Unified Patent Court
Einheitliches Patentgericht
Juridiction unifiée du brevet

Lokalkammer Düsseldorf
UPC_CFI_466/2025
UPC_CFI_869/2025

Entscheidung

des Gerichts erster Instanz des Einheitlichen Patentgerichts
verkündet am 5. November 2026
betreffend EP 3 805 415

LEITSATZ:

1. Wer sich auf eine offenkundige Vorbenutzung beruft, muss darlegen und beweisen, dass ein Erzeugnis mit allen Merkmalen der Erfindung vor dem Prioritätstag der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, d. h. ohne, dass der Empfänger einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Geheimhaltungspflicht unterlag.

2. Da die Umstände einer behaupteten offenkundigen Vorbenutzung regelmäßig allein in der Sphäre der sich darauf berufenden Partei liegen, sind an deren Nachweis strenge Anforderungen zu stellen: Was wann wem unter welchen Umständen zugänglich gemacht wurde, muss lückenlos belegt sein. Dazu gehört insbesondere, dass das untersuchte Probenmaterial mit hinreichender Sicherheit dem tatsächlich gelieferten Erzeugnis zugeordnet werden kann (Identitätsnachweis).

3. Die Offenbarung eines breiteren Zahlenbereichs nimmt einen darin liegenden engeren, beanspruchten Bereich nicht ohne Weiteres neuheitsschädlich vorweg. Dies gilt erst recht, wenn mehrere Parameter kumulativ einzuhalten sind und der Stand der Technik einzelne der beanspruchten Größenklassen gar nicht betrachtet.

SCHLAGWÖRTER:

Offenkundige Vorbenutzung; Darlegungs- und Beweislast; Neuheitsprüfung bei Zahlenbereichen

HEADNOTES:

1. To establish prior public use, it must be proven that all features of the invention were publicly disclosed and accessible to third parties before the priority date, with no confidentiality agreement in place. The party referring to the prior public use is responsible for providing the necessary evidence.

2. As the circumstances surrounding an alleged public prior use usually lie entirely within the control of the party invoking it, strict requirements must be imposed on the evidence provided. This must include full documentation of what was made available, to whom, when, and under what circumstances. In particular, it is essential to ensure that the sample material examined can be attributed with sufficient certainty to the product actually supplied (proof of identity).

3. The disclosure of a broader range of numbers does not, as a matter of course, preempt a narrower, claimed range falling within it to the detriment of novelty. This is particularly true where several parameters must be met cumulatively and the prior art does not consider some of the claimed ranges.

KEYWORDS:

Prior public use; burden of presentation and proof; novelty examination for ranges of numbers

Klägerin:

Dai Nippon Printing Co., Ltd., vertreten durch die Geschäftsführung, diese vertreten durch ihren Vorsitzenden Herrn Yoshinari Kitajima, 1-1-1, Ichigaya-Kagacho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, Japan

vertreten durch: Rechtsanwalt Dr. Soenke Fock, Rechtsanwalt Thorben Strich, Rechtsanwalt Jan-Caspar Maiers, Rechtsanwalt Alex-Christian Lesch, Wildanger Kehrwald Graf von Schwerin & Partner mbB Rechtsanwälte, Couvenstraße 8, 40211 Düsseldorf, Deutschland

Patentanwalt Dr.-Ing. Jochen Kapfenberger, Patentanwalt Georg Tully, Patentanwalt Dr. Frederik Tenholt, Cohausz & Florack Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, Deutschland

elektronische Zustelladresse: DNP-Zapp-EP415@wildanger.eu

Beklagte:

1. **Zapp AG**, vertreten durch den Vorstand, Dr. Stefan Seng (Vorstandsvorsitzender) und Daniela Scheidsteger, Letmather Straße 69, 58239 Schwerte, Deutschland

2. **Zapp Precision Metals GmbH**, vertreten durch die Geschäftsführer Malte Edward Dotzel, Edo Ollermann, Dr. Evelin Ratte, Britta Van Beurden, Letmather Straße 69, 58239 Schwerte, Deutschland

Beklagte zu 1) und 2) vertreten durch: Rechtsanwalt Holger Stratmann, Rechtsanwalt Dr. Henrik Vocke, Rechtsanwalt Philipp Zambelli, HOFFMANN EITLE Patent- und Rechtsanwaltsgesellschaft mbB, Arabellastraße 30, 81925 München, Deutschland

STREITPATENT: EUROPÄISCHES PATENT NR. 3 805 415

SPRUCHKÖRPER/KAMMER:

Spruchkörper 1 der Lokalkammer Düsseldorf

MITWIRKENDE RICHTER:

Diese Entscheidung wurde unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Thomas, der rechtlich qualifizierten Richterin Dr. Schumacher, der rechtlich qualifizierten Richterin Dr. Zhilova als Berichterstatterin sowie des technisch qualifizierten Richters Parrini verkündet.

VERFAHRENSSPRACHE: Deutsch

GEGENSTAND: Verletzungsklage und Nichtigkeitswiderklage

MÜNDLICHE VERHANDLUNG: 17. September 2026

KURZE DARSTELLUNG DES SACHVERHALTS:

1. Die Klägerin nimmt die Beklagten wegen einer Verletzung des europäischen Bündelpatents EP 3 805 415 B1 (vorgelegt als Anlage WKS VK1, nachfolgend: Streitpatent) in Anspruch.

2. Die Klägerin ist Inhaberin des am 8. Oktober 2020 unter Inanspruchnahme der Priorität der japanischen Anmeldung JP 2019185424 vom 8. Oktober 2019 in englischer Verfahrenssprache angemeldeten Streitpatents. Der Hinweis auf die Erteilung des Streitpatents wurde am 30. November 2022 veröffentlicht. Gegenwärtig steht das Streitpatent unter anderem in Deutschland und Frankreich in Kraft.

3. Das Streitpatent trägt den Titel „Metal plate for manufacturing deposition mask, method for manufacturing metal plate, deposition mask and method for manufacturing deposition mask“ („Metallplatte zur Herstellung der Ablagerungsmaske, Verfahren zur Herstellung der Metallplatte, Ablagerungsmaske und Verfahren zur Herstellung der Ablagerungsmaske“).

4. Es umfasst insgesamt 15 Ansprüche, die sich wie folgt kategorisieren lassen:

Ansprüche 1- 7:	Metallplatte
Ansprüche 8-13:	Verfahren zur Herstellung der Metallplatte
Anspruch 14:	Ablagerungsmaske
Anspruch 15:	Verfahren zur Herstellung der Ablagerungsmaske

5. Patentanspruch 1 des Streitpatents ist wie folgt formuliert:

> ‘A metal plate used for manufacturing a deposition mask, the metal plate including a first surface and a second surface positioned on the opposite side of the first surface, and containing iron and nickel, the metal plate comprising:
>
> particles containing as a main component an element other than iron and nickel, the main component being an element having the highest weight% of elements contained in the particles, wherein:
>
> in a sample including the first surface and the second surface of the metal plate, the following conditions (1), (2) and (5) regarding the particles are satisfied:
>
> (1) the number of the particles having an equivalent circle diameter of 1 µm or more is 50 or more and 3000 or less per 1 mm^3 in the sample; and
>
> (2) the number of the particles having an equivalent circle diameter of 3µm or more is 50 or less per 1 mm^3 in the sample, and
>
> (5) the number of the particles having an equivalent circle diameter of 5 µm or more is 20 or less per 1mm^3 in the sample, wherein
>
> the number of the particles per 1 mm^3 in the sample is determined as described in

the description, and wherein a first ratio of the metal plate is 70% or more;

the first ratio is a ratio of a first quantity to a total quantity;

the total quantity is the number of the particles per 1 mm^3 in the sample, the particles having an equivalent circle diameter of 1 µm or more; and

the first quantity is the number of the particles per 1 mm^3 in the sample, the particles having an equivalent circle µdiameter of 1 µm or more and less than 3 µm.'

6. In der eingetragenen deutschen Übersetzung weist Patentanspruch 1 folgende Formulierung auf:

„Metallplatte, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet wird, wobei die Metallplatte eine erste Oberfläche und eine zweite Oberfläche, angeordnet auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Oberfläche, beinhaltet und Eisen und Nickel enthält, wobei die Metallplatte umfasst:

Teilchen, die als einen Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel enthalten, wobei der Hauptbestandteil ein Element mit den höchsten Gew.-% der Elemente ist, die in den Teilchen enthalten sind, wobei:

in einer Probe, welche die erste Oberfläche und die zweite Oberfläche der Metallplatte beinhaltet, die folgenden Bedingungen (1), (2) und (5) bezüglich der Teilchen erfüllt sind:

(1) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr beträgt 50 oder mehr und 3000 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe; und

(2) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 3 µm oder mehr beträgt 50 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe und

(5) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 5 µm oder mehr beträgt 20 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe, wobei die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe wie in der Beschreibung angegeben bestimmt wird, und wobei

ein erstes Verhältnis der Metallplatte 70% oder mehr beträgt;

das erste Verhältnis ein Verhältnis einer ersten Menge zu einer Gesamtmenge ist;

die Gesamtmenge die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe ist, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr aufweisen; und

die erste Menge die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe ist, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr und weniger als 3 µm aufweisen."

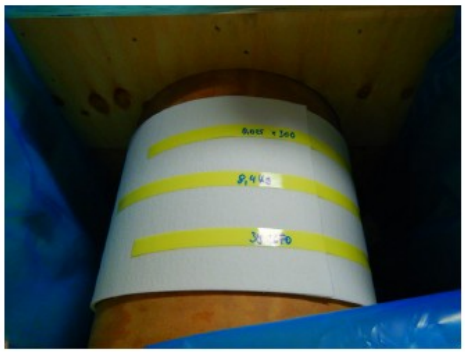
7. Hinsichtlich der Formulierung der durch die Klägerin lediglich als „insbesondere, wenn"-Anträge geltend gemachten Unteransprüche 2 bis 7 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

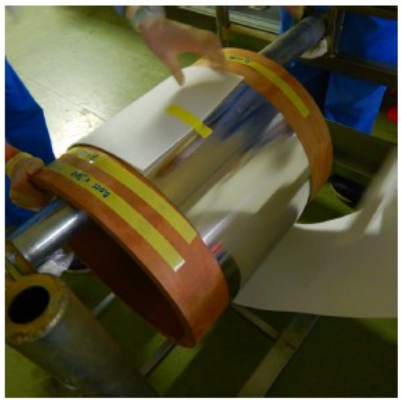
8. Die Beklagtenseite entwickelt, stellt her und vertreibt unter der übergeordneten Bezeichnung „Zapp SuperClean INVAR 36“ Metallplatten mit verschiedenen Dicken, die von den Abnehmern für die Herstellung von Ablagerungsmasken verwendet werden, die ihrerseits für die Herstellung von OLED-Displays (Organic Light Emitting Diodes, organische Leuchtdioden) Verwendung finden.

9. Mit ihrer Klage greift die Klägerin entsprechende Produkte mit den Dicken 25 µm und 30 µm an (nachfolgend: angegriffene Ausführungsformen).

10. Die aus den nachfolgenden Abbildungen ersichtlichen Metallplatten des Typs „SuperClean Invar 36“ wurden der Klägerin durch die Beklagte zu 2) am 5. Juni 2023 geliefert:

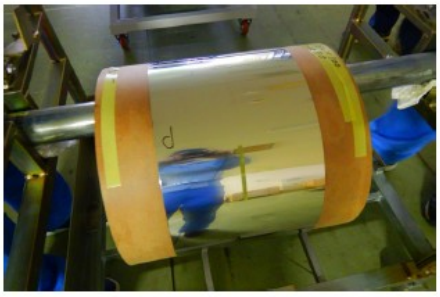
„Zapp SuperClean Invar 36“ 25 µm





„Zapp SuperClean Invar 36“ 30 µm





11. Den Lieferungen lagen jeweils Inspektionszertifikate der Beklagten bei, welche die konkreten Produkteigenschaften der jeweils gelieferten Metallplatten ausweisen. Hinsichtlich des Inhalts dieser Zertifikate wird auf die Anlagen WKS VK 5a (25 µm) bzw. WKS 5b (30 µm) Bezug genommen.

12. Darüber hinaus hat die Klägerin das in den Niederlanden ansässige Institut Eurofins EAG Laboratories („Eurofins“) mit einer Untersuchung der angegriffenen Ausführungsformen beauftragt. Hinsichtlich der Durchführung und der Ergebnisse dieser Untersuchungen wird auf die Anlagen WKS VK 8a bis WKS 13 sowie auf die als Anlagen WKS VK 7a bis WKS VK 7i vorgelegten notariellen Urkunden einschließlich der vorgelegten beglaubigten Abschriften der japanischen Originale Bezug genommen.

ANTRÄGE DER PARTEIEN:

Verletzungsklage

13. Die Klägerin beantragt,

I. die Beklagten zu verurteilen,

1. es zu unterlassen

a) Metallplatten, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet werden, die eine erste Oberfläche und eine zweite Oberfläche, angeordnet auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Oberfläche, beinhalten und Eisen und Nickel enthalten, wobei die Metallplatten umfassen:

Teilchen, die als einen Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel enthalten, wobei der Hauptbestandteil ein Element mit den höchsten Gew.-% der Elemente ist, die in den Teilchen enthalten sind, wobei:

in einer Probe, welche die erste Oberfläche und die zweite Oberfläche der Metallplatte beinhaltet, die folgenden Bedingungen (1), (2) und (5) bezüglich der Teilchen erfüllt sind:

(1) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr beträgt 50 oder mehr und 3000 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe; und

(2) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 3 µm oder mehr beträgt 50 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe und

(5) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 5 µm oder mehr beträgt 20 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe,

wobei die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe wie in [0123] bis [0156] der Beschreibung des Patents EP 3 805 415 B1, dessen Erteilung am 30. November 2022 veröffentlicht wurde, angegeben bestimmt wird, und wobei

ein erstes Verhältnis der Metallplatte 70% oder mehr beträgt;

das erste Verhältnis ein Verhältnis einer ersten Menge zu einer Gesamtmenge ist;

die Gesamtmenge die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe ist, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr aufweisen; und die erste Menge die Anzahl der Teilchen pro

1 mm^3 in der Probe ist, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr und weniger als 3 µm aufweisen,

im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen, zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken einzuführen oder zu besitzen;

(unmittelbare Verletzung Anspruch 1)

2. die unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Vorrichtungen zurückzurufen, indem die Dritten, von denen die verletzenden Vorrichtungen zurückzurufen sind, darauf hingewiesen werden, dass dieses Gericht festgestellt hat, dass die Vorrichtungen das Europäische Patent EP 3 805 415 B1 verletzen, wobei die Beklagten den Dritten verbindlich zuzusagen haben, die entstandenen Kosten zu erstatten, die anfallenden Verpackungs- und Transportkosten zu übernehmen, die mit der Rücksendung der Produkte verbundenen Zoll- und Lagerkosten zu erstatten und die Produkte wieder entgegenzunehmen, wobei der Klägerin – nach Wahl der Beklagten – entweder ein Muster der Rückrufschreiben sowie eine Liste der Adressaten mit Namen und postalischer Anschrift oder eine Kopie sämtlicher Rückrufschreiben zur Verfügung zu stellen sind;

3. die unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Vorrichtungen endgültig aus den Vertriebswegen zu entfernen, indem die Beklagten unter Hinweis, dass dieses Gericht festgestellt hat, dass die Erzeugnisse das Europäische Patent EP 3 805 415 B1 verletzen, gewerbliche Abnehmer auffordert, sämtliche Aufträge betreffend die in Ziffer I.1. genannten Vorrichtungen zu stornieren und dem Gericht und der Klägerin innerhalb von 30 Tagen nach der Zustellung der Mitteilung i.S.v. R. 118 Abs. 8 S. 1 VerfO und gegebenenfalls der beglaubigten Übersetzung einen schriftlichen Nachweis über die durchgeführte Maßnahme vorzulegen;

4. jede der unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Vorrichtungen, die sich unmittelbar oder mittelbar im Besitz oder Eigentum der Beklagten befinden, einem von der Klägerin zu benennenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf Kosten der Beklagten zu übergeben;

5. der Klägerin in einer für jeden Monat des Kalenderjahres und nach patentverletzenden Erzeugnissen strukturierten Aufstellung darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie (die Beklagten) die in Ziffer I.1. bezeichneten Handlungen seit dem 30. November 2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangen haben,

   und zwar unter Angabe

   a) des Ursprungs und der Vertriebswege der unter Ziffer I.1. genannten Vorrichtungen, und zwar unter Nennung

      (i) der Namen und Anschriften der Hersteller, Erzeuger, Vertreiber, Lieferanten und anderen Vorbesitzer, und

(ii) der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der Verkaufsstellen, für die die Vorrichtungen bestimmt waren;

b) der erzeugten, hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Mengen und der Preise, die für die betreffenden Vorrichtungen gezahlt wurden,

c) der Identität aller an der Herstellung oder dem Vertrieb der in Ziffer I.1. genannten Vorrichtungen beteiligten Personen,

wobei zum Nachweis der Angaben die entsprechenden Kaufbelege (nämlich Rechnungen, hilfsweise Lieferscheine) in Kopie vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der auskunftspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen und wobei die Auskunft samt Kaufbelegen zumindest auch in einer mittels EDV auswertbaren, elektronischen Form zu übermitteln ist;

6. der Klägerin zum Nachweis der unter Ziffer I.5. gemachten Angaben zuzüglich der Angaben zum erzielten Gewinn darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang sie (die Beklagten) die in Ziffer I.1. bezeichneten Handlungen seit dem 30. November 2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangen haben, und zwar unter Angabe,

a) der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, -zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Abnehmer,

b) der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, -zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Angebotsempfänger,

c) der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum und Verbreitungsgebiet sowie bei Internetwerbung der Internetadressen, der Schaltungszeiträume und der Zugriffszahlen,

d) der nach den einzelnen Kostenfaktoren aufgeschlüsselten Gestehungskosten und des erzielten Gewinns,

wobei die Aufstellung mit den Daten der Rechnungslegung zumindest auch in einer mittels EDV auswertbaren, elektronischen Form zu übermitteln ist,

wobei zum Nachweis der Angaben die entsprechenden Kaufbelege (nämlich Rechnungen, hilfsweise Lieferscheine) in Kopie vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der auskunftspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen,

wobei den Beklagten nach ihrer Wahl vorbehalten bleibt, die Namen und

Anschriften der nichtgewerblichen Abnehmer und der Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr zur Verschwiegenheit verpflichteten, in einem Vertragsmitgliedstaat des EPGÜ ansässigen vereidigten Wirtschaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagten dessen Kosten tragen und ihn ermächtigen und verpflichten, der Klägerin auf konkrete Anfrage mitzuteilen, ob eine bestimmte Lieferung oder ein bestimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist;

II. festzustellen, dass die Beklagten als Gesamtschuldner verpflichtet sind, der Klägerin allen Schaden zu ersetzen, der ihr durch die zu Ziffer I.1. bezeichneten, seit dem 30.11.2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird;

III. die Beklagten zu verurteilen,

1. soweit sie nicht nach Zustellung der Entscheidung den Anordnungen gemäß Ziffer I.1. vollständig nachkommen,

- für jeden Tag der Verzögerung, der Untersagung von Herstellen, Anbieten, Gebrauchen, Einführen oder Besitzen nachzukommen, ein wiederholtes Zwangsgeld von wenigstens EUR 10.000 und

- für jedes in Verkehr gebrachte Erzeugnis gemäß Ziffer I.1. ein wiederholtes Zwangsgeld in Höhe von wenigstens EUR 7.500 pro Rolle

an das Gericht zu zahlen;

2. soweit sie nicht nach Zustellung der Entscheidung den Anordnungen gemäß Ziffer I.2., I.3. und I.4 vollständig nachkommen, für jeden Tag der Verzögerung ein wiederholtes Zwangsgeld von wenigstens EUR 10.000, an das Gericht zu zahlen;

3. soweit sie nicht innerhalb von drei Wochen nach Zustellung der Entscheidung den Anordnungen gemäß Ziffer I.5 und I.6. vollständig nachkommen, für jeden Tag der Verzögerung ein wiederholtes Zwangsgeld von wenigstens EUR 5.000 an das Gericht zu zahlen;

<u>hilfsweise:</u>

für den Fall, dass die Vollstreckung der Entscheidung von der Leistung einer Sicherheit abhängig gemacht wird, die nach Ziffer III. festzusetzenden Zwangsgelder von dem Nachweis der Erbringung der Sicherheitsleistung durch die Klägerin abhängig zu machen.

