt des nationalen Rechts beruft. Das nationale Recht ist zwar keine Tatsache im Sinne des Art. 54 EPGÜ. Dessen Ermittlung ist jedoch nicht lediglich vom Inhalt der einschlägigen Gesetzestexte abhängig, sondern davon wie diese in der Rechtspraxis und Rechtslehre angewandt werden. Dies rechtfertigt eine analoge Anwendung des Art. 54 EPGÜ.

296. Der analogen Anwendung des Art. 54 EPGÜ steht Art. 22 Abs. 1 Rom II-VO nicht entgegen. Danach ist das nach dieser Verordnung für das außervertragliche Schuldverhältnisse maßgebende Recht insoweit anzuwenden, als es für außervertragliche Schuldverhältnisse gesetzliche Vermutungen aufstellt oder die Beweislast verteilt. Es handelt sich um eine Ausnahme von dem in Art. 1 Abs. 3 Rom II-VO genannten Grundsatz, dass die Rom II-VO nicht für den Beweis und das Verfahren gilt. Es muss sich um Vermutungen oder Beweisregeln "für außervertragliche Schuldverhältnisse" handeln. Davon zu unterscheiden sind Darlegungs- und Beweisregeln, die es dem angerufenen Gericht erst ermöglichen, das anwendbare Recht zu ermitteln.
297. Yellow Sphere und Härtwich haben sich auch für Handlungen, die vor dem 1. Juni 2023 begangen wurden, darauf beschränkt die Voraussetzungen des Art. 68 Abs. 1 EPGÜ vorzutragen. Dies genügt den Anforderungen an die Substantiierung des geltend gemachten Schadensersatzanspruchs. Es darf nämlich nicht verkannt werden, dass nach der Durchsetzungsrichtlinie die Mitgliedstaaten verpflichtet sind, in ihrem nationalen Recht unter anderem Regelungen für den Schadensersatz (Art. 13 Durchsetzungsrichtlinie) vorzusehen. Die Durchsetzungsrichtlinie wurde durch alle Mitgliedstaaten umgesetzt (vgl. Bericht der Kommission und den Rat, das Europäische Parlament, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, KOM (2010) 779 endg.). Die zur Umsetzung der Richtlinie erlassenen Vorschriften sind richtlinienkonform auszulegen. Insoweit ist es nicht die – gegebenenfalls von der Richtlinie abweichende – Praxis der einzelnen nationalen Gerichte, die von Bedeutung ist, sondern die Vorgabe der Richtlinie selbst, die bei der Anwendung des jeweiligen nationalen Rechts durch das EPG zu berücksichtigen und als autonome europäische Regelung auszulegen ist. Nach Art. 13 Abs. 1 der Durchsetzungsrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass die zuständigen Gerichte auf Antrag der geschädigten Partei anordnen, dass der Verletzer, der wusste oder vernünftigerweise hätte wissen müssen, dass er eine Verletzungshandlung vornahm, dem Rechtsinhaber zum Ausgleich des von diesem wegen der Rechtsverletzung erlittenen Schadens angemessenen Schadensersatz zu leisten hat. Art. 68 Abs. 1 EPGÜ übernimmt diese Voraussetzungen für die Zuerkennung von Schadensersatz nahezu wortidentisch und geht nicht über diesen Mindestschutzstandard hinaus. Daraus ergibt sich die Vermutung, dass die Art. 13 der Durchsetzungsrichtlinie umsetzenden nationalen Regelungen dem Art. 68 Abs. 1 EPGÜ entsprechende Regelungen enthalten und jedenfalls nicht zu Ungunsten des Patentinhabers davon abweichen. Diese Vermutung hat Knaus Tabbert nicht widerlegt.
298. Knaus Tabbert macht geltend, Art. 66 Abs. 2 Buchst. a) des italienischen Gesetzbuches über das gewerbliche Eigentum sehe die Benutzungshandlungen des Anbietens nicht vor. Dieser Vortrag ist unzureichend, da Knaus Tabbert nicht vorgetragen hat, wie die Rechtspraxis diese Bestimmung anwendet, insbesondere dass nach der Rechtsprechung ausgeschlossen ist, dass Schadensersatz für bloße Angebotshandlungen gewährt wird.