IV. die Kosten des Rechtsstreits den Beklagten aufzuerlegen.

14. Hinsichtlich der Formulierung der „insbesondere, wenn“-Anträge wird auf die Klageschrift Bezug genommen.

15. Die Beklagten beantragen,

    I. die Klage abzuweisen;

    II. der Klägerin die Kosten des Verletzungsverfahrens aufzuerlegen.

Nichtigkeitswiderklage

16. Die Beklagten beantragen,

    das europäische Patent EP 3 805 415 B1 im Umfang der Ansprüche 1 bis 7 für nichtig zu erklären.

17. Die Klägerin beantragt,

    die Widerklage auf Nichtigerklärung abzuweisen.

Anträge auf Änderung des Streitpatents

18. Die Klägerin beantragt,

    hilfsweise – für den Fall, dass die Lokalkammer dem Hauptantrag nicht stattgibt – im Rahmen eines Antrags auf Änderung des Patents gemäß Art. 65 EPGÜ und R. 30 Abs. 1 VerfO für die Widerbeklagte,

    I. das Streitpatent in beschränkter Form auf der Grundlage der beigefügten Anspruchssätze gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 29 (in der angegebenen Reihenfolge) für die Vertragsstaaten Deutschland und Frankreich aufrechtzuerhalten;

    II. die Widerklage im Übrigen abzuweisen.

19. Die Beklagten beantragen,

    hilfsweise das europäische Patent EP 3 805415 B1 in beschränktem Umfang gemäß einem der Hilfsanträge 1 bis 29 für nichtig zu erklären.

TATSÄCHLICHE UND RECHTLICHE STREITPUNKTE:

Passivlegitimation der Beklagten zu 1)

20. Die Beklagten haben die Passivlegitimation der Beklagten zu 1) bestritten, da die Zapp AG eine reine Holding-Gesellschaft sei, die nicht in das operative Geschäft der Zapp-Gruppe, d. h. nicht in den Einkauf, die Herstellung und den Verkauf von Metallwaren, involviert sei. Zwar würden die angegriffenen Ausführungsformen auf der Website der Beklagten zu 1) angeboten. Jedoch gebe es keine Möglichkeit, die angegriffenen Ausführungsformen direkt über die Website zu bestellen.

21. Die Klägerin ist der Auffassung, dass das vorliegende Handeln der Beklagten zu 1) ein

klassischer Fall patentrechtlicher Angebotshandlungen im Online-Verkehr sei. Ob es auf der Website der Beklagten zu 1) die Möglichkeit gibt, die Verletzungsformen direkt über die Website zu bestellen, sei irrelevant.

Verletzung

22. Die Beklagten bestreiten nicht, dass die von ihnen angebotenen Folien des Typs „Super-Clean Invar 36“ dieselben Merkmale aufweisen wie die Erfindung gemäß Anspruch 1. Sie bestreiten jedoch die behauptete Patentverletzung und berufen sich dabei auf ein privates Vorbenutzungsrecht. Ferner machen sie geltend, die Messungen hätten an fertigen Ablagerungsmasken statt an Metallplatten erfolgen müssen.

Nichtigkeitswiderklage

23. Die Nichtigkeitswiderklage stützt sich auf die folgenden Nichtigkeitsgründe: mangelnde Ausführbarkeit, fehlende Neuheit und fehlende erfinderische Tätigkeit.

24. In Bezug auf die fehlende Neuheit beruft sich die Klägerin auf eine offenkundige Vorbenutzung. Darüber hinaus begründet sie ihren Angriff gegen die Neuheit mit folgenden Druckschriften.

    D1: JP 2000239802 (Anlage HE 102a)
    D2: JP 2019-26900 A (Anlage HE 104a)
    D3: EP 3 514 249 A1 (Anlage HE 105a)
    D4: JPH05214492A (Anlage HE 106a).

25. Die aus ihrer Sicht fehlende erfinderische Tätigkeit haben die Beklagten ausgehend von jeder der Druckschriften D1, D2 und D3 begründet, ohne dass sich die Beklagten auf eine Kombination dieser Schriften untereinander oder mit weiteren Schriften aus dem Stand der Technik berufen hätten.

WESENTLICHE VERFAHRENSSCHRITTE

Weiterer Tatsachenvortrag

26. Mit Schriftsatz vom 21. Januar 2026 (Duplik im Verletzungsverfahren, Replik auf die Erwiderung auf die Nichtigkeitsklage und Erwiderung auf den Antrag auf Änderung des Patents) haben die Beklagten einen neuen Tatsachenvortrag zur Begründung ihres angeblichen privaten Vorbenutzungsrechts in Deutschland und Frankreich vorgebracht (Anlagen HE 137, HE 138, HE 139, HE 140, HE 144 und HE 145, die mit Anordnung vom 18. Februar 2026 als geheimhaltungsbedürftig im Sinne von Art. 58 EPGÜ, R. 262.2 VerfO eingestuft wurden).

27. Dagegen hat die Klägerin eine Verspätungsrüge gemäß Regel 9.2 VerfO erhoben, die mit Anordnung der Berichterstatterin vom 9. Februar 2026 an den gesamten Spruchkörper zur Entscheidung nach der mündlichen Verhandlung verwiesen wurde. Die Klägerin hat zum neuen Tatsachenvortrag (Triplik) mit der Duplik im Nichtigkeitsverfahren vom 12. März 2026 Stellung genommen.

28. Mit Schriftsatz vom 13. April 2026 (Duplik auf den Änderungsantrag) haben die Beklagten weiteren Tatsachenvortrag zur Auslegung des Streitpatents und zur Begründung der angeblichen offenkundigen Vorbenutzung vorgebracht:

- Abschnitt B. betreffend Aufstiegsgeschwindigkeiten und ChatGPT-Berechnungen, Rz. 15-20,
- Abschnitt C.I.1. betreffend Rohdaten und Schwärzungen in Rz. 24-28 inkl. Anlage HE 158,
- Abschnitt C.I.2.a) (i) betreffend „keine explizite Geheimhaltungsvereinbarung mit Ever-Display Optronics“ in Rz. 39-42 inkl. Anlage HE 159,
- Abschnitt C.I.2.a) (iii) betreffend Materialnummern in Rz. 46-50,
- Abschnitt C.I.2.aa) (ii) betreffend “special stress relieved vs entspannt” in Rz. 58,
- Abschnitt C.I.2.ab) (i) betreffend Oberfläche „reflecting“ in Rz. 64,
- Abschnitt C.I.2.ab) (ii) betreffend Materialnummer in Rz. 66,
- Abschnitt C.I.2.ab) (iii) betreffend Gewicht in Rz. 70-72,
- Abschnitt C.I.2.ab) (iv) betreffend Lagerorte in Rz. 74,
- Abschnitt C.I.2.ac) betreffend Oberfläche „reflecting“ und „special stress relieved“, Rz. 77-78,
- Abschnitt C.I.2.b) betreffend Invar-Folie zu Fertigungsauftragsnummer in Rz. 84-85,
- Abschnitt C.I.2.bb) betreffend Lieferungen an LG Innotek Co. Ltd. in Rz. 104-106 inkl. Anlage HE 160,
- Abschnitt C.I.3.a) betreffend „Analyseergebnisse plausibel“ in Rz. 109-113,
- Abschnitt C.I.3.b) betreffend „Messergebnisse vertrauenswürdig“ in Rz. 115-121 inkl. Anlage HE 158,
- Abschnitt C.I.3.c) betreffend „Statistische Signifikanz der Analyseergebnisse“ in Rz. 123-130, inkl. Anlage HE 161,
- Abschnitt C.II.1. betreffend Merkmal 1 in Rz. 135-140 inkl. Anlage HE 162,
- Abschnitt C.II.2. betreffend Merkmalsgruppe 3 in Rz. 144-149.

29. Die Klägerin ist der Zulassung dieses weiteren Tatsachenvortrages mit Schriftsatz vom 19. Mai 2026 (zugelassene Quadruplik zur Nichtigkeitswiderklage) entgegengetreten und hat weitere Gutachten zur Akte gereicht (Anlagen WKS NWK 6 Stellungnahme von Prof. [redacted] und WKS NWK 7 Stellungnahme von Prof. [redacted]

Weiterer Nichtigkeitsangriff

30. Mit demselben Schriftsatz vom 21. Januar 2026 haben die Beklagten zum ersten Mal Argumente bezüglich der fehlenden Neuheit gegenüber der Druckschrift D5 (JPH04354853A, Anlage HE 107) vorgebracht. Zwar wurde die Entgegenhaltung D5 als Stand der Technik mit der Widerklage auf Nichtigerklärung eingereicht, jedoch wurden damit keine Argumente zur fehlenden Neuheit und/oder erfinderischen Tätigkeit vorgebracht.

31. Die Klägerin ist der Zulassung dieses weiteren Nichtigkeitsangriffs mit dem Schriftsatz vom 12. März 2026 entgegen getreten.

Weitere Hilfsanträge im Nichtigkeitsverfahren

32. Mit Schriftsatz vom 12. März 2026 hat die Klägerin neu vorgelegte Hilfsanträge 1a bis 28a und 1b bis 28b (Anlagen WKS H 4a und WKS H 5a) zur Akte gereicht.

33. Die Beklagten sind der Zulassung dieser weiteren Hilfsanträge mit Schriftsatz vom 13. April 2026 entgegengetreten und beantragen, dass sie als verspätet zurückgewiesen werden.

34. Die Entscheidung über die Zulassung der weiteren Hilfsanträge 1a bis 28a wie auch die Hilfsanträge 1b bis 28b hat die Kammer zurückgestellt.

Außergerichtliche Vereinbarung über die erstattungsfähigen Kosten

35. Nach der mündlichen Verhandlung haben die Parteien außergerichtlich eine Einigung über die erstattungsfähigen Kosten erzielt (Schriftsatz der Klägerin vom 29. September 2026, Schriftsatz der Beklagten vom 7. Oktober 2026).

36. Die Parteien haben beantragt, diese Einigung in den Kostentenor des Endurteils der Lokalkammer Düsseldorf aufzunehmen.

37. Gemäß der Einigung betragen die erstattungsfähigen Kosten des Verfahrens erster Instanz (Vertreterkosten sowie sämtliche sonstigen gegebenenfalls erstattungsfähigen Kosten einschließlich Gerichtsgebühren sowie Sachverständigen-, Übersetzungs-, Reise- und Zeugenkosten) insgesamt EUR 344.000,00, wovon je EUR 172.000,00 auf die Verletzungsklage und auf die Widerklage auf Nichtigerklärung entfallen.

38. Der Erstattungsbetrag ist mit 5 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB zu verzinsen. Der Zinslauf beginnt mit dem Tag, der auf den Ablauf von vier Wochen nach Zustellung der Entscheidung der Lokalkammer Düsseldorf in der Hauptsache an die zur Erstattung verpflichtete Partei folgt (Fälligkeitstag); für die Berechnung der Vierwochenfrist gilt R. 300 VerfO entsprechend.

39. Die Parteien verzichten wechselseitig auf einen Antrag nach R. 151 VerfO, auf einen Antrag auf vorläufige Kostenerstattung nach R. 118.5, 150.2 VerfO sowie auf Anträge nach R. 152 VerfO.

GRÜNDE DER ENTSCHEIDUNG:

40. Die zulässige Verletzungsklage hat auch in der Sache Erfolg. Demgegenüber ist die Nichtigkeitswiderklage zwar zulässig, aber unbegründet.

A. Zurückweisung verspäteten Vorbringens

41. Den mit Schriftsatz vom 21. Januar 2026 (Duplik im Verletzungsverfahren, Replik auf die Erwiderung auf die Nichtigkeitsklage und Erwiderung auf den Antrag auf Änderung des Patents) sowie mit dem Schriftsatz vom 13. April 2026 (Duplik auf den Änderungsantrag) neu eingeführten Tatsachenvortrag weist die Kammer ebenso wie die Anlagen HE 137, HE 138, HE 139, HE 140, HE 144 und HE 145 (vgl. Rn. 20 und 22 dieser Entscheidung) als verspätet zurück.

42. Gemäß R. 9.2 VerfO kann das Gericht Vorbringen, das eine Partei nicht innerhalb der gesetzten Frist vorgebracht hat, unberücksichtigt lassen. Bei der Entscheidung hierüber verfügt das Gericht unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Falles, einschließlich der Gründe, warum die Partei die neuen Tatsachen und Argumente nicht bereits vorgebracht hatte sowie der verfahrensrechtlichen Möglichkeiten der gegnerischen Partei, auf den neuen Vortrag zu reagieren, über einen Ermessensspielraum. Dies steht im Einklang mit den vom Berufungsgericht festgelegten Grundsätzen (Entscheidung vom 21. November 2024, UPC_CoA_456/2024), wonach die Parteien zwar verpflichtet sind, ihre Argumente so früh wie möglich im Verfahren darzulegen, jedoch bestimmte neue Argumente in das Verfahren aufgenommen werden können.

43. Wendet man diese Grundsätze auf den vorliegenden Fall an, so ist festzustellen, dass die vorgenannten Unterlagen von den Beklagten verspätet vorgelegten wurden und jedenfalls zu Lasten der Klägerin vorliegend keine Berücksichtigung finden können.

44. Wie aus dem Inhalt der Unterlagen hervorgeht, lagen diese den Beklagten bereits vor Einreichung der Verletzungsklage vor. Sie hatten somit die Möglichkeit, diese ebenso wie den darauf beruhenden Tatsachenvortrag bereits mit ihrer Klageerwiderung und mit der Widerklage auf Nichtigerklärung in das Verfahren einzuführen. Nachvollziehbare Gründe, warum sie dies damals unterlassen haben, haben die Beklagten nicht darzulegen vermocht. Derartige Gründe sind auch nicht ersichtlich.

45. Eine Verwertung der als verspätet vorgelegten Unterlagen zu Gunsten der Klägerin als Gegenpartei schließt R. 9.2 VerfO demgegenüber nicht aus. Es handelt sich um eine Schutzvorschrift zu Gunsten der Gegenpartei. Hinzu kommt, dass die Klägerin vorliegend auch Gelegenheit hatte, zu diesem neuen Vorbringen Stellung zu nehmen.

46. Im Übrigen führt eine Berücksichtigung der durch die Beklagten verspätet vorgebrachen Argumente und vorgelegten Unterlagen ohnehin zu keiner anderen Bewertung in der Sache.

B. Zulässigkeit der Verletzungs- und der Nichtigkeitswiderklage

I. Verletzungsklage

47. Die Verletzungsklage ist zulässig.

48. Die Grundsätze der internationalen Zuständigkeit des EPG wurden vom Berufungsgericht in der Entscheidung vom 2. Juni 2026 (UPC_CoA_312/2025, 333/2025, 880/2025, 882/2025, Fujifilm v. Kodak, Leitsätze 5. – 18.) klargestellt.

49. Für die Darlegung der internationalen Zuständigkeit nach Art. 4(1) und Art. 63(1) der Verordnung (EU) Nr.1215/2012 (Brüssel Ia VO) genügt die Darlegung, dass die beklagte Partei ihren Wohnsitz im EU-Mitgliedstaat des angerufenen Gerichts hat. Im Fall eines gemeinsamen Gerichts von EU-Mitgliedstaaten genügt nach Art. 71b(1) Brüssel Ia VO dementsprechend – wie im Streitfall geschehen – die Darlegung des Sitzes in einem der Errichtungsstaaten des gemeinsamen Gerichts.

50. Darüber hinaus ergibt sich die internationale Zuständigkeit des EPG für alle Beklagten

aus Art. 31 EPGÜ, Art. 7(2) Brüssel Ia Verordnung. Die Klägerin macht Verletzungshandlungen der Beklagten in Deutschland und Frankreich und damit in EPG-Vertragsmitgliedstaaten geltend.

51. Die örtliche Zuständigkeit der Lokalkammer Düsseldorf ergibt sich aus Art. 33(1)(a) EPGÜ. Die Klägerin behauptet schlüssig Verletzungshandlungen in Deutschland. Die durch ihre Zuständigkeit begründete Kognitionsbefugnis der Lokalkammer Düsseldorf erstreckt sich auch auf Verletzungshandlungen in anderen EPG-Vertragsmitgliedstaaten, hier namentlich in Frankreich. Überdies folgt die EPG-interne Zuständigkeit aus R. 19.7 VerfO, nachdem die Beklagten keinen Einspruch nach R. 19 VerfO erhoben haben.

II. Nichtigkeitswiderklage

52. Auch hinsichtlich der Zulässigkeit der Nichtigkeitswiderklage bestehen keine Bedenken.

53. Gemäß Art. 32(1)(e) EPGÜ ist das EPG für Widerklagen auf Nichtigkeit von (europäischen) Patenten ausschließlich zuständig. Das EPG ist – als gemeinsames Gericht der Mitgliedstaaten des EPGÜ – gemäß Art. 24(4), 71a(2) (a), 71b(1) der Verordnung Brüssel Ia für die vorliegende Widerklage international zuständig.

54. Die örtliche Zuständigkeit erstreckt sich auf die Nichtigkeitswiderklage (Art. 33(3) a) EPGÜ), soweit diese bezüglich der deutschen und französischen Bündelpatentteile zulässig ist.

C. Fachperson

55. Die Klägerin sieht als Fachperson zur Auslegung des Streitpatents und zur Beurteilung von dessen Rechtsbestand eine(n) Ingenieur(in) mit mindestens einem Fachhochschul-Abschluss der Fachrichtung Metallurgie mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Herstellung von Metallplatten für die Fertigung von Ablagerungsmasken an.

56. Nachdem die Beklagten keine abweichende Definition der Fachperson präsentiert haben und auch sonst keine Bedenken gegen den Vorschlag der Klägerin bestehen, sieht die Kammer keinen Grund, von dem Vorschlag der Klägerin abzuweichen.

57. Die Kammer legt ergänzend zugrunde, dass diese Fachperson über Grundkenntnisse in der Charakterisierung nichtmetallischer Einschlüsse (Extraktionsverfahren, REM/EDX-Partikelanalyse) verfügt oder insoweit eine entsprechend spezialisierte Fachperson aus der Werkstoffanalytik hinzuzieht.

D. Schutzbereich des Streitpatents

58. Im Hinblick auf den Schutzbereich des Streitpatents gilt Folgendes:

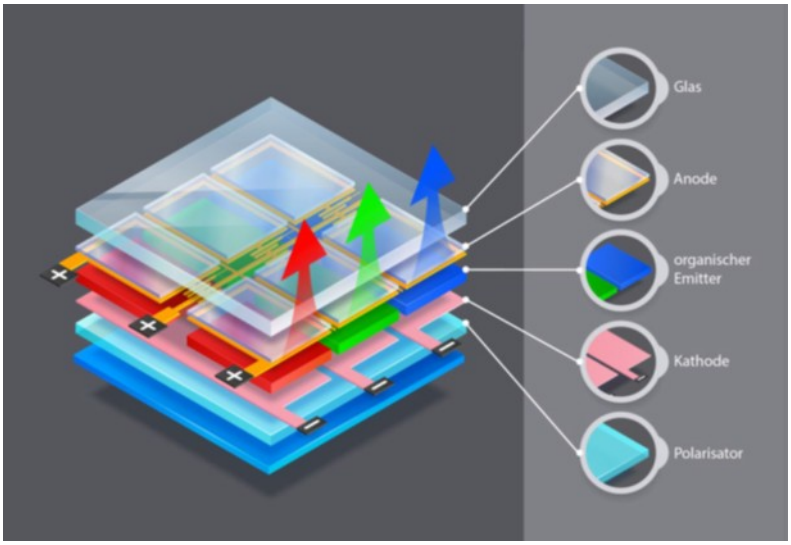
I. Gegenstand des Streitpatents

59. Das Streitpatent betrifft eine Metallplatte zur Herstellung einer Ablagerungsmaske (Ansprüche 1-7) sowie ein Verfahren zur Herstellung der Metallplatte (Ansprüche 8-13),

eine Ablagerungsmaske (Anspruch 14) sowie ein Verfahren zur Herstellung der Ablagerungsmaske (Anspruch 15) (Abs. [0001]).

60. Im Stand der Technik, so führt die Streitpatentschrift in den Abs. [0002] bis [0005] weiter aus, ist die OLED-Technologie (Organic Light Emitting Diodes, organische Leuchtdiode) für hochauflösende Anzeigevorrichtungen wie Fernsehern, Computermonitoren, Tablets, Smartphones, Smartwatches und anderen elektronischen Geräten anwendbar. OLED-Anzeigevorrichtungen zeichnen sich durch ihre hervorragende Reaktionsgeschwindigkeit und/oder ihren geringen Energieverbrauch aus. Als Verfahren zur Herstellung von Pixeln einer solchen Anzeigevorrichtung ist das Ablagerungsverfahren bekannt. Dabei wird das Material, aus dem die Pixel bestehen, durch Ablagerung auf ein Substrat aufgebracht. In diesem Fall wird eine Ablagerungsmaske mit Öffnungen (Durchgangslöchern) vorab vorbereitet. Anschließend werden in einer Ablagerungsvorrichtung, während die Ablagerungsmaske in engem Kontakt mit dem Substrat steht, organisches und/oder anorganisches Material abgelagert, sodass sich das Material auf dem Substrat bildet.

61. Der Fachperson ist es bekannt, dass ein OLED-Display aus mehreren Schichten besteht. Zwischen einer transparenten Elektrode und einer Metallelektrode, die der transparenten Elektrode gegenüberliegt, wird eine Leuchtschicht aus einem organischen Material angeordnet. Dabei bestimmen die hochpräzisen, in einem gewünschten Muster der OLED-Hersteller angeordneten Öffnungen („Durchgangslöcher“) in den bei der Herstellung der Displays zum Einsatz kommenden Ablagerungsmasken die Position und Form der Leuchtschichten. Diese werden auf ein Substrat aufgetragen und bilden so die einzelnen Pixel des OLED-Displays. Jeder Pixel wird aus mindestens drei Subpixeln erzeugt, welche aus den drei Primärfarben des additiven Farbsystems rot, grün und blau (RGB) bestehen. Durch die Kombination dieser drei Grundfarben in verschiedenen Intensitäten können praktisch alle sichtbaren Farben erzeugt werden. Abgeschlossen wird das Schichtsystem auf beiden Seiten von Trägerfolien oder dünnen Glasscheiben, vgl. nachstehende Illustration (Klageschrift, Rn. 11):



62. Wie die Streitpatentschrift weiter ausführt, ist aus der JP5382259B ein Verfahren zum Erzeugen von Öffnungen in einer Metallplatte durch Ätzen der Metallplatte als Verfahren zur Herstellung einer Ablagerungsmaske bekannt (Abs. [0005]).

63. Die Herstellung der Metallplatte erfolgt in folgenden Schritten:

1. Schmelzen von Eisen und Nickel, um eine homogene Legierung zu erhalten;
2. Abkühlen;
3. Walzen, um eine extrem dünne Metallfolie zu erhalten;
4. Aufbringen einer widerstandsfähigen Schicht;
5. Ätzen – Einbringen mikroskopisch kleiner Löcher in die Folie.

Durch diese Löcher wird später das organische Material auf das Substrat des Displays im Wege eines Verdampfungsprozesses aufgebracht

64. Die Metallplatte ist ein Bestandteil der Ablagerungsmaske (vgl. Abs. [0023]); sie sorgt einerseits für deren Festigkeit und dient andererseits der präzisen Formgebung der Öffnungen. Die Metallplatte (dünne Metallfolie) enthält in der Regel Eisen und Nickel (eine Legierung aus Eisen und Nickel). Sie kann aber auch Partikel (Einschlüsse) enthalten (64d), deren Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel ist (vgl. Abs. [0007]). Die Partikel (anders als Eisen und Nickel) entstehen beispielsweise durch die Zugabe von Additiven wie Aluminium und Silizium zum Entfernen von Unreinheiten während des Schmelzprozesses bei der Herstellung des zu walzenden Grundmetalls (vgl. Abs. [0051]). Es können jedoch auch andere Partikel enthalten sein, beispielsweise Magnesium, Phosphor, Schwefel, Chrom oder Zirkonium oder eine Verbindung, die diese Elemente enthält. Bei der Verbindung handelt es sich beispielsweise um ein Oxid, ein Sulfid, ein Karbid, ein Nitrid, eine intermetallische Verbindung usw. (vgl. Abs. [0054]). Diese Partikel können sich an der Oberfläche der Legierung, aber auch innerhalb dieser befinden, (vgl. Abs. [0055] und Abs. [0056] sowie Fig. 6 und Fig. 7 des Streitpatents).

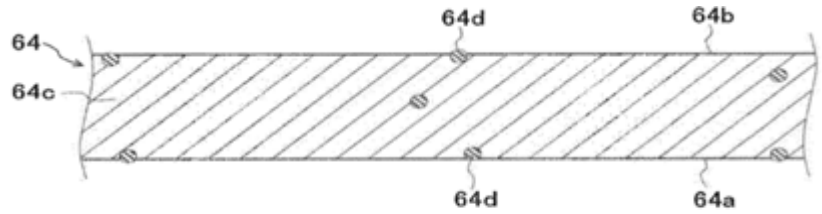


FIG.6

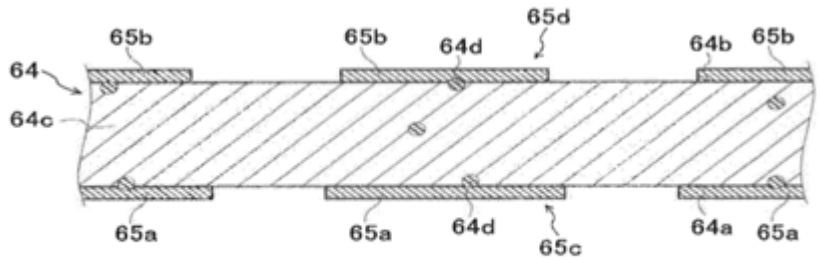


FIG.7

65. Damit das Grundmetall später zu Ablagerungsmasken weiterverarbeitet werden kann, muss es nach der Abkühlung durch mehrere Reduktionswalzen immer dünner gewälzt werden. Als Resultat des Walzens entstehen Metallplatten mit einer äußerst geringen Dicke von beispielsweise zwischen 10 µm und 70 µm. Die Metallplatte, die zur Herstellung der Ablagerungsmaske verwendet wird, kann in Form einer Spule, die um einen Kern gewickelt ist, verkauft und/oder transportiert werden (vgl. Abs. [0043]).

66. Das der Erfindung zugrunde liegende Problem besteht darin, dass die zahlreichen, in der Metallplatte enthaltenen Partikel dazu neigen, die Formgenauigkeit der Durchgangsöffnungen nachteilig zu beeinflussen (vgl. [0050]). Die verbleibenden Partikel, die weder aus Eisen noch aus Nickel bestehen, verhindern die exakte Formung von Durchgangslöchern in der Metallplatte mittels Ätzen. Je präziser die Öffnungen in der Metallplatte sind, desto präziser sind auch die Öffnungen der Ablagerungsmaske, wodurch sich die Qualität der Pixel verbessert, die sich nicht vermischen.

67. Die in Abs. [0006] ausdrücklich formulierte Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Genauigkeit der Form eines Durchgangslochs zu verbessern, das in einer Metallplatte ausgebildet ist.

68. Auf der Grundlage zahlreicher Untersuchungen der Erfinder (vgl. Absätze [0052], [0068], [0069] – [0080], [0090] – [0098], [0102], Fig. 12 und Fig. 13) wurde festgestellt, dass die Genauigkeit der Öffnungen in der Metallplatte von der Größe und der Anzahl der Partikel abhängt.

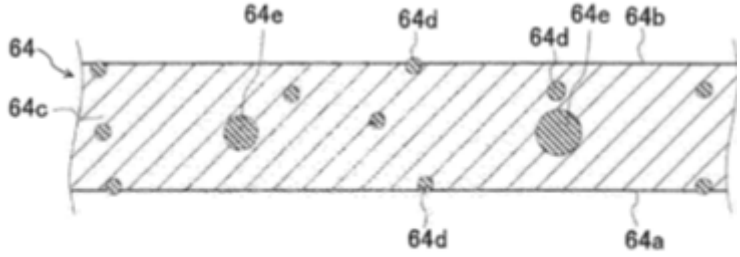


FIG.12

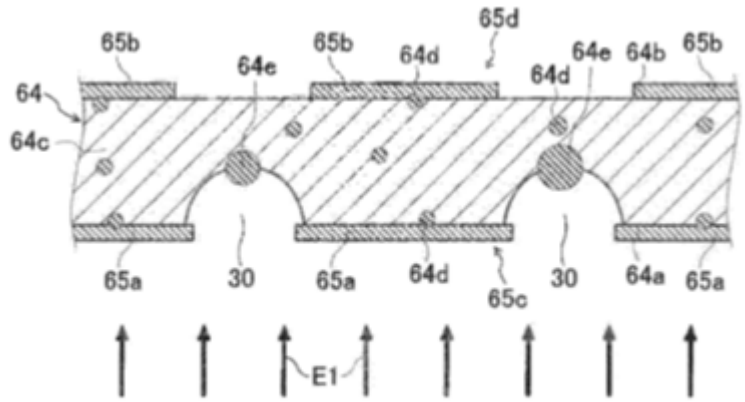


FIG.13

69. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt das Streitpatent in Anspruch 1 eine Metallplatte mit einer bestimmten Partikelverteilung vor (vgl. Abs. [0007]). Dabei sieht das Streitpatent drei verschiedene Verhältnisse von Größe zu Anzahl der Partikel sowie verschiedene Verhältnisse zur Gesamtmenge vor. Die Partikelzahlen dürfen die vorgegebenen Werte nicht übersteigen, um den technischen Effekt zu erreichen, die Dichte und Helligkeit der Pixel sowie die Bildqualität zu gewährleisten (vgl. Abs. [0008]).

70. Die Merkmale von Patentanspruch 1 lassen sich wie folgt gliedern:

1.	*Metallplatte, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet wird.*
2.	*Die Metallplatte*
2.1	*beinhaltet eine erste Oberfläche und*
2.2.	*eine zweite Oberfläche,*
2.2.1	*die auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Oberfläche angeordnet ist, und*
2.3	*enthält Eisen und Nickel.*
3.	*Die Metallplatte umfasst Teilchen, die als einen Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel enthalten,*
3.1	*wobei der Hauptbestandteil ein Element mit den höchsten Gew.-% der Elemente ist, die in den Teilchen enthalten sind,*
3.1.1	*wobei in einer Probe, welche die erste Oberfläche und die zweite Oberfläche der Metallplatte beinhaltet, die folgenden Bedingungen (1), (2) und (5) bezüglich der Teilchen erfüllt sind:*
3.1.1.1	*(1) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr beträgt 50 oder mehr und 3000 oder weniger pro 1 mm3 in der Probe; und*
3.1.1.2	*(2) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 3 µm oder mehr beträgt 50 oder weniger pro 1 mm3 in der Probe, und*
3.1.1.3	*(5) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 5 µm oder mehr beträgt 20 oder weniger pro 1 mm3 in der Probe,*
3.1.2	*wobei die Anzahl der Teilchen pro 1 mm3 in der Probe wie in der Beschreibung angegeben bestimmt wird;*
3.2	*und wobei ein erstes Verhältnis der Metallplatte 70% oder mehr beträgt,*
3.2.1	*wobei das erste Verhältnis ein Verhältnis einer ersten Menge zu einer Gesamtmenge ist;*
3.2.1.1	*die Gesamtmenge ist die Anzahl der Teilchen pro 1 mm3 in der Probe, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr aufweisen, und*
3.2.1.2	*die erste Menge ist die Anzahl der Teilchen pro 1 mm3 in der Probe, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr und weniger als 3 µm aufweisen.*

II. Auslegung

1. Grundsätze der Auslegung

71. Gemäß Art. 69 EPÜ in Verbindung mit dem Protokoll über dessen Auslegung ist der Patentanspruch nicht nur der Ausgangspunkt, sondern die maßgebliche Grundlage für die Bestimmung des Schutzbereichs eines europäischen Patents. Für die Auslegung eines Patentanspruchs kommt es nicht allein auf seinen genauen Wortlaut im sprachlichen Sinne an. Vielmehr sind die Beschreibung und die Zeichnungen als Erläuterungshilfen für die Auslegung des Patentanspruchs stets mit heranzuziehen und nicht nur zur Behebung etwaiger Unklarheiten im Patentanspruch anzuwenden. Das bedeutet aber nicht, dass der Patentanspruch lediglich als Richtlinie dient und sich sein Gegenstand auch auf das erstreckt, was sich nach Prüfung der Beschreibung und der Zeichnungen als Schutzbegehren des Patentinhabers darstellt. Bei der Anwendung dieser Grundsätze soll ein

angemessener Schutz für den Patentinhaber mit ausreichender Rechtssicherheit für Dritte verbunden werden. Der Patentanspruch ist aus Sicht der Fachperson auszulegen. Diese Grundsätze für die Auslegung eines Patentanspruchs gelten gleichermaßen für die Beurteilung der Verletzung und des Rechtsbestands eines europäischen Patents (UPC_CoA_335/2023, Anordnung vom 26. Februar 2024, Leitsatz 2 und S. 26 ff. – 10x Genomics v Nanostring; UPC_CoA_1/2024, Anordnung vom 13 Mai 2024, Rn. 26 – VusionGroup v. Hanshow; UPC_CoA_182/2024, Anordnung vom 25. September 2024, Rn. 82 – Mammut v. Ortovox; UPC_CoA_528/2024, Entscheidung v. 25. November 2025, Rn. 39 – Amgen v. Sanofi; UPC_CoA_464/2024, Entscheidung v. 25. November 2025, Rn. 50 – Meril v.Edwards).

2. Auslegung im Einzelfall

72. Dies vorausgeschickt gilt im Hinblick auf den Schutzbereich des Streitpatents Folgendes:

a. Anspruchsstruktur

73. Die durch Patentanspruch 1 unter Schutz gestellte Metallplatte zur Herstellung einer Ablagerungsmaske (Merkmal 1) ist durch zwei wesentliche Merkmalsgruppen gekennzeichnet, nämlich die allgemeine Konstruktion aus einer Eisen-Nickel-Legierung mit zwei Oberflächen (Merkmalsgruppe 2) sowie spezielle Erfordernisse bezüglich der Teilchen, die als Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel enthalten (Merkmalsgruppe 3).

74. Während Patentanspruch 1 zur näheren technischen Gestaltung der Metallplatte zur Herstellung einer Ablagerungsmaske (Merkmal 1 und Merkmalsgruppe 2) schweigt und diese somit dem Ermessen der Fachperson überlässt, beschäftigt er sich intensiv mit der Qualität der Metallplatte hinsichtlich der Einschlüsse in der Eisen-Nickel-Legierung (Merkmalsgruppe 3).

75. Die Merkmale der Gruppe 2 sind zwischen den Parteien unstreitig. Aufgrund ihres Einsatzzwecks bestehen erfindungsgemäße Metallplatten aus Nickel-Eisen-Legierungen (vgl. Abs. [0027]). Die Oberseite und die Unterseite der Metallplatte (64) werden als erste und zweite Oberfläche bezeichnet (vgl. Streitpatent, Abs. [0020] mit Bezug auf Fig. 1, Fig. 38).

76. Merkmal 1 und Merkmalsgruppe 3 bilden den Kern des Rechtsstreits und bedürfen daher einer näheren Erläuterung.

b. Metallplatte, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet wird („metal plate used for manufacturing a deposition mask“, Merkmal 1)

77. Zwischen den Parteien herrscht Uneinigkeit darüber, ob Patentanspruch 1 eine Metallplatte unter Schutz stellt, die nur zum Herstellen einer Ablagerungsmaske geeignet sein muss, oder ob diese Metallplatte zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet werden muss.

78. Abstrakter formuliert stellt sich damit die Frage, ob es sich bei Patentanspruch 1 um einen Erzeugnis- oder um einen Verwendungsanspruch handelt.

79. Den Beklagten ist insoweit zuzustimmen, dass der Wortlaut des Patentanspruchs in der maßgeblichen Erteilungssprache („used for“) für sich betrachtet durchaus die Interpretation zulässt, die Metallplatte müsse tatsächlich in dem genannten Sinne Verwendung finden.

80. Zwingend ist dies jedoch nicht. Es erscheint ebenso denkbar, den Zusatz „used for“ dahingehend zu verstehen, dass nicht irgendeine Metallplatte unter Schutz gestellt wird, welche die in der Merkmalsgruppe 3 im Einzelnen beschriebene Partikelverteilung aufweist, sondern die aufgrund ihrer weiteren Eigenschaften dazu geeignet sein muss, als Ablagerungsmaske verwendet zu werden. Dafür darf sie insbesondere eine bestimmte Dicke nicht überschreiten.

81. Wie stets bleibt die Fachperson nicht bei einer bloßen Betrachtung des Wortlauts stehen. Sie betrachtet vielmehr den Patentanspruch in seiner Gesamtheit unter Berücksichtigung der Patentbeschreibung. Auch kommt es nicht auf eine rein sprachlich-philologische Betrachtung an.

82. Wendet sich die Fachperson davon ausgehend der Patentbeschreibung zu, fällt ihr auf, dass Abs. [0001] die Erfindung einleitend dahingehend beschreibt, dass sich Ausführungsformen der Erfindung auf eine Metallplatte für die Herstellung einer Ablagerungsmaske („… for manufacturing of a deposition mask“) beziehen. Dies spricht dafür, Patentanspruch 1 als Erzeugnis- und nicht als bloßen Verwendungsanspruch zu begreifen. Die durch die Beklagten zitierten Textstellen in der Patentbeschreibung geben zum Großteil lediglich den Anspruchswortlaut („used for“) wieder. Die Fundstelle im Abs. [0214] beschäftigt sich demgegenüber mit der Ablagerungsmaske, die für die Herstellung eines Displays verwendet wird. Darauf hat die Klägerin zu Recht hingewiesen.

83. Nachdem der Wortlaut des Patentanspruchs jedenfalls nicht zwingend auf einen Verwendungsanspruch hindeutet und sich auch in der Patentbeschreibung kein Hinweis darauf findet, der zu dem durch die Beklagten vertretenen einschränkenden Verständnis des Schutzbereichs zwingt, liegt der Schlüssel zur Beantwortung der Frage nach der Reichweite des Schutzbereichs vorliegend im Charakter von Erzeugnis- und Verwendungsansprüchen.

84. Bei einem Erzeugnisanspruch genießt das unter Schutz gestellte Erzeugnis absoluten Stoffschutz. Es ist daher unabhängig von seinem konkreten Einsatz geschützt. Bei einem Verwendungsanspruch wird demgegenüber die Verwendung eines (vorbekannten) Stoffes oder einer (vorbekannten) Sache für einen neuen erfinderischen Zweck unter Schutz gestellt. Kern der Erfindung ist damit ein neuer Einsatzzweck eines an sich bekannten Erzeugnisses. Auf Patentanspruch 1 gewendet bedeutet dies, dass die Metallplatte mit all ihren räumlich-körperlichen Merkmalen, wie sie in Patentanspruch 1 genannt sind, bekannt war. Die Erfindung läge demgegenüber in der Verwendung dieser (unterstellt vorbekannten) Metallplatte für Ablagerungsmasken.

85. Dafür, dass es dem Patent gerade um den Einsatz einer an sich vorbekannten Metallplatte als Ablagerungsmaske geht, fehlt es im Streitpatent jedoch an Anhaltspunkten. Vielmehr beschäftigt sich das Streitpatent detailliert mit der technischen Gestaltung der Metallplatte (vgl. etwa auch Unteransprüche 2 bis 7 sowie Abs. [0051] ff., [0108] ff.).

86. Es handelt sich daher bei Patentanspruch 1 um einen Erzeugnisanspruch. Die tatsächliche Verwendung der Metallplatte als Ablagerungsmaske ist für eine Verwirklichung der unter Schutz gestellten technischen Lehre keine Voraussetzung. Ausreichend, aber auch erforderlich ist vielmehr, dass die Metallplatte aufgrund ihrer Beschaffenheit und insbesondere auch aufgrund ihrer Dicke objektiv für die Herstellung einer Ablagerungsmaske geeignet ist. Nicht vom Schutzbereich umfasst wäre daher beispielhaft eine Metallplatte, deren Dicke das für die Eignung als Ablagerungsmaske erforderliche Höchstmaß überschreitet.

c. Merkmalsgruppe 3

aa. Grundsätzliche Überlegungen

87. Der sich in der Merkmalsgruppe 3 widerspiegelnde Erfindungsgedanke besteht darin, die Anzahl der Teilchen mit zunehmender Partikelgröße immer stärker zu reduzieren.

88. Merkmal 3.1.1 stellt bezüglich der Anzahl der Partikel mit einem bestimmten Durchmesser innerhalb bestimmter Grenzen in 1 Volumeneinheit drei Bedingungen, die kumulativ erfüllt sein müssen:

Bedingung	**Durchmesser der Partikel**	**Anzahl der Partikel**	**Volumeneinheit**
(1)	**≥ 1 µm**	**50 ÷ 3000**	**1 mm^3**
(2)	**≥ 3 µm**	**≤ 50**	**1 mm^3**
(5)	**≥ 5 µm**	**≤ 20**	**1 mm^3**

89. Bei diesen Bedingungen handelt es sich um kumulative Größenklassen: Partikel mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 5 µm oder mehr sind zugleich in den Klassen „≥ 3 µm“ und „≥ 1 µm“ enthalten. Für jedes reale Messergebnis gilt daher zwingend: Anzahl (≥ 1 µm) ≥ Anzahl (≥ 3 µm) ≥ Anzahl (≥ 5 µm) ≥ 0. Diese Beziehung ist für die Plausibilitätsprüfung der vorgelegten Messberichte von Bedeutung.