Verjährung des Schadensersatzanspruchs für Handlungen vor dem 1. Juni 2023

299. Aus den oben genannten Gründen findet hinsichtlich des Schadensersatzanspruchs für Handlungen, die vor dem 1. Juni 2023 begangen wurden, das nationale materielle Recht Anwendung.
300. Für Verletzungshandlungen, die vor dem 1. Juni 2023 in Deutschland begangen wurden, ist danach deutsches Recht anwendbar. Gemäß § 195 BGB (deutsches Bürgerliches Gesetzbuch) beträgt die regelmäßige Verjährungsfrist drei Jahre. Gemäß § 199 BGB beginnt die regelmäßige Verjährungsfrist, soweit nicht ein anderer Verjährungsbeginn bestimmt ist, mit dem Schluss des Jahres, in dem der Anspruch entstanden ist und der Gläubiger von den den Anspruch begründenden Umständen und der Person des Schuldners Kenntnis erlangt oder ohne grobe Fahrlässigkeit erlangen müsste. Die

Lokalkammer hat zu Recht angenommen, dass der Vortrag des insoweit darlegungs- und beweisbelasteten Knaus Tabberts zur Kenntnis von Yellow Sphere und Härtwich unzureichend ist. Der pauschale Hinweis auf die Entwicklungskooperation der Parteien seit 2016 reicht dafür ebenso wenig aus wie die pauschale Behauptung, Yellow Sphere und Härtwich bzw. ihre Rechtsvorgänger hätten von allen Handlungen seit dem 8. September 2018 Kenntnis gehabt bzw. Kenntnis haben müssen.

301. Aus dem Vorbringen Knaus Tabberts ergibt sich nicht, dass die Einrede der Verjährung auch hinsichtlich des Schadensersatzes für Benutzungshandlungen erhoben wird, die vor dem 1. Juni 2023 in Italien, Frankreich und Slowenien begangen wurden. Knaus Tabbert hat sich insoweit in erster Instanz lediglich auf Art. 72 EPGÜ und §§ 195, 199 BGB berufen. Eine Kenntnis Yellow Spheres und Härtwichts von Verletzungshandlungen in Italien, Frankreich und Slowenien hat Knaus Tabbert nicht dargetan.

Verjährungsfrist nach Art. 72 EPGÜ hinsichtlich Handlungen seit dem 1. Juni 2023

302. Auf Benutzungshandlungen seit dem 1. Juni 2023 findet Art. 72 EPGÜ Anwendung. Danach können unbeschadet des Art. 24 Abs. 2 und 3 EPGÜ Klagen im Zusammenhang mit allen Formen der finanziellen Entschädigung nicht später als fünf Jahre, nachdem der Antragsteller von dem letzten Ereignis, das Veranlassung zur Klage bietet, Kenntnis erlangte oder vernünftigerweise hätte erlangen müssen, erhoben werden. Auch insoweit hat – wie die Lokalkammer zu Recht angenommen hat – Knaus Tabbert nicht mit der erforderlichen Substanz vorgetragen und nachgewiesen, dass diese Voraussetzungen hier vorliegen.

e) Vorläufiger Schadensersatz

303. Die Lokalkammer hat vorläufigen Schadensersatz in Höhe von 100.000 EUR zugesprochen. Den Schadensersatzanspruch hat die Lokalkammer mit einem entsprechenden Vergleichsangebot Knaus Tabberts begründet, und ergänzend darauf gestützt, dass Knaus Tabbert bis Ende 2023 knapp 600 Wohnwagen des Modells „DESEO“ zum Listenpreis von 28.100 EUR und 70 Wohnwagen des Modells „AZUR“ zum Preis von 41.400 EUR verkauft hat. Dies ist nicht zu beanstanden.