90. Die Analysemethode zur Bestimmung der Teilchen ist in Abs. [0123] bis [0156] der Beschreibung des Streitpatents angegeben, auf die Merkmal 3.1.2 verweist.

91. Merkmal 3.2 fordert einen Anteil von mindestens 70 % der Partikel mit einer Größe zwischen 1 µm und 3 µm an der Gesamtzahl der Partikel, die größer als 1 µm sind:

$$\frac{\text{Partikel im Größenbereich 1-3 µm}}{\text{Gesamtzahl der Partikel} \geq 1\ \mu m} \geq 70\%$$

92. Ein solches Verhältnis kann physikalisch nicht über 100 % liegen.

bb. Keine unüblichen Parameter

93. Die Beklagten sind der Auffassung, die Merkmalsgruppe 3 definiere einen unüblichen Parameter im Sinne der Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts (vgl. T555/18 m.w.N. sowie Rechtsprechung der Beschwerdekammern, Ziffer III.G.5.2.2d https://www.epo.org/de/legal/caselaw/2025/clr_iii_g_5_2_2_d.htm l). Sie haben geltend gemacht, dass die in den Merkmalsgruppen 3.1.1, 3.1.2 sowie 3.2

herangezogenen Parameter auf dem Gebiet der Metallplatten, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet werden, überhaupt nicht, geschweige denn allgemein verwendet werden. Gleiches gelte für das beanspruchte Messverfahren, auf welches in Merkmal 3.1.2 Bezug genommen wird.

94. Ob und inwieweit das EPG der Rechtsprechung der Beschwerdekammern zu unüblichen Parametern folgt, bedarf vorliegend keiner Entscheidung. Nach dieser Rechtsprechung kann die Verwendung eines unüblichen Parameters, der einen Vergleich mit dem Stand der Technik erschwert, vor allem bei der Neuheitsprüfung dazu führen, dass Zweifel zu Lasten des Patentinhabers gehen bzw. die Darlegungslast teilweise auf ihn verlagert wird.

95. Die Voraussetzungen hierfür liegen hier jedenfalls nicht vor. Aufgrund des Vorbringens der Beklagten lässt sich jedenfalls nicht feststellen, dass die in der Merkmalsgruppe 3 genannten Parameter ungewöhnlich sind.

96. Die Klägerin hat die Gutachten von Prof. [redacted] und Prof. [redacted] als Anlagen WKS VK 17b und WKS VK 18m vorgelegt. Diese widersprechen der Aussage der Beklagten. Das einzige Dokument, das die Beklagten in diesem Zusammenhang vorgelegt haben, ist eine als Brief verfasste Stellungnahme von Prof. [redacted] (Anlage HE 6). Dieses Dokument erfüllt schon formal nicht die Anforderungen an ein Sachverständigengutachten einer Partei, wie sie in R. 181.1 VerfO i. V. m. R. 175 VerfO normiert sind. Zudem ist diese Stellungnahme auch inhaltlich nicht ausreichend, um das Gericht vom Vorliegen eines „unüblichen Parameters" im Sinne der Rechtsprechung des EPA zu überzeugen.

97. Auch die in Abs. [0123] bis [0156] der Beschreibung des Streitpatents beschriebene Methode zur Bestimmung von Teilchen in Metallplatten, auf die in Merkmal 3.1.2 Bezug genommen wird, ist nicht ungewöhnlich.

98. Die Technik des Auflösens von Metall zur Bestimmung der Zusammensetzung von Einschlüssen in Metallplatten wurde diverse Male veröffentlicht, vgl. etwa JP 2000-239802 (D1) und EP 3 514 249 A1 (D3), wie bereits durch die Beklagten vorgelegt als Anlagen HE 102 und HE 105. Die im Streitpatent beschriebene Messmethode basiert auf dieser anerkannten Vorgehensweise. Dass die Teilchenzahlen pro Volumeneinheit statt pro Masseneinheit (D1, D3) oder pro Fläche (D2) angegeben werden, macht den Parameter nicht unüblich: Die Umrechnung zwischen Masse und Volumen ist über die bekannte Dichte der Legierung ohne Weiteres möglich.

99. Des Weiteren zeigen auch die durch die Eurofins EAG Laboratories, die nanoAnalytics GmbH sowie die Montanuniversität Leoben durchgeführten Analysen, dass Institute, die auf die Untersuchung von Materialeigenschaften spezialisiert sind, unter Verwendung von in solchen Instituten handelsüblichen Komponenten (u.a. Messbecher, gereinigtes Wasser, Salpetersäure) in der Lage sind, die technische Lehre des Streitpatents grundsätzlich nachzuvollziehen und reproduzierbar auszuführen. Die zwischen den Laboren aufgetretenen Abweichungen (unten D. II. 1.1) beruhen nicht auf einer Unklarheit des Parameters, sondern auf Mängeln in Probenidentität, Probenumfang und Durchführung im Einzelfall.

E. (Un-) Begründetheit der Nichtigkeitswiderklage

100. Die Nichtigkeitswiderklage ist unbegründet.

I. Nichtigkeitsgrund der mangelnden Ausführbarkeit (Art. 138(1)(b) EPÜ)

101. Der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Ausführbarkeit liegt nicht vor.

1. Maßstab

102. Die Ausführbarkeit ist auf der Grundlage des Patents als Ganzes, also anhand der Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen, aus der Sicht einer Fachperson mit ihrem zum Anmeldetag oder Prioritätstag üblichen allgemeinen Fachwissen zu prüfen.

103. Maßgeblich ist, ob die Fachperson in der Lage ist, den beanspruchten Gegenstand auf der Grundlage des Patents ohne erfinderische Leistung und ohne unverhältnismäßigen Aufwand nachzubilden. Eine Erfindung ist ausreichend offenbart, wenn die Patentschrift der Fachperson mindestens eine Möglichkeit – und im Falle von Funktionsmerkmalen: ein technisches Konzept – zur Ausführung der beanspruchten Erfindung aufzeigt.

104. Enthält ein Anspruch ein oder mehrere funktionale Merkmale, ist es nicht erforderlich, dass die Offenbarung konkrete Anweisungen enthält, wie jede einzelne denkbare Ausführungsform im Rahmen der funktionalen Definition(en) zu erzielen ist. Ein angemessener Schutz erfordert, dass Varianten konkret offenbarter Ausführungsformen, die gleichermaßen geeignet sind, denselben Effekt zu erzielen, der ohne die Erfindung nicht hätte vorhergesehen werden können, ebenfalls durch den Anspruch geschützt werden sollten. Folglich ist die etwaige Nichtverfügbarkeit einiger Ausführungsformen eines funktional definierten Anspruchs für die ausreichende Offenbarung unerheblich, solange die Fachperson anhand der Offenbarung in der Lage ist, geeignete Ausführungsformen im Rahmen des Anspruchs zu erhalten.

105. Ein angemessenes Maß an Versuch und Irrtum steht der Ausführbarkeit der Erfindung nicht entgegen. Die Darlegungs- und Beweislast liegt bei der Partei, die die Nichtigkeit des Patents geltend macht (UPC_CoA_528/2024 und UPC_CoA_529/2024, Entscheidung v. 25. November 2025, Leitsätze 5 bis 9 – Amgen v. Sanofi).

2. Anwendung im Einzelfall

106. Ausgehend von diesen Grundsätzen ist der durch die Beklagten erhobene Vorwurf der fehlenden Ausführbarkeit unbegründet.

107. Nach Auffassung der Beklagten kann die Fachperson der Offenbarung des Streitpatents die Lehre nicht entnehmen, weil das Streitpatent kein einziges Ausführungsbeispiel enthalte, das den beanspruchten Gegenstand unmittelbar widerspiegele.

108. Dieses Argument überzeugt nicht.

109. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist durch die in der Patentschrift angegebenen Ausführungsbeispiele gestützt, die sich nicht ausschließlich auf bereits geätzte Ablagerungsmasken beziehen, sondern ebenso auf die eigentlichen Metallplatten zur Herstellung

der Ablagerungsmasken. In dem von den Beklagten angeführten Absatz [0237] der Patentschrift wird zwar darauf hingewiesen, dass eine Probe zur Analyse der Partikelverteilung von einer Ablagerungsmaske genommen wird. Die Probe wird aber konkret von einem Endstück der Ablagerungsmaske genommen, welches zuvor nicht geätzt worden ist und mithin identisch der patentgemäßen nicht geätzten Metallplatte zur Herstellung der Ablagerungsmaske entspricht. Mithin werden auch keine Durchgangslöcher in die Endstücke geätzt und bei der Herstellung der Ablagerungsmaske an den Endstücken keine Partikel entfernt (vgl. Absatz [0220]).

110. Die Beklagten haben bemängelt, dass nach dem Brief von Herrn Prof. Dr. [redacted] einerseits in der Streitpatentschrift kein Verfahren beschrieben werde, das zur Erlangung der gewünschten Einschlussverteilung geeignet sei, und andererseits die Zusammensetzung des Basismetalls nur sehr vage beschrieben werde. Diese Einwände sind aber schon deshalb unbeachtlich, weil Anspruch 1 gar keine Vorgaben hinsichtlich einer Einschlussverteilung oder einer konkreten Zusammensetzung des Basismetalls macht. Während das Grundmetall (Basismetall) eine Form der Eisen-Nickel-Legierung bezeichnet, bevor sie gewalzt wird (vgl. Abs. [0051]), bezeichnet die Metallplatte eine Form der Eisen-Nickel-Legierung, nachdem sie warm oder kalt gewalzt wurde (vgl. Abs. [0051], Fig. 6). Bei der Bearbeitung des Grundmetalls kann es zu Veränderungen in der Verteilung und Dichte der Partikel kommen, weshalb für die Erfindung gerade die Metallplatte als Endprodukt von Bedeutung ist.

111. Hinsichtlich der Zusammensetzung des Grundmetalls enthält Anspruch 1 lediglich die Vorgabe, dass Eisen und Nickel enthalten sein sollen. Dieser Vorgabe kann die Fachperson ohne Weiteres entsprechen. Zudem wird in der Patentschrift ergänzend angegeben, dass es sich bei der verwendeten Legierung bevorzugt um eine solche handeln kann, deren Gehalt an Nickel und Kobalt zwischen 28 und 38 Gew.-% beträgt, wobei besonders bevorzugt Invar-Materialien zu verwenden sind, die zwischen 34 und 38 Gew.-% Nickel aufweisen, wobei sich der Rest aus Eisen und unvermeidlichen Verunreinigungen zusammensetzt (vgl. Absatz [0028] der Patentschrift).

112. Die Schritte des Herstellens eines Barrens und des Entfernens einer Oberflächenschicht desselben können mehrfach hintereinander erfolgen, bis eine hinreichende Anzahl an Partikeln entfernt und mithin eine patentgemäße Partikeldichte erreicht worden ist (vgl. Absätze [0166] und [0177] sowie die zugehörige Fig. 37 der Patentschrift).

113. Zusätzlich zu einer Oberflächenbearbeitung des Barrens zur Herstellung der Metallplatte kann auch die spätere Metallplatte noch einer Oberflächenbehandlung unterzogen werden, um die Partikeldichte der Metallplatte weiter zu verringern (vgl. Absatz [0190] und die Fig. 60 der Patentschrift).

114. Im Ergebnis werden der Fachperson in der Patentschrift konkrete Maßnahmen an die Hand gegeben, mittels derer sie die Partikeldichte Schritt für Schritt verringern kann, um eine Metallplatte mit der in Merkmalsgruppe 3 vorgegebenen Partikeldichte herzustellen. Dass hierfür gegebenenfalls einige Versuche und Messungen erforderlich sind, ist ein zumutbares Maß an Versuch und Irrtum.

II. Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (Art. 138(1)(a) EPÜ)

115. Auf der Grundlage des Vorbringens der Beklagten lässt sich eine fehlende Patentfähigkeit von Patentanspruch 1 nicht feststellen.

1. Neuheit

116. Der Neuheitsangriff der Beklagten bleibt ohne Erfolg.

a. Maßstab

117. Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Die Beurteilung der Neuheit im Sinne des Art. 54(1) EPÜ erfordert die Ermittlung des Gesamtinhalts der Vorveröffentlichung. Es kommt darauf an, ob der Gegenstand des Streitpatents mit all seinen Merkmalen in der Entgegenhaltung unmittelbar und eindeutig offenbart ist (UPC_CoA_182/2024, Anordnung vom 25. September 2024, Rn. 123 – Mammut v. Ortovox). Dabei gilt, wie bereits dargestellt, dass das Gericht von derselben Auslegung des Schutzbereichs ausgehen muss, unabhängig davon, ob eine Verletzung des Streitpatents oder dessen Rechtsbeständigkeit geprüft wird (UPC_CoA_335/2023, Anordnung vom 26. Februar 2024, Leitsatz 2 und S. 26 f. – 10x Genomics v. Nanostring).

118. Im Rahmen der Neuheitsprüfung ist die Offenbarung des jeweiligen Dokumentes in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Inhalt dieses Dokumentes als eine Art Fundus angesehen werden darf, aus dem Merkmale zur Schaffung einer bestimmten Ausgestaltung entnommen werden könnten. Vielmehr dürfen verschiedene Passagen eines Dokumentes nur dann kombiniert werden, wenn eine klare und unmissverständliche Lehre eine solche Kombination nahelegt (UPC_CoA_473/2025, Entscheidung vom 13. Juli 2026, Rn. 151 – Fujifilm v. Kodak).

119. Die Offenbarung eines breiteren Zahlenbereichs nimmt einen darin liegenden engeren, beanspruchten Bereich nicht ohne Weiteres neuheitsschädlich vorweg. Dies gilt erst recht, wenn – wie hier – mehrere Parameter kumulativ einzuhalten sind und der Stand der Technik einzelne der beanspruchten Größenklassen gar nicht betrachtet.

b. Prüfung im Einzelfall

120. Ausgehend von diesen Grundsätzen ist der durch die Beklagten entgegengehaltene Stand der Technik nicht geeignet, die Neuheit des Streitpatents erheblich in Frage zu stellen.

aa. Offenkundige Vorbenutzung

121. Der durch die Beklagten erhobene Einwand der offenkundigen Vorbenutzung greift nicht durch.

122. Wer sich auf eine offenkundige Vorbenutzung beruft, muss darlegen und beweisen, dass ein Erzeugnis mit allen Merkmalen der Erfindung vor dem Prioritätstag der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, das heißt ohne, dass der Empfänger einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Geheimhaltungspflicht unterlag. Da die Umstände einer behaupteten Vorbenutzung regelmäßig allein in der Sphäre der sich darauf berufenden

Partei liegen, sind an deren Nachweis strenge Anforderungen zu stellen: Was wann wem unter welchen Umständen zugänglich gemacht wurde, muss lückenlos belegt sein. Dazu gehört insbesondere, dass das untersuchte Probenmaterial mit hinreichender Sicherheit dem tatsächlich gelieferten Erzeugnis zugeordnet werden kann (Identitätsnachweis).

123. Ausgehend von diesen Grundsätzen haben es die Beklagten nicht vermocht, das Gericht vom Vorliegen der Voraussetzungen einer offenkundigen Vorbenutzung zu überzeugen.

Identitätsnachweis

124. Zur Begründung der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung stützen sich die Beklagten auf Fertigungsaufträge und Lieferungen vor dem Prioritätsdatum an verschiedene Kunden, darunter auch die Klägerin. Sie behaupten, die Beklagte zu 2) habe vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents von Dritten Schmelzen zur Herstellung von Invar-Folie bezogen, die die patentgemäßen Eigenschaften aufwiesen. Diese Schmelzen seien öffentlich zugänglich gewesen und somit neuheitsschädlicher Stand der Technik in Form einer offenkundigen Vorbenutzung. Die Beklagte zu 2) habe bereits vor dem Prioritätsdatum aus diesen Schmelzen Invar-Folien in Deutschland hergestellt und vertreibe sie bis heute kontinuierlich, ohne eine Geheimhaltungsvereinbarung abzuschließen, an Kunden in Deutschland und Frankreich. Somit stellten diese Invar-Folien eine offenkundige Vorbenutzung dar.

125. Die Beklagten haben die Schmelzen M2240, M2241 und M2253 von Aperam Alloys Imphy, Frankreich, gekauft (Bestellnummer 4600002691 vom 20. Juni 2017, Anlage HE 74, Lieferscheine HE 77, HE 80 und HE 84). Die Schmelzen wurden in festem Zustand in Form von Ringen geliefert. Über den Einkauf der Schmelzen M2252 und W5527 tragen die Beklagten nichts vor. Das ist für die Gold-Sun-Lieferung von Bedeutung, weil der Fertigungsauftrag 1204477 gerade aus der Schmelze M2252 stammen soll. Für diese Schmelze fehlt damit bereits jeder Herkunftsnachweis.

126. Stücke der Ringe wurden durch die Beklagten zu 2) in mehreren Arbeitsschritten zu dünnen Metallblättern mit einer Dicke von 25 µm bis 100 µm kaltgewalzt („Invar-Folien“). Hierbei handelt es sich um 6 Invar-Folien mit den Fertigungsauftragsnummern (Production Lot), die an Dritten verkauft wurden, wie die Beklagten das geltend gemacht haben:

    (1) Fertigungsauftrag (FA) 1204622 (aus der Schmelze M2241) - geliefert an: Dai Nippon am 1. Juli 2019, Anlagen HE 8 – 14; an Zapp China, dann an EverDisplay Optronics (Shanghai) am am 18. Juni 2019, Anlage HE 15; an ACE Essential Trading, Taiwan am 18. Juni 2019, Anlage HE 16; an Zapp China, dann an Ace Essential Trading am 18. Juni 2019, Anlage HE 17.

    (2) FA 4875598 (aus der Schmelze M2241) – geliefert an: 1) Zapp China, dann an Nanjing TOPTO am 4. September 2019, Anlagen HE 18- HE 25; Nanjing TOPTO am 20. September 2019; EverDisplay Optronics am 10. September 2019, Anlagen HE 33 und HE 34; EverDisplay Optronics II, Anlagen HE 33 und HE 34.

    (3) FA 1204477 (aus der Schmelze M2252) – geliefert an: Gold Sun Taiwan am

27. Dezember 2018 und am 21. Januar 2019, Anlagen HE 37- HE 48; LG Innotec Co am 17. Dezember 2018, Anlage HE 49; LG Innotec Co am 17. Dezember 2018, Anlage HE 50.

(4) FA 4712549 (aus der Schmelze W5527) – geliefert an: 1) Gold Sun am 13. Mai 2019, Anlagen HE 51- HE 59; Gold Sun am 9. Mai 2019, Anlagen HE 60 und HE 61; ACE Essential am 24. Juli 2019, Anlagen HE 62 und HE 63.

(5) FA 1204271 (aus der Schmelze M2253) – geliefert am 23. Februar 2018 an das Liaison Office der Klägerin in Frankreich, Anlagen HE 64- HE 68.

(6) FA 1204496 (aus der Schmelze M2240) – geliefert am 20. Dezember 2018 an das Liaison Office der Klägerin in Frankreich, Anlagen HE 64- HE 68.

127. Mit Schriftsatz vom 10. September 2026 haben die Beklagten auf eine entsprechende gerichtliche Aufforderung im Rahmen der Sitzungsvorbereitung hin drei Lieferungen benannt, die aus ihrer Sicht den vorgetragenen Sachverhalt in seiner Breite abbilden und sicherstellen, dass dem Gericht für seine Überzeugungsbildung eine hinreichend tragfähige tatsächliche Grundlage zur Verfügung steht. Die Auswahl gerade dieser drei Lieferungen beruht nach den Angaben der Beklagten darauf, dass diese drei verschiedene Abnehmer in drei verschiedenen Ländern und zwei verschiedene Fertigungsaufträge betreffen:

- Lieferung an die Klägerin aus dem Fertigungsauftrag 1204622,
- Lieferung an EverDisplay Optronics aus dem Fertigungsauftrag 1204622 und
- Lieferung an die Gold Sun Technology Co., Ltd. aus dem Fertigungsauftrag 1204477.

128. Auch wenn die Beklagten zugleich klargestellt haben, dass sie sich auch weiterhin zur Begründung der offenkundigen Vorbenutzung und des privaten Vorbenutzungsrechts auf sämtliche Fertigungsaufträge und sämtliche Lieferungen, zu denen sie in der Klageerwiderung vom 16. September 2025 und in der Duplik vom 21. Januar 2026 vorgetragen haben, stützen, konzentrieren sich die Ausführungen im Folgenden auf die vorstehend genannten Lieferungen und Fertigungsaufträge. Das ergänzende Vorbringen der Beklagten zu den weiteren Lieferungen und Fertigungsaufträgen zwingt zu keiner anderen Bewertung.

129. Es besteht kein Zweifel daran, dass die Folie als Metallplatte mit zwei Oberflächen angesehen werden kann. Unbestritten bestehen alle Folien aus einer Eisen-Nickel-Legierung mit verschiedenen metallischen und nichtmetallischen Beimischungen. Somit sind die Merkmale 1 und Merkmalsgruppe 2 offenbart.

130. Um die Übereinstimmung der Invar-Folien mit der streitigen Merkmalsgruppe 3 des Anspruchs 1 zu bestätigen, haben die Beklagten das Messlabor der Montanuniversität Leoben und die nanoAnalytics GmbH beauftragt. Zu diesem Zweck haben die Beklagten Messungen an Proben der Invar-Folien und der Schmelzen vornehmen lassen.

131. Soweit sich die Beklagten auf die Schmelzen beziehen und geltend machen, deren Zusammensetzung sei identisch mit der Merkmalsgruppe 3, überzeugt dies nicht. Die Schmelzen sind lediglich das Ausgangsmaterial für die Herstellung des Grundmetalls.

Bei der Verarbeitung können sowohl an der Oberfläche als auch im Inneren zusätzliche Verunreinigungen auftreten. Außerdem können sich Größe und Dichte der Einschlüsse verändern (etwa durch Zerkleinern spröder Oxide beim Walzen). Es lässt sich keinesfalls schließen, dass die Zusammensetzung der Schmelzen, selbst wenn sie der Merkmalsgruppe 3 entspräche, auch die Partikelverteilung der Metallplatte als Endprodukt bestimmt. Maßgeblich sind daher allein die Messungen an den Folien.

132. Was die von den Beklagten genannten Lieferungen betrifft, so handelt es sich um die Proben mit den folgenden Nummern:

    1. zum FA 1204622

        - Montanuniversität Leoben (M2241_Leoben_30µm_1)
        - nanoAnalytics (M2241_Nanoanalytics_30µm_1)

    2. zum FA 1204477

        - Montanuniversität Leoben (M2252_Leoben_30µm_1)
        - nanoAnalytics (M2252_Nanoanalytics_30µm_1)

Probenentnahme und Versand

133. Gemäß der schriftlichen Zeugenaussage von Herrn Wegler, Leiter der Abteilung der Beklagte zu 2) in Unna (Anlagen HE88 und HE 88a), umfasst die Probenentnahme die folgenden Schritte: Auswahl der Proben, Probeidentifikation, Transport der Proben zum Zapp-Labor, Zuschnitt der Proben für externe Messlabor, Verpacken der Analysestücke, Versand der Analysestücke.

134. Wie behauptet, betrifft die erste Probenentnahme die oben genannten Folien und Proben und hat am 1. August 2025 stattgefunden. Die Entnahme ist in der Anlage HE 88 dokumentiert und in der Anlage HE 88a bebildert. An der Probenentnahme waren nur bei der Beklagten zu 2) tätige Personen beteiligt: Herr [redacted] Frau [redacted] Herr [redacted] und Herr [redacted] Eine Beteiligung neutraler Dritter (etwa eines Notars oder Sachverständigen) an Probenentnahme und Versiegelung hat nicht stattgefunden – anders als bei den Proben der Klägerin (Anlage WKS VK 11a).

135. Bild 14 in der Anlage HE 88a, das das Zerschneiden des Probenstücks dokumentiert sollte, um die Stücke an externe Labore zu versenden, ist äußerst unscharf. Im Text darunter wird behauptet, dass das Bild sich „am Beispiel auf Folien 1204622“ bezieht. Von den übrigen Folien wurden keine Fotos vom Zerschneiden vorgelegt. Stattdessen verweist Herr [redacted] für alle übrigen Folien auf Bild 14.

136. Der Versand an beide Labore ist in der Anlage HE 88, Punkte 3.4 und 3.5, sowie in den Bildern 38 und 39 pauschal belegt.

137. Schon diese Mängel bei der Dokumentation der Probenahme lassen Zweifel an deren Identität aufkommen. Im Folgenden werden die drei genannten Lieferungen konkret anhand der beiden Kriterien geprüft: Nachweis der Herkunft und Identität der Proben sowie Zuverlässigkeit der Messungen. Dabei reicht bereits die Nichtübereinstimmung

bei nur einem dieser Kriterien als ausreichender Grund aus, um die behauptete offenkundige Vorbenutzung zurückzuweisen.

Taugliche Untersuchungen

Untersuchung des Probenvolumens

138. Im Hinblick auf die Durchführung der Untersuchungen bleibt die Frage offen, ob das Probenvolumen bei den durchgeführten Untersuchungen über das Gewicht und die Dichte oder über die Foliendicke bestimmt wurde (vgl. Abs. [0233] des Streitpatents). Bei einer Bestimmung über das Gewicht ist die Dickenangabe für das Ergebnis irrelevant und der Einwand läuft insoweit leer. Bei einer Bestimmung über die Dicke verfälscht die Verwechslung das Ergebnis um ein Drittel – bei Dicke von 30 µm entspricht 1 mm³ einer Fläche von 33,3 mm², bei Dicke von 40 µm - nur 25,0 mm².

Ergänzendes Ausschlusskriterium zur Eliminierung von Glaspartikeln

139. Die nanoAnalytics GmbH hat über die vier im Streitpatent vorgesehenen Ausschlussschritte (vgl. Abs. [0149]/[0150]) hinaus einen fünften Schritt angewandt und Partikel mit einem Siliziumgehalt > 5 % und einem Natriumgehalt von > 0,5 % als Glaspartikel aus der Zählung genommen.

140. Die Beklagtenseite rechtfertigt dies damit, der Ausschluss folge der Intention des Streitpatents, Fremdpartikel auszuschließen. Natrium sei in einer Eisen-Nickel-Legierung nicht zu erwarten.

141. Jedoch hat die Klägerin überzeugend vorgerechnet, dass Borosilikatglas etwa 30 % - 40 % Silizium enthält. Der Schwellenwert von 5 % liegt mithin weit unterhalb dessen, was ein Glaspartikel aufweisen müsste. Das Kriterium muss damit auch Nicht-Glaspartikel umfassen. Gerade siliziumhaltige Oxide (etwa aus der Desoxidation mit Silizium, vgl. Abs. [0051]) sind aber typische, nach dem Streitpatent mitzuzählende Einschlüsse. Ein vom Patent abweichendes Ausschlusskriterium führt dazu, dass nicht mehr nach der in Merkmal 3.1.2 in Bezug genommenen Methode gemessen wird. Wie viele Partikel auf diese Weise ausgeschlossen wurden, lässt sich mangels Rohdaten (unten) nicht nachvollziehen.

Blindwerte

142. Bei dem im Streitpatent beschriebenen Verfahren wird die Metallmatrix in Säure aufgelöst; die zurückbleibenden Partikel werden auf einem Filter gesammelt und dort unter dem Rasterelektronenmikroskop gezählt, vermessen und mittels EDX analysiert. Partikel können dabei nicht nur aus der Probe, sondern auch aus Reagenzien (Säure, Wasser), Gefäßen, Filtern, der Laborluft oder dem Probenzuschnitt stammen. Um diesen Untergrund zu erfassen, wird ein Blindversuch durchgeführt: dieselbe Prozedur ohne Probe. Der Blindwert gibt an, wie viele Partikel je Größenklasse allein durch das Verfahren auf den Filter gelangen.

143. Die Bedeutung des Blindwerts hängt vom Verhältnis zum Probensignal ab. Bei einer 30 µm dicken Folie entspricht 1 mm³ einer Fläche von rund 33 mm². Bei den hier streitigen geringen Konzentrationen in den Größenklassen ≥ 3 µm und ≥ 5 µm (einstellige bis

niedrige zweistellige Werte pro mm³) werden je nach eingesetzter Probenmenge absolut nur wenige Partikel gezählt. Bereits wenige Fremdpartikel verschieben das Ergebnis dann erheblich. Ein Messergebnis ist nur aussagekräftig, wenn (i) Blindwerte je Größenklasse ermittelt und offengelegt werden, (ii) angegeben wird, ob und wie sie abgezogen wurden, und (iii) das Probensignal deutlich über dem Blindwert und dessen Streuung liegt.

144. Diese Anforderungen sind hier nicht erfüllt. Die Beklagten haben weder für die Messungen der Montanuniversität Leoben noch für die der nanoAnalytics GmbH die Blindwerte je Größenklasse nachvollziehbar vorgelegt. Der negative Wert im Bericht HE 90 (−1,5 Partikel ≥ 3 µm pro mm³) belegt, dass nanoAnalytics jedenfalls dort einen Blindwert abgezogen hat, der die Zählung in der Probe überstieg; in dieser Größenklasse war das Messsignal also nicht vom Verfahrensuntergrund zu unterscheiden. Ob Leoben überhaupt eine Blindwertkorrektur vorgenommen hat, ist nicht erkennbar. Die unterschiedliche Behandlung des Untergrunds ist eine naheliegende Erklärung für die erheblichen Abweichungen zwischen beiden Laboren.

Statistische Aussagekraft

145. Die Zählung von Partikeln unterliegt einer Zufallsstreuung, die näherungsweise einer Poisson-Verteilung folgt: Werden n Partikel gezählt, beträgt die Standardabweichung etwa √n, die relative Unsicherheit also etwa 1/√n. Maßgeblich ist dabei die Zahl der tatsächlich gezählten Partikel, nicht der auf 1 mm³ hochgerechnete Wert. Werden etwa in der Größenklasse ≥ 5 µm nur fünf Partikel gezählt, beträgt die relative Unsicherheit rund 45 %; bei einer einzigen gezählten Partikel ist eine Aussage praktisch nicht möglich. Die Hochrechnung auf 1 mm³ überträgt diese Unsicherheit unverändert auf das Ergebnis, das dadurch eine Genauigkeit vortäuscht, die es nicht hat.

146. Hinzu kommt die Inhomogenität des Werkstoffs: Einschlüsse sind in einem Block bzw. Coil nicht gleichmäßig verteilt; ihre Dichte kann zwischen Bandanfang und Bandende, Bandmitte und Bandkante sowie zwischen verschiedenen Bereichen des ursprünglichen Blocks erheblich schwanken. Für die Feststellung, dass eine ganze Lieferung die Merkmale des Anspruchs erfüllte, genügt daher die Einzelmessung an einem einzigen Probenstück regelmäßig nicht. Erforderlich wären mehrere Proben aus definierten Positionen des Bandes bzw. Wiederholungsmessungen mit Angabe der Streuung, des untersuchten Volumens und der absoluten Partikelzahlen je Größenklasse.

147. Die Beklagten haben zur statistischen Signifikanz zwar mit Schriftsatz vom 13. April 2026 (Rn. 123–130, Anlage HE 161) vorgetragen. Dieses Vorbringen ist jedoch verspätet (siehe oben). Es vermag die Kammer aber auch in der Sache nicht zu überzeugen: Je Folie und Labor liegt nur eine einzige Messung vor; die absoluten Partikelzahlen und das untersuchte Volumen sind nicht nachvollziehbar offengelegt; und die Ergebnisse der beiden Labore für dieselbe Folie weichen um bis zum Faktor 2,6 voneinander ab. Eine solche Abweichung liegt weit außerhalb dessen, was bei zuverlässiger Messung an identischem Material zu erwarten wäre. Sie spricht entweder für eine erhebliche Inhomogenität des Materials oder für Unterschiede in der Durchführung – in beiden Fällen ist eine verlässliche Aussage über die Eigenschaften der vor dem Prioritätstag gelieferten Folien nicht möglich.

(Fehlende) Rohdaten

148. Die vorgelegten Prüfberichte enthalten im Wesentlichen nur die auf 1 mm³ hochgerechneten Endergebnisse je Größenklasse. Für eine Überprüfung wären jedoch die Rohdaten erforderlich: die Liste der einzelnen detektierten Partikel mit äquivalentem Kreisdurchmesser und EDX-Zusammensetzung, die Bestimmung des jeweiligen Hauptbestandteils (Merkmal 3.1), die nach den einzelnen Ausschlussschritten (Abs. [0149]/[0150] und zusätzliches Glaskriterium) ausgeschiedenen Partikel, das eingesetzte Probengewicht bzw. -volumen, die ausgewertete Filterfläche, Vergrößerung und Detektionsgrenze sowie die Blindwerte. Nur damit lässt sich prüfen, ob nach der in Merkmal 3.1.2 in Bezug genommenen Methode gemessen wurde.

149. Die Beklagten haben Rohdaten erst mit dem verspäteten Schriftsatz vom 13. April 2026 (Anlage HE 158) und zudem in geschwärzter Form vorgelegt. Die Schwärzungen verhindern gerade die Nachprüfung der vorgenannten Punkte; eine Überprüfung durch die Klägerin oder die Kammer ist so nicht möglich. Da die Beklagten für die offenkundige Vorbenutzung darlegungs- und beweisbelastet sind, geht dies zu ihren Lasten. Es wäre ihnen unbenommen gewesen, Geheimhaltungsinteressen durch einen Antrag nach Art. 58 EPGÜ, R. 262A VerfO zu wahren, statt die Daten zu schwärzen.

Offenkundige Vorbenutzung der Folie aus dem Fertigungsantrag 1204622 (Schmelze M2241, 30 µm)

150. In Bezug auf die Folie FA 1204622 greift der Einwand der offenkundigen Vorbenutzung schon deshalb nicht, weil es die Beklagten nicht vermocht haben, die Identität der untersuchten Probe nachzuweisen. Darüber hinaus weisen auch die vorgenommenen Untersuchungen erhebliche Mängel auf.

Herkunft der Probe

151. Insoweit haben sich die Beklagten (zunächst) auf vier Lieferungen berufen, namentlich an die Klägerin selbst, an EverDisplay Optronics und zweimal an Ace Essential Trading.

152. Die untersuchte Rückstellprobe stammt nach der Zeugenaussage von Herrn [redacted] HE 88 (Punkt 3.1.1.1) und den Bildern 3 und 4 der Anlage HE 88a jedoch aus einer fünften, durch die Klägerin nicht herangezogenen Lieferung an LG Innotek.

153. Mit der Duplik ist der Fertigungsauftrag Anlage HE 118 nachgereicht worden, der LG Innotek als Hauptkundin ausweist, aus dem aber auch die vier geltend gemachten Lieferungen stammen sollen.

154. In ihrer Stellungnahme vom 10. September 2026 haben die Beklagten vorgetragen, die Probe sei aus den Lieferungen an die Klägerin und an EverDisplay Optronics entnommen worden sei.

155. In der mündlichen Verhandlung haben die Beklagten schließlich erklärt, dass Material sei in fünf Teile aufgeteilt worden, wobei die Rückstellprobe nur aus einem dieser Teile entnommen worden sei, nämlich aus dem Teil für LG Innotek.

156. Lieferunterlagen für LG Innotek zu diesem Fertigungsauftrag haben die Beklagten nicht vorgelegt.

157. Den Beklagten ist es nicht gelungen, die Herkunft und die Identität der untersuchten Probe eindeutig festzustellen, da die von ihnen als am sichersten bezeichneten Lieferungen aus dieser Folie zahlreiche Unstimmigkeiten aufweisen, wie im Folgenden dargelegt wird.

Lieferung an die Klägerin (Anlagen HE 8 – HE 14)

158. Der Fertigungsauftrag Anlage HE 118 trägt die Materialnummer 2204659, die Lieferdokumente an die Klägerin dagegen tragen die Materialnummer 2011787.

159. Die Angabe „special stress relieved“ in den Auftragsbestätigungen der Klägerin (Anlage HE 8) gegenüber „kaltgewalzt, entspannt“ im Fertigungsauftrag (Anlage HE 118) ist nach Auffassung der Beklagten gleichbedeutend. Die Klägerin hält dem die eigene Präsentation HE 141 (Seite 25) entgegen, die „Super Stress Relieved“ und „Tension Annealed“ als unterschiedliche Bearbeitungsqualitäten mit unterschiedlichen Folieneigenschaften aufführt.

160. Aus technischer Sicht gilt Folgendes: „Stress relieved“ (spannungsarm geglüht, „entspannt“) bezeichnet eine Wärmebehandlung des kaltgewalzten Bandes bei vergleichsweise niedriger Temperatur, die Eigenspannungen abbaut, ohne das Walzgefüge zu rekristallisieren; das Band bleibt dabei hart und nur gering dehnbar. „Tension annealed“ bezeichnet ein Durchlaufglühen unter Zugspannung, das vor allem der Planheit dient. Der Zusatz „special“ bzw. „super“ deutet auf eine produktspezifische Variante mit eigenen Prozessparametern hin. Der Begriff „kaltgewalzt, entspannt“ entspricht damit dem allgemeinen Gattungsbegriff, nicht notwendig der besonderen Variante „special stress relieved“. Die Beklagten haben weder Glühtemperatur noch Glühdauer oder Bandzug für beide Bezeichnungen vorgetragen, sodass die behauptete Gleichheit nicht belegt ist.

161. Diese Abweichung betrifft nicht unmittelbar die Merkmalsgruppe 3: Die nichtmetallischen Einschlüsse (Oxide, Sulfide, Nitride) sind bei den für ein Spannungsarmglühen üblichen Temperaturen thermisch stabil, sodass Glühvarianten die Partikelverteilung nicht wesentlich verändern dürften. Die Abweichung ist aber ein Indiz dafür, dass das untersuchte Material nicht mit dem an die Klägerin gelieferten Material identisch ist. Dieses Indiz wird durch die Werkstoffkennwerte bestätigt:

162. Im Hinblick auf die Lieferung an die Klägerin ist unstreitig geblieben, dass auf dem Werkszeugnis (Anlage HE 11) für den Parameter A80 als Maximalwert 1,5 % und für den Parameter Rz. als Maximalwert 1,300 µm angegeben sind. Demgegenüber nennt der Fertigungsauftrag Anlage HE 118 die angegebenen Werte A80: max. 10,0 %; Rz.: 2,550 µm, die auch der tatsächlich untersuchten Rückstellprobe zugrunde liegen. Eine Bruchdehnung von höchstens 1,5 % ist typisch für ein hartes, kaltgewalztes und nur spannungsarm geglühtes Band; eine zulässige Bruchdehnung von bis zu 10 % spricht für einen weicheren, stärker geglühten Zustand. Spezifikation des gelieferten und des untersuchten Materials weichen damit in Wärmebehandlungszustand und Oberflächenrauheit voneinander ab.

163. Der Fertigungsauftrag Anlage HE 118 trägt den Vermerk „Nullserie ohne PPF/PPAP“. Dementsprechend steht in der Rechnung der Beklagten zu 2) für die Lieferung an die Klägerin (Anlage HE 13) der Vermerk „Trial quantity - free of charge Amount only for customs purposes“. Daher handelt es sich nicht um Serienprodukte, sondern um Muster.

164. Aufgrund dieser Unstimmigkeiten lässt sich nicht mit der erforderlichen Sicherheit feststellen, dass die untersuchte Probe mit der Lieferung der Klägerin identisch ist.

Lieferung an EverDisplay Optronics

165. Die Folie der Lieferung an die Klägerin und die Folie der Lieferung an EverDisplay Optronics unterscheiden sich, obwohl sie aus demselben Fertigungsauftrag stammen sollten, wie von den Beklagten behauptet.

166. In der Anlage HE 15 wird für dieselbe Folie der Lieferung an EverDisplay Optronics (sowie in den Anlagen HE 16 und HE 17 für die weiteren Lieferungen aus dem Fertigungsauftrag 1204622) hingegen für die Materialnummer „8802503“ und für die Oberfläche die Eigenschaft „reflecting“ angegeben. Die Beklagten haben dies lediglich damit begründet, die Bezeichnungen seien vom Vertrieb vergeben worden und seien kein Hinweis auf Unterschiede in der Beschaffenheit der Oberfläche der jeweils gelieferten Folien.

167. Für denselben Fertigungsauftrag existieren damit drei verschiedene Materialnummern (2204659, 2011787, 8802503) und unterschiedliche Spezifikationsangaben.

168. Es lässt sich daher nicht mit der erforderlichen Sicherheit feststellen, dass die untersuchte Probe dem an die Klägerin oder an EverDisplay Optronics gelieferten Material entspricht.