Vorläufiger Schadensersatzanspruch für Handlungen seit dem 1. Juni 2023

304. Gemäß R. 119 VerFO kann das Gericht in der Entscheidung in der Hauptsache der obsiegenden Partei, unter von ihm festgelegten Bedingungen, vorläufigen Schadensersatz zuerkennen. Dieser soll zumindest die voraussichtlichen Kosten für das Schadensersatz- und Entschädigungsverfahren auf Seiten der obsiegenden Partei abdecken. Es handelt sich dabei um eine prozessrechtliche Regelung, die es dem Gericht ermöglicht, bereits in der Entscheidung in der Hauptsache und damit vor Einleitung eines Verfahrens zur Festsetzung von Schadensersatz und Entschädigung gemäß R. 125 ff. VerFO den Patentverletzer zur Zahlung eines Mindestschadens zu verurteilen, der dem Patentinhaber entstanden ist und der ohne weitere Beweisaufnahme ermittelt werden kann.
305. Die Berechnung dieses Mindestschadens, soweit er durch Handlungen seit dem 1. Juni 2023 verursacht wurde, bestimmt sich nach Art. 68 Abs. 2 EPGÜ. Danach ist die geschädigte Partei soweit wie möglich in die Lage zu versetzen, in der sie sich ohne die Verletzung befunden hätte. Dem Verletzer darf kein Nutzen aus der Verletzung erwachsen. Der Schadensersatz hat jedoch keinen Strafcharakter. Gemäß Art. 68 Abs. 3 EPGÜ verfährt das Gericht bei der Festsetzung des Schadensersatzes wie folgt: Es berücksichtigt alle in Frage kommenden Aspekte, wie die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen, einschließlich der Gewinneinbußen für die geschädigte Partei und der zu Unrecht erzielten Gewinne des Verletzers sowie in geeigneten Fällen auch andere als wirtschaftliche Faktoren, wie den immateriellen Schaden für die geschädigte Partei oder es kann stattdessen in geeigneten Fällen den Schadensersatz als Pauschalbetrag festsetzen, und zwar auf der Grundlage von Faktoren wie mindestens dem Betrag der Vergütung oder Gebühr, die der Verletzer hätte entrichten müssen, wenn er die Erlaubnis zur Nutzung des betreffenden Patents eingeholt hätte.

306. Da ein Vergleich in der Regel durch gegenseitiges Nachgeben gekennzeichnet ist, durfte die Lokalkammer davon ausgehen, dass der von Knaus Tabbert im Rahmen von Vergleichsgesprächen angebotene Zahlbetrag einem Mindestschaden von Yellow Sphere und Härtwich entspricht. Die Lokalkammer durfte davon ausgehen, dass Knaus Tabbert bereit gewesen wäre, mindestens diesen Betrag als Lizenz für die Nutzung des Patents zu bezahlen.

Vorläufiger Schadensersatzanspruch für Handlungen vor dem 1. Juni 2023

307. Dass der vorläufige Schadensersatz auch für Handlungen vor dem 1. Juni 2023 gewährt wurde, ist nicht zu beanstanden. Da es sich um eine verfahrensrechtliche Norm handelt, findet sie auch auf Handlungen vor dem 1. Juni 2023 Anwendung (s.o. Rn. 257).

308. Zwar ist für die Berechnung der Höhe des Mindestschadens, der durch Handlungen vor dem 1. Juni 2023 entstanden ist, auf das jeweilige nationale Recht abzustellen. Da Art. 68 Abs. 3 EPGÜ im Wesentlichen Art. 13 Abs. 3 der Durchsetzungsrichtlinie entspricht, ist aus den o.g. Gründen davon auszugehen, dass eine Schadensbemessung, die den Kriterien des Art. 68 Abs. 3 EPGÜ entspricht, auch dem jeweiligen nationalen Recht entspricht. Aus dem Vortrag Knaus Tabberts ergibt sich nicht, dass der zugesprochene Betrag über den für Handlungen in Deutschland, Slowenien, Italien und Frankreich nach dem jeweils nationalen Recht geschuldeten Betrag hinausgeht.