Messungen

169. Die beiden Labore haben an Proben derselben Folie erheblich voneinander abweichende Werte ermittelt.

170. Gemäß dem Laborbericht vom 18. August 2025 des Messlabors der Montanuniversität Leoben (Anlage HE 91) erfüllt die Probe alle Merkmale der Merkmalsgruppe 3 des Anspruchs 1 und alle Merkmale der Ansprüche 2 - 7:

> Dicke der Folie - 30 µm.
> Partikeldichte pro mm^3:
> 155 Partikel im Größenbereich von ≥ 1 µm;
> 8 im Bereich von ≥ 3 µm ;
> 0 im Bereich von ≥ 5 µm;
> 95% der gemessenen Partikel liegen daher im Größenbereich 1-3 µm.

171. Der Prüfbericht P16588-K2662 vom 15. August 2025 der nanoAnalytics GmbH (Anlage HE 90), Probe M2241_Nanoanalytics_30µm_1, weicht wesentlich ab und enthält physikalisch unmögliche Werte:

> Partikeldichte pro mm3:

85 Partikel im Größenbereich von ≥ 1 µm,
-1,5 im Bereich von ≥ 3 µm
6 im Bereich von ≥ 5 µm.

Somit liegen 102% der Partikel, die größer als 1 µm sind, im Größenbereich von 1~3 µm.

172. Diese Werte sind in dreifacher Hinsicht unmöglich: Eine Teilchenzahl kann nicht negativ sein; die Klasse „≥ 5 µm“ (6) kann nicht mehr Partikel enthalten als die sie umfassende Klasse „≥ 3 µm“ (−1,5); und ein Anteil kann 100 % nicht übersteigen. Ein negativer Wert entsteht typischerweise, wenn von der gezählten Partikelzahl ein Blindwert abgezogen wird, der größer ist als die Zählung in der Probe selbst (dazu unten „Blindwerte“). Das zeigt, dass jedenfalls in den Größenklassen ≥ 3 µm und ≥ 5 µm das Messsignal nicht vom Untergrund des Verfahrens unterscheidbar war.

173. Der Bericht ist daher für diese Größenklassen und damit auch für das Verhältnis nach Merkmal 3.2 nicht verwertbar.

Offenkundige Vorbenutzung der Folie aus dem Fertigungsantrag 1204477 (aus der Schmelze M2252)

174. In Bezug auf die Folie FA 1204477 greift der Einwand der offenkundigen Vorbenutzung aus denselben Gründen auch nicht. Die Beklagten haben es nicht vermocht, die Herkunft und Identität der untersuchten Probe nachzuweisen. Darüber hinaus weisen auch die vorgenommenen Untersuchungen erhebliche Mängel auf.

Herkunft der Probe

175. Die Probe zur FA 1204477 wurde aus einem Karton mit drei Proben entnommen, wo sie gelagert wurde (Anlage HE 88, Rn. 3.1.1.3.; Anlage HE 88a, Bilder 7 und 8). Es wurde kein Zusammenhang zu einer der oben genannten Lieferungen hergestellt.

176. Darüber hinaus sollte gemäß den Lieferungsunterlagen (Auftragsbestätigung, Anlage HE 37 und Lieferschein, Anlage HE 38) die Folie FA 1204477 eine Dicke von 40 µm haben. Die Probe weist aber eine Dicke von 30 µm auf. Gemäß der schriftlichen Zeugenaussage von Herrn [redacted] ist bei der Probenentnahme ein handschriftlicher Fehler unterlaufen.

177. In ihrer Stellungnahme vom 10. September 2026 bringen die Beklagten eine neue Behauptung vor, wonach die Probe aus den Lieferungen an Gold Sun Technology entnommen worden sei. Hinzu kommt, dass die Beklagten zur Herkunft der Schmelze M2252 nichts vorgetragen haben (siehe oben).

178. Der mit der Duplik vorgelegte Fertigungsauftrag 1204477 als Anlage HE 126 ist unvollständig; Seite 8 von 26 fehlt. Nach dem eigenen Vortrag der Beklagten (Duplik, Rn. 102) ist diese Seite offenbar beim Einscannen verloren gegangen und nicht mehr auffindbar. Auf Seite 8 müsse ein Arbeitsvorgang dargestellt gewesen sein, der zeitlich nach dem Vorwalzen (Vorgang Nr. 700) und vor dem Zwischenglühen (Vorgang Nr. 900) liege. Dabei könnte es sich nur um den Besäumvorgang gehandelt haben. In der Übersicht auf Seite 2 des Fertigungsauftrags sei dieser Ablauf durch einen handschriftlichen Eintrag dokumentiert, der bestätige, dass das Besäumen wie beschrieben durchgeführt wurde. Gerade für die Frage, ob die Folie auf 30 µm oder auf 40 µm ausgewalzt wurde, ist die

lückenlose Dokumentation der Walzstiche jedoch erheblich.

179. Aufgrund dieser Unstimmigkeiten kann die Herkunft der Probe mit der erforderlichen Sicherheit nicht festgestellt werden.

Lieferungen an Gold Sun Technology

180. Die zwei Teillieferungen an Gold Sun Technology vom 27. Dezember 2018 und vom 21. Januar 2019 sind umfangreich dokumentiert (HE 37–HE 48) und mit Zeugenaussage HE 46a unterlegt.

181. Gemäß der schriftlichen Zeugenaussage des Zeugen Beryl (Anlage HE 46), der als Mitarbeiter der Gold Sun Technology Co., Ltd. ausgewiesen ist, seien die Empfangsdaten der beiden Teillieferungen der 20. Dezember 2018 (Lieferscheinnummer 10335363) bzw. der 17. Januar 2019 (Lieferscheinnummer 10336118). Diese Aussage widerspricht den Lieferscheinen gemäß den Anlagen HE 38 und HE 43, die als Lieferdaten den 27. Dezember 2018 bzw. den 21. Januar 2019 benennen. Der behauptete Eingang läge also jeweils vor dem Versand.

182. Die Auftragsbestätigung gemäß Anlage HE 37 gibt an, dass zwei Teillieferungen, eine mit 600 kg und eine mit 400 kg, also mit insgesamt 1000 kg, erfolgt sein sollen. Die Lieferscheine enthalten jedoch Mengenangaben von lediglich 275,100 kg (vgl. Anlage HE 38) und 245,850 kg (vgl. Anlage HE 43). In der Duplik haben die Beklagten behauptet, dass aus dem Fertigungsauftrag 1204477 zwei Teillieferungen an Gold Sun geliefert wurden, à 183,1 kg (HE 38) bzw. 160,55 kg (HE 43), also insgesamt 343,65 kg. Die Lieferungen wurden also auch aus anderem Material bedient, ohne dass erkennbar ist, welcher Teil der Lieferung aus FA 1204477 stammt.

183. Es lässt sich daher nicht mit Sicherheit feststellen, dass die untersuchte Probe dem an Gold Sun Technology gelieferten Material entspricht.

Messungen

184. Gemäß dem Laborbericht vom 18. August 2025 des Messlabors der Montanuniversität Leoben (Anlage HE 95), weist die Probe M2252_Leoben_30µm_1 folgende Werte auf:

> Partikeldichte pro mm^3:
> 218 Partikel im Größenbereich von ≥ 1 µm;
> 14 im Bereich von ≥ 3 µm;
> 5 im Bereich von ≥ 5 µm.
> 94% der gemessenen Partikel liegen im Größenbereich von 1~3 µm.

185. Gemäß dem Prüfbericht P16588-K2662 vom 15. August 2025 der nanoAnalytics GmbH (Anlage HE 94) weist die Probe M2252_Nanoanalytics_30µm_1 folgende Werte auf:

> Partikeldichte pro mm^3:
> 417 Partikel im Größenbereich von ≥ 1 µm;
> 23 im Bereich von ≥ 3 µm;
> 13 im Bereich von ≥ 5 µm;
> 95% der Partikel, die größer als 1 µm sind, liegen Größenbereich von 1~3 µm.

186. Die Ergebnisse der beiden Labore weichen um etwa den Faktor 2 (≥ 1 µm: 218 zu 417), 1,6 (≥ 3 µm: 14 zu 23) bzw. 2,6 (≥ 5 µm: 5 zu 13) voneinander ab. Die Folie 1204477 weist gemäß den Lieferunterlagen eine Dicke von 40 µm auf. Nach den Werten von Leoben erfüllte sie die Unteransprüche 2, 3, 5 und 6, nicht aber die Unteransprüche 4 und 7; nach den Werten von nanoAnalytics wäre auch Unteranspruch 3 (≤ 20 Partikel ≥ 3 µm) nicht erfüllt (23). Die untersuchte Probe hat dagegen eine Dicke von 30 µm und fiele damit auch unter Anspruch 7.

187. Angesichts der ungeklärten Herkunft der Proben, der widersprüchlichen Liefer- und Spezifikationsunterlagen sowie der erheblichen und teils physikalisch unmöglichen Abweichungen zwischen den Messungen der beiden Labore lässt sich nicht mit der erforderlichen Sicherheit feststellen, dass die vor dem Prioritätstag gelieferten Folien alle Merkmale des Anspruchs 1 aufwiesen. Dies trägt die Entscheidung bereits für sich genommen und für alle drei benannten Lieferungen. Die nachfolgenden Ausführungen zur Geheimhaltung erfolgen ergänzend.

Geheimhaltungsvereinbarung

188. In den vorgelegten allgemeinen Verkaufsbedingungen (Anlage HE 9) der Beklagten zu 2) ist unstreitig keine Geheimhaltungsverpflichtung enthalten. Es stellt sich jedoch die Frage, ob gegebenenfalls individuelle Geheimnisschutzvereinbarungen bestanden.

189. Ist dargelegt, dass ein Erzeugnis ohne Einschränkung an einen Dritten geliefert wurde, obliegt es der Gegenpartei, konkrete Anhaltspunkte für eine Geheimhaltungsvereinbarung vorzutragen (sekundäre Darlegungslast). Die Beweislast für die Offenkundigkeit bleibt jedoch bei der Partei, die sich auf die offenkundige Vorbenutzung beruft.

190. Soweit sich die Klägerin auf den in verschiedenen Dokumenten zu findenden Verweis auf sog. „Nullserien“ beruft, reicht allein dies für das Vorliegen einer Geheimhaltungsvereinbarung nicht aus, da die entsprechenden Produkte jedenfalls unter Zugrundelegung des Beklagtenvortrages an potenzielle Kunden oder Testnutzer übergeben wurden. Sie gelten dadurch als öffentlich zugänglich gemacht, es sei denn, der Empfänger stand unter einer expliziten oder impliziten Geheimhaltungsverpflichtung. Dazu bedarf es der Darlegung konkreter Anknüpfungstatsachen für eine solche Vereinbarung.

191. Die Klägerin hat in ihrer Triplik unter Bezugnahme auf die Anlage WKS_VK_23 im Hinblick auf eine Lieferung an EverDisplay Optronics darauf hingewiesen, dass sich dort ein Hinweis auf eine zwischen den Parteien geschlossene Vertraulichkeitsvereinbarung findet. Die erst mit der Duplik von den Beklagten vorgelegte Kundenbestellung der EverDisplay Optronics (vgl. Anlage HE 147 auf Chinesisch vorgelegt) enthält gemäß Punkt 6.1 folgende explizite Geheimhaltungsvereinbarung, wie es sich aus der durch die Klägerin eingereichten Maschinenübersetzung ergibt:

> *„Die Ausführung erfolgt gemäß der von beiden Parteien unterzeichneten Vertraulichkeitsvereinbarung“.*

Die Beklagten haben weder die Richtigkeit der Übersetzung noch den Abschluss dieser Vereinbarung bestritten. Damit ist für diese Lieferung von einer ausdrücklichen Geheim-

haltungspflicht auszugehen. Es wäre nunmehr Sache der Beklagten gewesen, darzulegen und zu beweisen, dass sich diese Vereinbarung nicht auf die gelieferten Folien erstreckte oder vor der Lieferung endete. Das haben sie nicht getan.

192. Für die Lieferungen an die Klägerin und an Gold Sun Technology lässt sich eine Geheimhaltungsvereinbarung demgegenüber nicht feststellen. Darauf kommt es jedoch nicht an, weil für diese Lieferungen bereits nicht nachgewiesen ist, dass das gelieferte Material die Merkmale des Anspruchs 1 aufwies (siehe oben).

193. Aus den Ausführungen der Beklagten und allen oben dargelegten Sachverhalten lässt sich nicht feststellen, dass die Erfindung zum Prioritätsdatum mit all ihren technischen Merkmalen der Öffentlichkeit zugänglich war. Somit ist die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung nicht nachgewiesen.

bb. Neuheit gegenüber D1 – JP 2000239802 (Anlage HE 102a, Anlage WKS NWK 2)

194. Das Streitpatent ist gegenüber der Druckschrift D1 neu.

195. Die D1 betrifft eine Schattenmaske (vgl. Abs. [0001] der Anlage HE 102a). Den Unterschied zwischen einer Schattenmaske und einer Ablagerungsmaske hat die Klägerin in der Replik und Erwiderung auf die Nichtigkeitswiderklage erläutert, wobei die Beklagten diese Erläuterung nicht bestritten haben. Die Schattenmasken werden hinter Bildschirmen, beispielsweise von Fernsehgeräten, positioniert, um sicherzustellen, dass die die Löcher passierenden Elektronenstrahlen jeweils auf einen bestimmten Leuchtpunkt eines Leuchttripels umfassend die drei Grundfarben blau, grün und rot treffen.

196. Da Anspruch 1 als Erzeugnisanspruch auszulegen ist (oben C. II. 2. b.), kommt es auf den abweichenden Verwendungszweck der Schattenmaske nicht entscheidend an; die in D1 beschriebene Platte wäre neuheitsschädlich, wenn sie alle Merkmale der Merkmalsgruppe 3 aufwiese.

197. Das ist jedoch nicht der Fall.

198. Die Aufgabe der Druckschrift D1 ist die Bereitstellung einer Fe-Ni-Legierungsplatte und einer Schattenmaske, die für hochauflösende Farbfernseher und Personal Computer verwendet werden können und ausgezeichnete Ätzperforationseigenschaften bei geringen Kosten aufweisen, ohne dass während der Ätzperforation Defekte auftreten.

199. Zwar begründet nicht schon der Umstand, dass die D1 die Partikelzahl pro Gramm statt pro Kubikmillimeter angibt, die Neuheit. Die Umrechnung ist über die Dichte einer Invar-Legierung (ca. 8,1 g/cm³, d. h. 0,0081 g/mm³) ohne Weiteres möglich. Jedoch ergibt sich die Neuheit aus Folgendem:

200. Erstens befasst sich die D1 ausschließlich mit oxidischen Einschlüssen, während das Streitpatent alle Teilchen erfasst, deren Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel ist (vgl. Abs. [0003], [0009], [0027], [0054]).

201. Zweitens betrachtet die D1 die Größenklassen ≥ 1 µm und ≥ 3 µm nicht und offenbart weder eine Untergrenze von 50 Teilchen ≥ 1 µm noch das Verhältnis nach Merkmal 3.2.

202. Drittens liegen die umgerechneten Obergrenzen der D1 um mehr als eine Größenordnung über den Grenzen des Anspruchs 1 (≤ 3.000 Teilchen ≥ 1 µm, ≤ 20 Teilchen ≥ 5 µm pro mm^3). Ein derart breiter Bereich offenbart den kumulativ durch mehrere Größenklassen definierten, engen Bereich des Streitpatents nicht unmittelbar und eindeutig. Ein konkretes Ausführungsbeispiel der D1, das in den beanspruchten Bereich fiele, haben die Beklagten nicht aufgezeigt.

cc. Neuheit gegenüber D2 – JP 2019-26900 A (Anlage HE 104a, Anlage WKS NWK 3)

203. Auch die Druckschrift D2 nimmt die Lehre des Streitpatents nicht neuheitsschädlich vorweg.

204. Die Entgegenhaltung betrifft ein Material für Ablagerungsmasken (vgl. Anlage D2a, Abs. [0001]).

205. Die Messungen der Einschlüsse in der Druckschrift D2 wurden nur auf der Oberfläche der Metallplatte durchgeführt und nicht in ihrem Inneren (vgl. Anlage D2a: [0006]), während das Streitpatent auch die Einschlüsse innerhalb der Metallplatte betrifft.

206. Die Partikelanzahl in der Druckschrift D2 wird bezogen auf eine Flächeneinheit angegeben. Im Streitpatent hingegen wird die Partikelanzahl pro Volumeneinheit bezogen. Anders als die Umrechnung von Masse in Volumen ist die Umrechnung von Flächen- in Volumendichten nicht trivial, sondern setzt Annahmen über Form, Größenverteilung und räumliche Verteilung der Partikel voraus.

207. Die Beklagten sind der Auffassung, dass sich die Teilchenanzahl pro Volumeneinheit gemäß dem Patenanspruch 1 aus der Kenntnis der Teilchen pro Flächeneinheit bestimmen lässt (Gutachten, [redacted] Anlage HE 103). In seinem Gutachten hat Herr Dr. [redacted] unter Nutzung einer Weibull-Verteilung und des „Delesse Prinzips“ die Teilchenzahlen pro Größenklasse und Volumeneinheit mm^3 bestimmt (vgl. Tabelle in Abschnitt 3. des Gutachtens).

208. Dem ist die Klägerin mit zwei überzeugenden Gutachten von [redacted] und [redacted] (Anlage WKS VK 18m) entgegengetreten. Die Weibull-Verteilung ist für oberflächliche Partikelverteilungen in Metallplatten geeignet, im Inneren jedoch nicht präzise genug. Das Delesse-Prinzip darf nur angewendet werden, wenn die Partikelverteilung in der Metallplatte homogen ist, was hier nicht der Fall ist. Hinzu kommt, dass die Oberfläche einer gewalzten Folie gerade nicht repräsentativ für deren Inneres ist, weil sich Partikel durch den Walz- und Beizprozess an der Oberfläche anreichern oder von ihr entfernt werden können.

209. Es lässt sich daher nicht feststellen, dass die Teilchenzahlen pro Größenklasse und Volumeneinheit in D2 den Bedingungen des Anspruchs 1 entsprechen.

dd. Neuheit gegenüber D3 – EP 3 514 249 A1 (Anlage HE 105a)

210. Auch die Druckschrift D3 offenbart die durch das Streitpatent unter Schutz gestellte technische Lehre nicht neuheitsschädlich.

211. Die Entgegenhaltung betrifft eine Metallplatte zur Herstellung von OLED-Displays. Sie

beschreibt dasselbe technische Problem wie das Streitpatent (vgl. Abs. [0002] der D3): Die Einschlüsse in der Ni-Fe-Legierung verhindern das präzise Ätzen der Durchgangsöffnungen. Somit ist auch die objektive technische Aufgabe die gleiche: ein Material für Metallmasken für Ätzprozesse zur Displayherstellung zu produzieren, das mit hoher Präzision geätzt werden kann (vgl. D3 [0002], [0004] und [0010]).

212. Beide Dokumente unterscheiden sich in der gegebenen Lösung der Aufgabe und offenbaren Metallplatten mit verschiedenen Merkmalen.

213. Die Offenbarung in der Druckschrift D3 betrifft lediglich oxidbasierte große Partikel mit einer Größe von mehr als 10 µm sowie mittelgroße Partikel mit einer Größe von 6 µm bis 10 µm. Demzufolge bleiben alle Partikel, welche nicht oxidbasiert und/oder kleiner als 6 µm sind, bei der anschließenden Bestimmung der Partikeldichte unberücksichtigt.

214. Noch mehr, die Druckschrift D3 lehrt, dass die kleineren Einschlüsse die Qualität der Metallplatte kaum beeinflussen können (vgl. Abs. [0028]): „[…] Einschlüsse mit einer Größe von weniger als 6,0 µm so fein waren, dass sie den Ätzprozess wahrscheinlich nicht wesentlich beeinflussen würden.“).

215. Das Streitpatent bezieht sich hingegen auf Partikel mit einer Größe von mindestens 1 µm, mindestens 3 µm, sowie auf Partikel mit einer Größe von mindestens 5 µm.

216. Die D3 offenbart weder diese Größenklassen noch die zugehörigen Grenzwerte noch das Verhältnis nach Merkmal 3.2. Dass die D3 die Partikelanzahl pro Gramm statt pro mm^3 angibt, ist dagegen – wie bei der D1 – für sich genommen kein Unterscheidungsmerkmal.

ee. Neuheit gegenüber D4: JPH05214492A (Anlage HE 106a)

217. Die Druckschrift D4 betrifft Metallplatten zur Herstellung von Schattenmasken.

218. Die Beklagten haben nicht substantiiert zur Offenbarung der Druckschrift D4 vorgetragen und auf die Offenbarung der Druckschrift D3 verwiesen.

219. Da die Offenbarung der Druckschrift D4 nicht über die Offenbarung der Druckschrift D3 hinausgeht, ist das Streitpatent auch gegenüber der Druckschrift D4 neu.

ff. Neuheit gegenüber D5: JPH04354853A (Anlage HE 155)

220. Die mit Schriftsatz vom 21. Januar 2026 neu vorgebrachten Argumente bezüglich der fehlenden Neuheit gegenüber der Druckschrift D5 stellen einen neuen Nichtigkeitsangriff dar und sind somit nicht zulässig (R. 263 VerfO bzw. R. 9.2 VerfO).

221. Grundsätzlich ist es den Beklagten bzw. Nichtigkeitswiderklägerinnen untersagt, in späteren Schriftsätzen nach der Nichtigkeitswiderklage weitere Nichtigkeitsangriffe in das Verfahren einzuführen, soweit sie nicht für die spätere Einführung derartiger Angriffe in das Verfahren tragfähige Gründe präsentieren können (vgl. Entscheidung vom 21. Juli 2025, ZK Paris, UPC_CFI_231/2024, Sibio v. Abbott). Derartige Gründe haben die Beklagten jedoch nicht aufzuzeigen vermocht.

222. Abgesehen davon vermag die Druckschrift D5 die Neuheit ohnehin nicht in erheblich in Frage zu stellen, da die Beklagten insoweit keine eigenständigen Argumente dazu vorgebracht haben

2. Erfinderische Tätigkeit

223. Ausgehend von dem Vorbringen der Beklagten fehlt es auch nicht an der erfinderischen Tätigkeit.

a. Maßstab

224. Eine Erfindung beruht auf erfinderischer Tätigkeit, wenn sie sich für die Fachperson nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt (Art. 56 EPÜ).

225. Nach der Rechtsprechung des Berufungsgerichts ist bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit wie folgt vorzugehen (siehe UPC_CoA_464/2024, Entscheidung vom 25. November 2025, Leitsätze 7 ff., Rn. 131 ff. – Meril v. Edwards; UPC_CoA_528/2024, Entscheidung vom 25. November 2025, Leitsätze 10 ff., Rn. 126 ff. – Amgen v. Sanofi; siehe auch UPC_CoA_335/2024, Anordnung vom 26. Februar 2024, S. 34 f. – Nanostring v. 10x Genomics):

226. Zunächst muss festgestellt werden, was Gegenstand der Erfindung ist, das heißt es muss die objektive Aufgabe (das objektive technische Problem) bestimmt werden. Dies muss aus der Sicht der Fachperson mit ihrem allgemeinen Fachwissen zum Zeitpunkt der Anmeldung oder des Prioritätstags des Patents (relevanter Zeitpunkt) beurteilt werden. Dazu muss ermittelt werden, welchen Beitrag die Erfindung zum Stand der Technik leistet, und zwar nicht durch Betrachtung der einzelnen Merkmale des Anspruchs, sondern durch Vergleich des Anspruchs als Ganzes im Zusammenhang mit der Beschreibung und den Zeichnungen, wobei auch das der Erfindung zugrunde liegende erfinderische Konzept (die technische Lehre) berücksichtigt werden, die auf der technischen Wirkung bzw. den technischen Wirkungen beruhen muss, die die Fachperson auf der Grundlage der Anmeldung mit der beanspruchten Erfindung als erreicht versteht.

227. Zur Vermeidung einer rückschauenden Betrachtung sollte die objektive Aufgabe keine Hinweise auf die beanspruchte Lösung enthalten.

228. Die beanspruchte Lösung ist naheliegend, wenn die Fachperson zum relevanten Zeitpunkt ausgehend von einem realistischen Ausgangspunkt im Stand der Technik auf dem betreffenden Gebiet der Technik und mit dem Ziel, die objektive Aufgabe zu lösen, zu der beanspruchten Lösung gelangt wäre und nicht nur hätte gelangen können.

229. Das relevante Gebiet der Technik ist das spezifische Gebiet, das für die zu lösende objektive Aufgabe relevant ist, sowie jedes Gebiet, in dem dasselbe oder ein ähnliches Problem auftritt und von dem erwartet werden muss, dass es der Fachperson auf dem spezifischen technischen Gebiet bekannt ist.

230. Ein Ausgangspunkt ist realistisch, wenn seine Lehre für eine Fachperson, die zum relevanten Zeitpunkt die objektive Aufgabe lösen möchte, von Interesse gewesen wäre. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn der relevante Stand der Technik bereits mehrere Merkmale offenbart, die denen der beanspruchten Erfindung ähnlich sind,

und/oder dasselbe oder ein ähnliches zugrundeliegendes Problem wie das der beanspruchten Erfindung behandelt. Es kann mehr als einen realistischen Ausgangspunkt geben, und die beanspruchte Erfindung muss ausgehend von jedem dieser Ausgangspunkte erfinderisch sein.

231. Die Fachperson verfügt über keine erfinderischen Fähigkeiten und keine Vorstellungskraft und benötigt einen Anhaltspunkt oder eine Motivation, die sie ausgehend von einem realistischen Ausgangspunkt dazu veranlasst, einen nächsten Schritt in Richtung der beanspruchten Erfindung zu unternehmen. In der Regel ist eine beanspruchte Lösung als nicht erfinderisch/naheliegend anzusehen, wenn die Fachperson den nächsten Schritt aufgrund des Anhaltspunkts oder routinemäßig unternehmen und zu der beanspruchten Erfindung gelangen würde.

232. Für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit ist es nicht erforderlich, eine Verbesserung der beanspruchten technischen Lehre gegenüber dem Stand der Technik nachzuweisen. Eine erfinderische Tätigkeit kann auch dann vorliegen, wenn die Patentansprüche eine nicht naheliegende Alternative zu den im Stand der Technik bekannten Lösungen offenbaren.

b. Prüfung im Einzelfall

233. Gemessen an diesen Grundsätzen lässt sich eine fehlende erfinderische Tätigkeit nicht feststellen.

234. Die Beklagten haben die aus ihrer Sicht fehlende erfinderische Tätigkeit ausgehend von jeder der Druckschriften D1, D2 und D3 allein geltend gemacht.

Ausgehend von D1

235. D1 betrifft Schattenmasken für Kathodenstrahlröhren, deren Lochgrößen und Präzisionsanforderungen sich von denen hochauflösender OLED-Ablagerungsmasken erheblich unterscheiden. Ob D1 überhaupt ein realistischer Ausgangspunkt ist, kann offenbleiben.

236. Die Fachperson würde sich an D1 nicht wenden, um das technische Problem – wie die Genauigkeit der Form eines Durchgangslochs zu verbessern - zu lösen. Der Druckschrift D1 fehlt jeder Hinweis, nicht oxidische Teilchen einzubeziehen, die Größenklassen ≥ 1 µm und ≥ 3 µm zu betrachten, die Partikelzahlen um mehr als eine Größenordnung unter die in D1 genannten Grenzen zu senken und das Verhältnis nach Merkmal 3.2 einzustellen.

237. Um zu der Erfindung zu gelangen, muss die Fachperson, ausgehend von D1, zahlreiche Versuche und Berechnungen durchführen und erhebliche Anstrengungen unternehmen. Daher liegt hier ein erfinderischer Schritt gegenüber D1 vor.

Ausgehend von D2

238. Da die Druckschrift D2 ein Material für Ablagerungsmasken betrifft, stellt sie einen realistischen Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit.

239. Die in der Merkmalsgruppe 3 beschriebenen Teilchenzahlen und Verhältnisse lassen sich aber aus der Druckschrift D2 weder unmittelbar ableiten noch ergeben sie sich in naheliegender Weise.

240. Selbst wenn man davon ausgeht, dass die Fachperson die Anzahl der Partikel pro Flächeneinheit in Volumeneinheiten umrechnen würde, enthält D2 lediglich Angaben zu den Partikeln auf der Oberfläche, und nichts würde die Fachperson dazu veranlassen, die Partikel in der Tiefe und im Inneren der Metallplatte zu untersuchen.

Ausgehend von D3

241. Die Druckschrift D3 stellt einen realistischen Ausgangspunkt dar, weil sie – wie das Streitpatent – eine Metallplatte für die Herstellung von OLED-Ablagerungsmasken betrifft und dasselbe Problem behandelt (oben 1.4).

242. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Druckschrift D3 dadurch, dass (i) alle Teilchen mit einem anderen Hauptbestandteil als Eisen und Nickel erfasst werden, (ii) die Anzahl der Teilchen in den Größenklassen ≥ 1 µm, ≥ 3 µm und ≥ 5 µm pro Volumeneinheit begrenzt wird und (iii) mindestens 70 % der Teilchen ≥ 1 µm kleiner als 3 µm sind.

243. Die Fachperson erhielt von D3 keinen Anlass, hierfür Partikel unter 6 µm zu betrachten; die D3 lehrt vielmehr ausdrücklich, dass solche Partikel den Ätzprozess wahrscheinlich nicht wesentlich beeinflussen (Abs. [0028]). D3 führt damit von der Lösung des Streitpatents weg, die gerade die Partikel im Bereich von 1 µm bis 5 µm begrenzt und ihr Verhältnis zueinander vorgibt. Andere Dokumente, die die Fachperson in diese Richtung gewiesen hätten, haben die Beklagten nicht in Kombination mit D3 geltend gemacht.

244. Auf die Frage, ob für unübliche Parameter besondere Grundsätze gelten, kommt es auch hier nicht an, da die Parameter der Merkmalsgruppe 3 nicht unüblich sind (oben C. II. 2. c.). Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht gegenüber allen geltend gemachten Ausgangspunkten auf erfinderischer Tätigkeit. Dasselbe gilt für die auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 7.

III. Hilfsanträge

245. Da die Nichtigkeitswiderklage abgewiesen und das Streitpatent in der erteilten Fassung aufrechterhalten wird, ist auf die Hilfsanträge zur Änderung des Streitpatents nicht weiter einzugehen. Damit erübrigt sich auch eine Entscheidung über die Zulassung der Hilfsanträge 1a bis 28a und 1b bis 28b; der darauf gerichtete Antrag der Beklagten ist gegenstandslos.

F. Begründetheit der Verletzungsklage

246. Die Verletzungsklage ist begründet.

I. Merkmalsverwirklichung

247. Die angegriffenen Ausführungsformen machen von sämtlichen Merkmalen von Patentanspruch 1 des Streitpatents wortsinngemäß Gebrauch.

248. Zu Recht ist zwischen den Parteien die Verwirklichung sämtlicher Merkmale von Patentanspruch 1 nicht umstritten, so dass es hierzu keiner weiteren Ausführungen bedarf. Insbesondere hat die Klägerin über die durch die durch das in den Niederlanden ansässige Institut Eurofins EAG Laboratories („Eurofins“) durchgeführten Messungen und die daraus resultierenden Analyseergebnisse nachvollziehbar dargelegt, dass die angegriffenen Ausführungsformen sämtliche Merkmale von Patentanspruch 1 des Streitpatents verwirklichen (vgl. Anlagen WKS VK 11a und WKS VK 11). Darüber hinaus hat die Klägerin über durch sie zur Akte gereichte notariell beglaubigte Urkunden die Identität der von den Beklagten an die Klägerin übermittelten und sodann durch Eurofins untersuchten Proben belegt (vgl. Anlagen WKS VK 7a bis WKS VK 7i). Die Beklagten haben diese auch nicht erheblich bestritten.

249. Soweit die Beklagten die durch die Klägerin veranlassten Messungen lediglich mit der Begründung angreifen, diese würden sich auf den falschen Gegenstand beziehen, da die Messungen nicht an fertigen Ablagerungsmasken, sondern an Metallplatten durchgeführt wurden, überzeugt dies nicht.

250. Wie die Kammer bereits im Rahmen der Auslegung dargelegt hat, stellt Patentanspruch 1 eine Metallplatte unter Schutz. Die Ablagerungsmaske ist demgegenüber erst Gegenstand des Anspruchs 14, dessen Verletzung nicht beansprucht wurde. Daher sind Messungen an den Ablagerungsmasken als Produkt nicht erforderlich und für den vorliegenden Fall nicht relevant. Durch die Messungen an der Metallplatte wird die Übereinstimmung der angegriffenen Ausführungsformen mit den technischen Merkmalen der patentierten Erfindung gemäß Anspruch 1 nachgewiesen.

II. Privates Vorbenutzungsrecht

251. Ohne Erfolg berufen sich die Beklagten auf ein privates Vorbenutzungsrecht in Deutschland und Frankreich.

252. Ausgehend vom Wortlaut von Art. 28 EPGÜ gehen die Parteien zu Recht davon aus, dass das Bestehen eines Vorbenutzungsrechts für jeden dieser Staaten unter dessen Bedingungen vorgetragen werden muss (vgl. UPC_CoA_312/2025, Entscheidung v. 2. Juni 2026, Leitsätze 2. und 3.; UPC_CFI_7/2023 (LK Düsseldorf), Entscheidung v. 3. Juli 2024, S. 26 – Kaldewei v. Bette).

1. Deutschland

253. In Deutschland ist das Vorbenutzungsrecht in § 12 PatG geregelt und setzt dreierlei voraus:

    1. Erfindungsbesitz
    2. Betätigung des Erfindungsbesitzes
    3. Die Betätigungshandlung in Kenntnis des Erfindungsgedankens am Anmelde- bzw. Prioritätstag erfolgt sein.

254. Der für das private Vorbenutzungsrecht notwendige Erfindungsbesitz ist dann zu bejahen, wenn der Vorbenutzer den Erfindungsgedanken soweit erkannt hat, dass er den patentgemäßen Erfolg planmäßig im Sinne einer wiederholbaren technischen Lehre herbeiführen konnte. Mit anderen Worten reicht es nicht aus, dass sich der erfindungsgemäße Erfolg rein zufällig oder unerkannt eingestellt hat.

255. Auf den konkreten Fall bezogen bedeutet dies, dass es für den Erfindungsbesitz nicht ausreicht, dass die Beklagten im Besitz von Metallplatten waren, die alle Merkmale der streitgegenständlichen Patentansprüche erfüllten. Dies gilt umso mehr, als die Beklagten im Nichtigkeitsverfahren nicht nachweisen konnten, dass es sich bei den von ihnen durchgeführten Lieferungen tatsächlich um solche Metallplatten handelte. Entscheidend ist, ob sich technische Lehre der Erfindung objektiv als fertig herausgestellt hat und subjektiv als solche erkannt wurde, dass und wie eine tatsächliche Ausführung möglich ist und dass es gerade auf diese Teilchenkonzentration einschließlich der in der Merkmalsgruppe 3 genannten Grenzwerte für einzelne Teilchengrößen ankommt.

256. Das Vorbringen der Beklagten in der Klageerwiderung reicht zur Begründung des Erfindungsbesitzes nicht aus.

257. Der geltend gemachte Erfindungsbesitz beruht im Wesentlichen auf der – hier ebenfalls nicht nachgewiesenen – offenkundigen Vorbenutzung und beschränkt sich auf den Hinweis, dass die Beklagte zu 2) im Jahr 2017 Schmelzen von der Firma Aperam Alloy Imphy bezogen habe, die die im Streitpatent beanspruchte Anzahl und Größe der Teilchen aufweisen. Diese Schmelzen habe die Beklagte zu 2) in ihrem Werk in Unna zu den angegriffenen Invar-Folien verarbeitet und anschließend an zahlreiche Kunden geliefert. Dass die Beklagten erkannt hatten, dass es auf die im Anspruch genannten Partikelgrößen und die jeweils diesen zugeordneten Partikelmengen ankommt, lässt sich der Klageerwiderung nicht entnehmen.

258. Mit ihrer Duplik vom 21. Januar 2026 (Abschnitt D) haben die Beklagten neuen Tatsachenvortrag zur Begründung des angeblich zustehenden privaten Vorbenutzungsrechts in das Verfahren eingeführt. Gemäß R. 9.2 VerfO ist dieser neue Tatsachenvortrag als verspätet zurückzuweisen (Anordnung der Lokalkammer Mannheim vom 2. April 2025, UPC_CFI_365/2023, Fujifilm v. Kodak; Entscheidung der Zentralkammer Paris vom 22. Januar 2025, UPC_CFI_310/2023, NJOY v VMR Products).

259. Wollte man das neue tatsächliche Vorbringen der Beklagten in ihrer Duplik gleichwohl berücksichtigen, resultiert daraus keine andere Bewertung. Auch dann haben die Beklagten den Erfindungsbesitz nicht hinreichend dargelegt.

260. Gemäß der schriftlichen Zeugenaussage von Herrn Dr. [redacted] derzeit Manager für Materialtechnologie beim Zapp-System (Anlage HE 137), wurden die Beklagten im Jahr 2015 mit der Entwicklung und Herstellung von Folien für LG Innotek beauftragt. Diese Folien wurden zur Herstellung von OLED-Bildschirmen bestimmt. Die Metallfolie sollte gemäß den Vorgaben von LG Innotek (i) aus einer Eisen-Nickel-Legierung bestehen, (ii) eine Dicke von nicht mehr als 0,030 mm aufweisen, (iii) nur eine begrenzte Welligkeit und eine geringe innere Spannung haben sowie (iv) Einschlüsse (Partikel) kleiner als 1,5 Mikrometer aufweisen.

261. Weder die Zeugenaussagen noch die anschließenden Präsentationen (Anlage HE 140, Treffen mit und Präsentation für Darwin am 10. April 2017 und Anlage HE 141, Vortrag auf der Konferenz PCMI im Mai 2017) belegen, dass die technische Lehre des Patents von den Beklagten vor dem Prioritätsdatum erkannt und angewendet wurde. Diese beziehen sich lediglich auf die Verteilung der Partikel auf der Oberfläche, gemessen in Flächeneinheiten, und nicht auf das gesamte Volumen. Zudem werden die konkrete Konzentration und die zulässigen Grenzwerte im gesamten Volumen nicht angegeben. Ergänzend dazu haben die Beklagten der mündlichen Verhandlung ausdrücklich erklärt, sie hätten die Verteilung der Partikel im Volumen nicht untersucht, da sie dies für unerheblich gehalten hätten. Überdies beziehen sich die Ausführungen zu den vermeintlich gewonnenen Erkenntnissen zur Partikelgröße nur auf nichtmetallische Einschlüsse (vgl. Anlage HE 137, S. 3, Rn. 3, erster Absatz). Das Streitpatent kennt eine solche Einschränkung nicht. Schließlich spricht die Vorgabe „Einschlüsse kleiner als 1,5 µm“ eher für das Ziel, Einschlüsse insgesamt zu vermeiden, als für die Erkenntnis, dass eine Mindestzahl von Teilchen ≥ 1 µm (Bedingung (1): 50 oder mehr) bei gleichzeitiger Begrenzung der größeren Klassen und einem Anteil kleiner Teilchen von mindestens 70 % maßgeblich ist.

262. Damit ist kein Erfindungsbesitz nachgewiesen. Da das erste Tatbestandsmerkmal der privaten Vorbenutzung nach dem deutschen Recht bereits nicht vorliegt, ist eine Erörterung der übrigen Voraussetzungen des Vorbenutzungsrechts entbehrlich.

2. Frankreich

263. Die Klägerin hat eine Stellungnahme vom Rechtsanwalt Dr. [redacted] UPC-Vertreter zum französischen Recht vorgelegt (Anlage WKS VK 22b).

264. Das französische Recht erkennt die Vorbenutzung des Gegenstands eines Patents im Artikel L.613-7 des französischen Gesetzes über geistiges Eigentum (Code de la propriété intellectuelle) an.

265. Bei einer Klage wegen Verletzung eines französischen Patents muss ein Beklagter, der sich auf ein Vorbenutzungsrecht beruft, nachweisen, dass er zum Zeitpunkt der Anmeldung oder des Prioritätsdatums des geltend gemachten Patents die Erfindung in gutem Glauben auf französischem Gebiet beherrschte.

266. Auch nach dem französischen Recht ist der Erfindungsbesitz das Kernelement des privaten Vorbenutzungsrechts. Der Erfindungsbesitz setzt ein vollständiges und befähigendes Verständnis der Erfindung in allen ihren technischen Elementen voraus, dass ihre wiederholbare Ausführung ohne jeglichen erfinderischen Beitrag ermöglicht. Wie sich bereits herausgestellt hat, ist dieses Element nicht vorhanden.

267. Darüber hinaus muss der Erfindungsbesitz vor dem Anmeldetag oder dem Prioritätstag des angefochtenen Patents in Frankreich bestanden haben. Die Verbindung der Beklagten zu Frankreich beschränkt sich auf den Import von Schmelzen aus diesem Land, was nicht ausreicht, um das territoriale Merkmal der privaten Vorbenutzung in Frankreich zu begründen. Die behaupteten Lieferungen an das Liaison Office der Klägerin in Frankreich (FA 1204271, FA 1204496) wurden von den Beklagten nicht zu den benannten repräsentativen Lieferungen gezählt; zu ihrer Übereinstimmung mit Anspruch 1 fehlt verwertbarer Vortrag.