309. Unabhängig davon ist der zugesprochene Betrag bereits auf Grundlage des § 139 Abs. 2 PatG nicht zu beanstanden. Danach ist derjenige, der die Handlung vorsätzlich oder fahrlässig vornimmt, dem Verletzten zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet. Bei der Bemessung des Schadensersatzes kann auch der Gewinn, den der Verletzer durch die Verletzung des Rechts erzielt hat, berücksichtigt werden. Der Schadensersatzanspruch kann auch auf Grundlage des Betrages berechnet werden, den der Verletzer als angemessene Vergütung hätte entrichten müssen, wenn er die Erlaubnis zur Benutzung eingeholt hätte. Da die Lokalkammer mangels anderer Anhaltspunkte davon ausgehen durfte, dass Knaus Tabbert bereit gewesen wäre, mindestens den von Knaus Tabbert in den Vergleichsgesprächen angebotenen Zahlbetrag als Lizenz für die Nutzung des Patents zu bezahlen (s.o. Rn. 304), kann auch auf Grundlage des § 139 Abs. 2 PatG dieser Mindestschaden festgestellt werden.

f) Auskunft

310. Die von der Lokalkammer ausgesprochene Verpflichtung zur Auskunft ergibt sich für Benutzungshandlungen seit dem 1. Juni 2023 aus Art. 25 a) EPGÜ i.V. mit Art. 67 Abs. 1 EPGÜ.

311. Hinsichtlich der Benutzungshandlung vor dem 1. Juni 2023 beurteilt sich die Verpflichtung zur Auskunft nach dem jeweiligen einschlägigen nationalen Recht. Da Art. 67 Abs. 1 EPGÜ die Vorgaben des Art. 8 der Durchsetzungsrichtlinie übernimmt, ist davon auszugehen, dass der Anspruch auf Auskunft bei den hier in Rede stehenden Mitgliedstaaten nicht hinter den in Art. 67 Abs. 1 EPGÜ vorgesehenen Rechtsfolgen zurückbleibt (s.o. Rn. 298). Knaus Tabbert hat diese Vermutung nicht widerlegt. Für das deutsche Recht, welches für Benutzungshandlungen Knaus Tabberts in Deutschland maßgeblich ist, ist darüber hinaus gerichtsbekannt, dass der Umfang der Auskunft nicht hinter Art. 67 Abs. 1 EPGÜ zurückbleibt. Gemäß § 140b Abs. 1 PatG kann derjenige, der entgegen den §§ 9 bis 13 eine patentierte Erfindung nutzt, von dem Verletzten auf unverzügliche Auskunft über die Herkunft und den Vertriebsweg der benutzten Erzeugnisse in Anspruch genommen werden. Gemäß § 140b Abs. 3 PatG hat der zur Auskunft Verpflichtete Angaben zu machen über Namen und Anschrift der Hersteller, Lieferanten und anderer Vorbesitzer der Erzeugnisse oder der Nutzer der Dienstleistungen sowie der gewerblichen Abnehmer und Verkaufsstellen, für die sie bestimmt waren, und die Menge der hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse sowie über die Preise, die für die betreffenden Erzeugnisse oder Dienstleistungen bezahlt wurden.

312. Hinsichtlich der Einrede der Verjährung wird auf die entsprechenden Ausführungen zum Schadensersatz verwiesen (Rn. 300 bis Rn. 303).

g) Rückruf, endgültige Entfernung und Vernichtung

313. Die von der Lokalkammer ausgesprochenen Verpflichtungen zum Rückruf aus den Vertriebswegen, zur endgültigen Entfernung aus den Vertriebswegen sowie zur Vernichtung der angegriffenen Ausführungsformen folgen aus Art. 64 Abs. 2 b), d) und e) EPGÜ. Insoweit ist aus den oben genannten Gründen nationales Recht nicht anwendbar (s.o. Rn. 261).