268. Demzufolge verfügen die Beklagten über kein privates Vorbenutzungsrecht und sind für ihre Verletzungshandlungen verantwortlich.

III. Verletzungshandlungen

269. Die Beklagten haften für das Angebot und den Vertrieb der angegriffenen Ausführungsformen in den relevanten Vertragsmitgliedsstaaten als Verletzer im Sinne von Art. 25(a) EPGÜ.

1. Beklagte zu 2)

270. Die Beklagte zu 2) ist ausdrücklich als Herstellerin und Ansprechpartnerin für die Produktion und den Vertrieb von Metallplatte des Typs „SuperClean Invar 36“ genannt (Anlage HE 108). Verletzungshandlungen der Beklagten zu 2) haben die Beklagten auch nicht bestritten, so dass es insoweit keiner weiteren Ausführungen bedarf.

2. Beklagte zu 1)

271. Auch die Beklagte zu 1) haftet als Verletzerin, da die angegriffenen Ausführungsformen jedenfalls auf der durch sie verantworteten Internetseite angeboten wurden.

272. Wie das Berufungsgericht in der Rechtssache Belkin gegen Philips (UPC_CoA_534/2024 vom 3. Oktober 2025) klargestellt hat, ist der Begriff des „Anbietens“ im Sinne von Art. 25 a) EPGÜ autonom auszulegen. Anbieten ist im wirtschaftlichen Sinne zu verstehen und es ist nicht das juristische Verständnis im Sinne eines bindenden Vertragsangebots zugrunde zu legen. Das Angebot braucht daher nicht alle Einzelheiten zu enthalten, die zum sofortigen Abschluss eines Vertrages durch bloße Annahme des Angebots notwendig wären. Es genügt die Präsentation eines Gegenstandes derart, dass Betrachter ein Angebot auf Überlassung, z.B. auf den Abschluss eines Kauf-, Miet- oder Pachtvertrages abgeben können. Erfasst ist also schon die „invitatio ad offerendum“.

273. Demzufolge ist eine direkte Bestellmöglichkeit nicht erforderlich, was es rechtfertigt, bereits die durch die Beklagte zu 1) verantwortete Internetseite als Angebot der angegriffenen Ausführungsform in Deutschland und Frankreich anzusehen und davon ausgehend die Beklagte zu 1) als Verletzerin einzuordnen.

G. Rechtsfolgen

274. Im Hinblick auf die Rechtsfolgen gilt Folgendes:

I. Unterlassung

275. Die Klägerin hat unter Berücksichtigung der Umstände des Falles einen Anspruch auf Untersagung der Fortsetzung der Verletzung gem. Art. 25(a) EPGÜ i.V.m. Art. 63(1) EPGÜ. Gründe, die eine Unverhältnismäßigkeit der Unterlassungsanordnung begründen könnten, haben die Beklagten weder vorgetragen noch sind diese ersichtlich.

II. Feststellung der Patentverletzung und der Schadensersatzpflicht dem Grunde nach

276. Die Feststellung der Patentverletzung beruht auf Art. 64(2) EPGÜ (vgl. UPC_CFI_758/2024 (LK Düsseldorf), Entscheidung v. 10. Juni 2026, Rz. 313 – Hologic v. Siemens).

277. Eine Feststellung der Verpflichtung zur Schadensersatzleistung dem Grunde nach ist auf der Grundlage von Art. 68(1) EPGÜ möglich. Die Voraussetzungen des Art. 68(1) EPGÜ sind gegeben. Die Beklagten hätten jedenfalls wissen müssen, dass sie durch ihre Handlungen das Streitpatent verletzen. Da beide Beklagten an denselben Verletzungshandlungen beteiligt sind, haften sie, wie beantragt, als Gesamtschuldner.

III. Auskunftserteilung und Rechnungslegung

278. Ferner hat die Klägerin gegenüber den Beklagten ein Recht auf Auskunft gem. Art. 25(a) EPGÜ i.V.m. Art. 67 EPGÜ. Im Hinblick auf die begehrte Art und Weise der Auskunft bestehen keine Bedenken.

279. Darüber hinaus kann die Klägerin nach Art. 68(3)(a), (b) EPGÜ i.V.m. R. 191.1 Alt. 2 VerfO diejenigen Informationen verlangen, die sie zum Zwecke ihrer Rechtsverfolgung vernünftigerweise benötigt und die sie zudem in die Lage versetzen, die erteilten Auskünfte auf ihre Stichhaltigkeit überprüfen zu können und Anhaltspunkte für ihre Schadensberechnung zu erlangen (UPC_CFI_7/2023 (LK Düsseldorf), Entscheidung vom 3. Juli 2024, S. 29 – Kaldewei v. Bette; UPC_CFI_16/2024 (LK Düsseldorf), Entscheidung vom 14. Januar 2025, S. 36 – Ortovox v. Mammut; UPC_CFI_11/2024 (LK Düsseldorf), Entscheidung vom 8. Mai 2025, Rn. 164 – Grundfos v. Hefei Xinhu; UPC_CFI_210/2023 (LK Mannheim), Entscheidung vom 22. November 2024, Rn. 179 – Panasonic v. OPPO; UPC_CFI_733/2024 (LK Düsseldorf), Entscheidung v. 16. März 2026, Rn. 228 f. – Trumpf v. IPG Laser).

280. Die ab Zustellung laufende Frist war, wie es die Klägerin auch beantragt hat, hinsichtlich der Anordnung der Auskunft und des Rückrufs bereits in die Entscheidung aufzunehmen (UPC_CoA_534/2024, Entscheidung vom 3. Oktober 2025, Leitsatz 7 und Rn. 240 – Belkin v. Philips; UPC_CFI_316/2024 (LK Düsseldorf), Entscheidung v. 10. Dezember 2025, Rn. 296 – M-A-S. v. Altech). Die beantragte Frist von drei Wochen ab Zustellung der Entscheidung erscheint angemessen.

IV. Rückruf, Entfernung aus den Vertriebswegen und Vernichtung

281. Die Anordnungen des Rückrufs, der endgültigen Entfernung aus den Vertriebswegen und der Vernichtung beruhen auf Art. 25(a) EPGÜ i.V.m. Art. 64(1), (2)(b), (d), (e) und (4) EPGÜ. Gründe für eine Unverhältnismäßigkeit sind nicht ersichtlich.

V. Androhung von Zwangsmitteln

282. Die Androhung von Zwangsgeld hat für das Unterlassungsgebot ihre Grundlage in Art. 63(2) EPGÜ und für die Auskunft und die Maßnahmen des Rückrufs, der Entfernung aus den Vertriebswegen und der Vernichtung in Art. 82 (1), (4) EPGÜ, R. 354.3 VerfO. Nach der Rechtsprechung des Berufungsgerichts (Anordnung vom 14. Oktober 2025,

UPC_CoA_699/2025, Kodak v. Fujifilm, Rn. 33 f., 41 f.) ist ein konkreter Betrag festzusetzen, der unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls nach unten angepasst werden kann.

283. Die Kammer hält Beträge in der tenorierten Höhe für angemessen, aber auch ausreichend, um die Befolgung der Anordnungen sicherzustellen.

284. Die Zwangsgelder sind an das Gericht zu zahlen. Im Fall der Zuwiderhandlung wird das Gericht das Zwangsgeld unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls und der Verhältnismäßigkeit gemäß Art. 82(4) S. 2 EPGÜ i.V.m. R. 354.4 VerfO festsetzen.

H. Kostengrundentscheidung und Vergleich über die erstattungsfähigen Kosten

285. Gemäß Art. 69(2) EPGÜ i.V.m. R. 118.5 VerfO ist eine Kostengrundentscheidung zu treffen.

286. Die Festsetzung des durch die Klägerin zu erstattenden Betrages trägt der zwischen den Parteien getroffenen Vereinbarung Rechnung.

I. (Keine) Sicherheitsleistung

287. Gemäß Art. 82(2) EPGÜ, R. 118.8 S. 2, R. 352.1 VerfO kann das Gericht jede Anordnung bzw. Maßnahme von einer Sicherheitsleistung abhängig machen, die es festzusetzen hat. Die Beklagten haben jedoch keine Umstände vorgetragen, die hierfür Anlass geben könnten. Der Hilfsantrag der Klägerin zu Ziffer III. ihrer Anträge ist damit gegenstandslos.

ENTSCHEIDUNG:

I. Den Beklagten wird aufgegeben,

1. es zu unterlassen,

a) Metallplatten, die zum Herstellen einer Ablagerungsmaske verwendet werden, die eine erste Oberfläche und eine zweite Oberfläche, angeordnet auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Oberfläche, beinhalten und Eisen und Nickel enthalten, wobei die Metallplatten umfassen:

Teilchen, die als einen Hauptbestandteil ein anderes Element als Eisen und Nickel enthalten, wobei der Hauptbestandteil ein Element mit den höchsten Gew.-% der Elemente ist, die in den Teilchen enthalten sind, wobei:

in einer Probe, welche die erste Oberfläche und die zweite Oberfläche der Metallplatte beinhaltet, die folgenden Bedingungen (1), (2) und (5) bezüglich der Teilchen erfüllt sind:

(1) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr beträgt 50 oder mehr und 3000 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe; und

(2) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 3 µm oder mehr beträgt 50 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe und

(5) die Anzahl der Teilchen mit einem äquivalenten Kreisdurchmesser von 5 µm oder mehr beträgt 20 oder weniger pro 1 mm^3 in der Probe,

wobei die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe wie in [0123] bis [0156] der Beschreibung des Patents EP 3 805 415 B1, dessen Erteilung am 30. November 2022 veröffentlicht wurde, angegeben bestimmt wird, und wobei

ein erstes Verhältnis der Metallplatte 70% oder mehr beträgt;

das erste Verhältnis ein Verhältnis einer ersten Menge zu einer Gesamtmenge ist;

die Gesamtmenge die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe ist,

wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm oder mehr aufweisen;

und die erste Menge die Anzahl der Teilchen pro 1 mm^3 in der Probe ist, wobei die Teilchen einen äquivalenten Kreisdurchmesser von 1 µm

oder mehr und weniger als 3 µm aufweisen,

im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik herzustellen, anzubieten, in Verkehr zu bringen, zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken einzuführen oder zu besitzen;

- unmittelbare Verletzung Anspruch 1 -

2. die unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Erzeugnisse zurückzurufen, indem die Dritten, von denen die verletzenden Erzeugnisse zurückzurufen sind, darauf hingewiesen werden, dass dieses Gericht festgestellt hat, dass die Erzeugnisse das Europäische Patent EP 3 805 415 B1 verletzen, wobei die Beklagten den Dritten verbindlich zuzusagen haben, die entstandenen Kosten zu erstatten, die anfallenden Verpackungs- und Transportkosten zu übernehmen, die mit der Rücksendung der Produkte verbundenen Zoll- und Lagerkosten zu erstatten und die Produkte wieder entgegenzunehmen, wobei der Klägerin – nach Wahl der Beklagten – entweder ein Muster der Rückrufschreiben sowie eine Liste der Adressaten mit Namen und postalischer Anschrift oder eine Kopie sämtlicher Rückrufschreiben zur Verfügung zu stellen sind;

3. die unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Erzeugnisse endgültig aus den Vertriebswegen zu entfernen, indem die Beklagten unter Hinweis darauf, dass dieses Gericht festgestellt hat, dass die Erzeugnisse das Europäische Patent EP 3 805 415 B1 verletzen, gewerbliche Abnehmer auffordern, sämtliche Aufträge betreffend die in Ziffer I.1. genannten Erzeugnisse zu stornieren und dem Gericht und der Klägerin innerhalb von 30 Tagen nach der Zustellung der Mitteilung i.S.v. R. 118.8 Satz 1 VerfO und gegebenenfalls der beglaubigten Übersetzung einen schriftlichen Nachweis über die durchgeführte Maßnahme vorzulegen;

4. jedes der unter Ziffer I.1. genannten verletzenden Erzeugnisse, das sich unmittelbar oder mittelbar im Besitz oder Eigentum der Beklagten befindet, einem von der Klägerin zu benennenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf Kosten der Beklagten zu übergeben;

5. der Klägerin innerhalb von drei Wochen nach Zustellung dieser Entscheidung in einer für jeden Monat des Kalenderjahres und nach patentverletzenden Erzeugnissen strukturierten Aufstellung darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie (die Beklagten) die in Ziffer I.1. bezeichneten Handlungen seit dem 30. November 2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangen haben,

   und zwar unter Angabe

   a) des Ursprungs und der Vertriebswege der unter Ziffer I.1. genannten Erzeugnisse, und zwar unter Nennung

      (i) der Namen und Anschriften der Hersteller, Erzeuger, Vertreiber, Lieferanten und anderen Vorbesitzer, und

(ii) der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der Verkaufsstellen, für die die Erzeugnisse bestimmt waren;

b) der erzeugten, hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Mengen und der Preise, die für die betreffenden Erzeugnisse gezahlt wurden,

c) der Identität aller an der Herstellung oder dem Vertrieb der in Ziffer I.1. genannten Erzeugnisse beteiligten Personen,

wobei zum Nachweis der Angaben die entsprechenden Kaufbelege (nämlich Rechnungen, hilfsweise Lieferscheine) in Kopie vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der auskunftspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen und wobei die Auskunft samt Kaufbelegen zumindest auch in einer mittels EDV auswertbaren, elektronischen Form zu übermitteln ist;

6. der Klägerin innerhalb von drei Wochen nach Zustellung dieser Entscheidung zum Nachweis der unter Ziffer I.5. gemachten Angaben zuzüglich der Angaben zum erzielten Gewinn darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang sie (die Beklagten) die in Ziffer I.1. bezeichneten Handlungen seit dem 30. November 2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangen haben, und zwar unter Angabe

a) der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, -zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Abnehmer,

b) der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, -zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Angebotsempfänger,

c) der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum und Verbreitungsgebiet sowie bei Internetwerbung der Internetadressen, der Schaltungszeiträume und der Zugriffszahlen,

d) der nach den einzelnen Kostenfaktoren aufgeschlüsselten Gestehungskosten und des erzielten Gewinns,

wobei die Aufstellung mit den Daten der Rechnungslegung zumindest auch in einer mittels EDV auswertbaren, elektronischen Form zu übermitteln ist,

wobei zum Nachweis der Angaben die entsprechenden Kaufbelege (nämlich Rechnungen, hilfsweise Lieferscheine) in Kopie vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der auskunftspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen,

wobei den Beklagten nach ihrer Wahl vorbehalten bleibt, die Namen und

Anschriften der nichtgewerblichen Abnehmer und der Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr zur Verschwiegenheit verpflichteten, in einem Vertragsmitgliedstaat des EPGÜ ansässigen vereidigten Wirtschaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagten dessen Kosten tragen und ihn ermächtigen und verpflichten, der Klägerin auf konkrete Anfrage mitzuteilen, ob eine bestimmte Lieferung oder ein bestimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist.

II. Es wird festgestellt,

1. dass das Streitpatent durch die Beklagten im Hinblick auf die vorstehend unter Ziffer I.1 bezeichneten Erzeugnisse verletzt wurde;

2. dass die Beklagten als Gesamtschuldner der Klägerin allen Schaden zu ersetzen haben, der ihr durch die zu Ziffer I.1. bezeichneten, seit dem 30. November 2022 im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird.

III. Den Beklagten wird aufgegeben,

1. für jeden Tag der Zuwiderhandlung gegen die Unterlassungsanordnung nach Ziffer I.1. ein (ggf. wiederholtes) Zwangsgeld von wenigstens 10.000,- EUR und für jedes entgegen Ziffer I.1. in Verkehr gebrachte Erzeugnis ein (ggf. wiederholtes) Zwangsgeld von wenigstens 7.500,- EUR je Rolle an das Gericht zu zahlen;

2. für jeden Tag der Nichterfüllung der Anordnungen gemäß Ziffern I.2., I.3. und I.4. ein Zwangsgeld von wenigstens 10.000,- EUR an das Gericht zu zahlen;

3. für jeden Tag der Nichterfüllung der Anordnungen gemäß Ziffern I.5. und I.6. nach Ablauf der dort genannten Frist ein Zwangsgeld von wenigstens 5.000,- EUR an das Gericht zu zahlen.

IV. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

V. Die Nichtigkeitswiderklage wird abgewiesen.

VI. Die Beklagten tragen als Gesamtschuldner die Kosten der Verletzungsklage und der Nichtigkeitswiderklage.

Die erstattungsfähigen Kosten des Verfahrens erster Instanz (Vertreterkosten sowie sämtliche sonstigen gegebenenfalls erstattungsfähigen Kosten einschließlich Gerichtsgebühren sowie Sachverständigen-, Übersetzungs-, Reise- und Zeugenkosten) betragen insgesamt EUR 344.000,00, wovon je EUR 172.000,00 auf die Verletzungsklage und auf die Widerklage auf Nichtigerklärung entfallen.

Der Erstattungsbetrag ist mit 5 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz gemäß

§ 247 BGB zu verzinsen. Der Zinslauf beginnt mit dem Tag, der auf den Ablauf von vier Wochen nach Zustellung der Entscheidung der Lokalkammer Düsseldorf in der Hauptsache an die zur Erstattung verpflichtete Partei folgt (Fälligkeitstag); für die Berechnung der Vierwochenfrist gilt R. 300 VerfO entsprechend.

Die Parteien verzichten wechselseitig auf einen Antrag nach R. 151 VerfO, auf einen Antrag auf vorläufige Kostenerstattung nach R. 118.5, 150.2 VerfO sowie auf Anträge nach R. 152 VerfO.

VII. Der Streitwert der Klage sowie der Nichtigkeitswiderklage wird auf jeweils 1.500.000,- EUR festgesetzt.

VIII. Die Anordnungen gemäß Ziffern I.1., I.2., I.3., I.4., I.5. und I.6. sind erst vollstreckbar, nachdem die Klägerin dem Gericht mitgeteilt hat, welchen Teil der Anordnungen sie zu vollstrecken beabsichtigt und, falls erforderlich, eine beglaubigte Übersetzung der Anordnungen in die Amtssprache des Vertragsmitgliedstaats, in dem die Vollstreckung erfolgen soll, eingereicht hat, und nachdem den Beklagten die Mitteilung und die (jeweilige) beglaubigte Übersetzung zugestellt wurden.

Düsseldorf, 5. November 2026
NAMEN UND UNTERSCHRIFTEN:

Vorsitzender Richter Thomas	Digitally signed Thomas Ronny 2026-11-02 19:28:35 +0100 Unified Patent Court Einheitliches Patentgericht Juridiction unifiée du brevet
Rechtlich qualifizierte Richterin Dr. Schumacher	Digitally signed Schumacher Jule Kathrin 2026-11-02 19:58:17 +0100 Unified Patent Court Einheitliches Patentgericht Juridiction unifiée du brevet
Rechtlich qualifizierte Richterin Dr. Zhilova	Tatyana Borisova Zhilova Signature numérique de Tatyana Borisova Zhilova Date : 2026.11.02 18:22:10 +01'00'
Technisch qualifizierter Richter Parrini	LORENZO SALVATORE AMERIGO PARRINI Firmato digitalmente da LORENZO SALVATORE AMERIGO PARRINI Data: 2026.11.02 18:41:46 +01'00'
Für den Hilfskanzler	LAURA CHANTAL DANIEL Digital unterschrieben von LAURA CHANTAL DANIEL Datum: 2026.11.03 07:22:47 +01'00'

INFORMATIONEN ZUR BERUFUNG:

Gegen die vorliegende Entscheidung kann durch jede Partei, die ganz oder teilweise mit ihren Anträgen erfolglos war, binnen zwei Monaten ab Zustellung der Entscheidung beim Berufungsgericht Berufung eingelegt werden (Art. 73(1) EPGÜ, R. 220.1(a), 224.1(a) VerfO).

Informationen zur Vollstreckung (Art. 82 EPGÜ, Art. 37(2) EPGS, R. 118.8, 158.2, 354, 355.4 VerfO):

Eine beglaubigte Kopie der vollstreckbaren Entscheidung wird vom Hilfskanzler auf Antrag der vollstreckenden Partei ausgestellt, R. 69 RegR.

Diese Entscheidung wurde am 5. November 2026 in öffentlicher Sitzung verkündet.

Vorsitzender Richter Thomas

Digitally signed
Thomas Ronny
2026-11-05 09:01:00 +0100
Unified Patent Court
Einheitliches Patentgericht
Juridiction unifiée du brevet