314. Bei der Prüfung eines Antrags auf Anordnung von Abhilfemaßnahmen nach Art. 64 EPGÜ berücksichtigt das Gericht gemäß Art. 64 Abs. 4 EPGÜ das Erfordernis der Verhältnismäßigkeit zwischen der Schwere der Verletzung und den anzuordnenden Abhilfemaßnahmen, die Bereitschaft des Verletzers, das Material in einem nichtverletzenden Zustand zu versetzen, sowie die Interessen Dritter. Die Lokalkammer hat angenommen, die begehrten Abhilfemaßnahmen seien nicht unverhältnismäßig. Dagegen wendet sich Knaus Tabbert weder in der Berufungsschrift noch in der Berufungsbegründung. Es genügt nicht, dass Knaus Tabbert den Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Berufung auf die angeblich fehlende Verhältnismäßigkeit gestützt hat. Dies folgt schon daraus, dass Yellow Sphere und Härtwich im Verfahren betreffend den Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung nicht angehört wurden. Die Frage der Verhältnismäßigkeit ist damit nicht gemäß R. 226 VerFO i.V. mit R. 222.1 VerFO Gegenstand der Berufung.

h) Entschädigung

315. Die Lokalkammer hat zutreffend festgestellt, dass Knaus Tabbert verpflichtet ist, Yellow Sphere und Härtwich für die Zeit vom 8. September 2018 bis zum 8. April 2022 für die patentverletzenden Handlungen betreffend Deutschland eine angemessene Entschädigung zu zahlen. Die Lokalkammer hat ihrer Entscheidung insoweit zutreffend nationales Recht (Art. II § 1 Abs. 1 IntPatÜG) zugrunde gelegt (s.o. Rn. 264).

i) Zwangsgeld

316. Die Lokalkammer hat gemäß Art. 63 Abs. 2 EPGÜ zu Recht ein Zwangsgeld in Höhe von bis zu 250.000 EUR festgesetzt.

j) Sicherheitsleistung

317. Die Lokalkammer hat davon abgesehen gemäß Art. 82 Abs. 2 EPGÜ, R. 118.8 S. 2 VerFO in Verbindung mit R. 352.1 VerFO die Anordnung von einer Sicherheitsleistung abhängig zu machen. Dies greift Knaus Tabbert im Berufungsverfahren nicht mehr an. Dies steht damit nicht zur Überprüfung des Berufungsgerichts.

k) Keine Anordnung in Bezug auf den Vorbehalt nationaler Rechtsbehelfe zur Abwendung der Vollstreckung

318. Den Antrag von Knaus Tabbert, dass die Knaus Tabbert nach dem jeweiligen nationalen Recht zustehenden Rechtsbehelfe und Möglichkeiten zur Abwendung der Vollstreckung vorbehalten bleiben sollen, soweit das Vollstreckungsverfahren dem Recht der Vertragsmitgliedstaaten unterliegt, hat die Lokalkammer zu Recht abgelehnt. Es hat zutreffend angenommen, dass das jeweilige nationale Gericht oder Vollstreckungsorgan bei Bedarf prüfen muss, ob Knaus Tabbert entsprechende nationale Rechtsbehelfe offenstehen.

C. *Drittwiderklage*

319. Die Lokalkammer hat die Drittwiderklage mit dem Antrag, den Drittwiderbeklagten zu verurteilen, seine Rechtsstellung als aktueller Lizenzgeber der Nutzungsrechte zugunsten Knaus Tabberts aus dem Entwicklungsvertrag an dem französischen, italienischen und slowenischen Teil des Streitpatents auf Yellow Sphere zu übertragen abgewiesen. Die Lokalkammer hat dies im Wesentlichen damit begründet, dass sich eine entsprechende Vereinbarung nicht feststellen lasse. Wie oben dargelegt, befasst sich die Berufungsgründung damit nicht. Die Frage ist damit nicht Gegenstand des Berufungsverfahrens geworden (vgl. oben Rn. 293).

D. *Keine Vorlage an den Gerichtshof der Europäischen Union (EuGH)*

320. Es besteht keine Veranlassung, das Verfahren gemäß R. 266.5 S. 1 VerFO auszusetzen und den EuGH gemäß Art. 21 EPGÜ, R. 266.1 VerFO i.V. mit Art. 267 AEUV um eine Entscheidung zu den von Knaus Tabbert aufgeworfenen Fragen zu ersuchen. Als gemeinsames Gericht der Vertragsmitgliedstaaten und Teil ihres Gerichtssystems arbeitet das EPG gemäß Art. 21 S. 1 EPGÜ – wie jedes nationale Gericht – mit dem Gerichtshof der Europäischen Union zur Gewährleistung der korrekten Anwendung und einheitlichen Auslegung des Unionsrechts insbesondere im Einklang mit Art. 267 AEUV zusammen. Gemäß R. 266.1 VerFO muss das Berufungsgericht zu jedem Zeitpunkt des Verfahrens, zu dem dem Gericht eine Frage vorgelegt wird, hinsichtlich derer es der Auffassung ist, dass sie durch den EuGH entschieden werden muss, bevor es ein Urteil erlassen kann, den EuGH um eine Entscheidung zu dieser Frage ersuchen. Einer Vorlage bedarf es nicht bei nicht entscheidungserheblichen Fragen oder bei solchen Fragen, die bereits durch den EuGH geklärt oder deren Beantwortung offensichtlich ist.

321. Es ist offensichtlich, dass sich die Anwendung und Auslegung des EPGÜ als ein internationales Abkommen zwischen Staaten nach den in dem Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge kodifizierten und völkergewohnheitsrechtlich anerkannten Grundsätzen der Vertragsanwendung und -auslegung richtet (vgl. EuGH, C-15/17, *Bosphorus Queen Shipping Ltd Corp v Rajavartiola*, ECLI:EU:C:2018:557, Rn. 67; EPG-Berufungsgericht, 16. Januar 2025, UPC-CoA-30/2024, *Fives/REEL*, Rn. 41; 2. Juni 2025, UPC-CoA-156/2025, *XSYS v ESKO* Rn. 23).

322. Die Frage, ob aus Art. 15 Buchst. d) Rom II-VO folgt, dass das EPG keine Anordnungen auf Unterlassung, Abhilfe, Auskunft sowie Feststellung der Schadensersatzverpflichtung erlassen kann, soweit sie sich aus nationalem materiellen Recht ergeben, ist bereits geklärt. Wie oben dargelegt (Rn. 255) ergibt sich auch aus dem Unionsrecht, soweit dies nicht ausdrücklich vorgesehen ist, kein Gleichlauf zwischen Zuständigkeit und anwendbarem materiellen Recht.

323. Soweit Knaus Tabbert durch den EuGH geklärt haben möchte, ob Art. 11 S. 1 der Durchsetzungsrichtlinie dahingehend auszulegen ist, dass eine endgültige Verfügung nicht erlassen werden darf, wenn lediglich eine drohende Verletzung festgestellt wird und dass nur die Fortsetzung der festgestellten Verletzungshandlung untersagt werden kann, z.B. im Falle der Feststellung einer Verletzung durch Anbieten die Fortsetzung des Anbietens, während Verletzungshandlungen, die nicht festgestellt worden sind, nicht untersagt werden können, hat der EuGH bereits geklärt, dass die Richtlinie für die Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums im Allgemeinen einen Mindeststandard festschreibt (EuGH, 9. Juni 2016, C-481/14, *Hansson/Jungpflanzen Grünewald*, EuZW 2016, 543, Rn. 36). Wie die Lokalkammer zutreffend ausgeführt hat, bestehen keine Zweifel, dass auch Art. 11 S. 1 der Durchsetzungsrichtlinie lediglich einen Mindeststandard formuliert, wie sich eindeutig aus der Formulierung „Die Mitgliedstaaten stellen sicher“ ergibt.

324. Die Frage, ob Art. 3 Abs. 2 S. 1 der Verordnung (EU) Nr. 1217/2010 bzw. Art. 3 Abs. 2 und 3 der Verordnung (EU) 2023/1066 dahingehend zu verstehen sind, dass es geboten ist, einen Forschungs- und Entwicklungsvertrag derart auszulegen, dass in Zweifelsfällen davon auszugehen ist, dass der Vertrag den Parteien uneingeschränkten Zugang zu den Endergebnissen der gemeinsamen Forschung und

Entwicklung einschließlich daraus erwachsender Rechte des geistigen Eigentums und daraus erwachsenden Know-Hows einräumt, stellt sich im Streitfall nicht, da die Lokalkammer unbeanstandet festgestellt hat, dass das Streitpatent nicht auf einer gemeinsamen Entwicklung beruht.

325. Mangels Entscheidungserheblichkeit bedarf es auch keiner Klärung der Frage, ob es die unionsrechtliche Warenverkehrsfreiheit gebietet, dass das EPG seine verfahrensrechtlichen Befugnisse nach Art. 56 ff. EPGÜ nicht gegen den Beklagten einer Verletzungsklage ausüben darf, der sich auf ein vertragliches Nutzungsrecht am Streitpatent berufen kann, das ihm vom ursprünglichen Mitinhaber des Streitpatents eingeräumt wurde, welcher es in vertragsbrüchiger Weise unterlassen hat, auf den Erwerber des Anteils am Streitpatent, der nunmehr als Kläger gegen den Beklagten aus diesem Patent vorgeht, seine Rechtsstellung als Lizenzgeber zugunsten des Beklagten zu übertragen. Wie oben (Rn. 293) ausgeführt, ist die Frage einer Lizenzvereinbarung zwischen Härtwich und Knaus Tabbert nicht Gegenstand der Berufung.
326. Da die Angriffe in der Berufungsbegründung sich nicht mit der Abweisung der Drittwiderklage befassen, stellt sich auch nicht die Frage, ob die unionsweite *Implied Powers*-Doktrin die Zulässigkeit einer Drittwiderklage in Bezug auf Lizenzen gebietet.
327. Da sich Knaus Tabbert nicht auf ein Vorbenutzungsrecht berufen kann, kommt es auch nicht entscheidungserheblich auf die Frage an, ob die Rechtsprechung des EuGH zur unionsweiten Erschöpfung entsprechend für das Vorbenutzungsrecht gilt.
328. Es ist ferner offensichtlich, dass zur Auslegung des Begriffs des Angebots in Art. 25 a) EPGÜ nicht auf die Unionsmarkenverordnung (Verordnung (EU) 2017/1001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2017 über die Unionsmarke) zurückgegriffen werden kann.

E. Kosten

329. Die Kostenentscheidung folgt aus Art. 69 Abs. 1 EPGÜ.

ENTSCHEIDUNG:

- I. Die Berufungen Knaus Tabberts werden zurückgewiesen.
- II. Knaus Tabbert trägt auch die im Berufungsverfahren und im Verfahren auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Berufung entstandenen Gerichtsgebühren und die Yellow Sphere und Härtwich entstandenen Kosten des Rechtsstreits und sonstigen Kosten.
- III. Der Streitwert für die Berufungen hinsichtlich Verletzungsklage und Widerklage auf Nichtigerklärung wird auf jeweils 500.000,00 Euro festgesetzt.

Erlassen am 17. August 2026

Rian Kalden, rechtlich qualifizierte Richterin und Vorsitzende Richterin

Patricia Rombach, rechtlich qualifizierte Richterin und Berichterstatterin

Ingeborg Simonsson, rechtlich qualifizierte Richterin

Marc van der Burg, technisch qualifizierter Richter

Erwin Wismeth, technisch qualifizierter Richter