LG München I, Urteil v. 18.09.2026 – 7 O 12614/25

Titel:

Haftung für Benutzungshandlungen im Ausland

Normenketten:

GebrMG § 1, § 19, § 13 Abs. 3, § 24 Abs. 1, Abs. 2, § 24b, § 24a
ZPO § 148
PatG § 12
BGB § 242, § 259

Leitsätze:

1. Für den Erwerb des Vorbenutzungsrechts ist erforderlich, dass die Partei, die sich auf § 12 PatG beruft, vor dem maßgeblichen (Prioritäts-)Zeitpunkt selbständigen Erfindungsbesitz erlangt hat. Eine im Ausland vorgenommene Handlung, die lediglich die Absicht dokumentiert, künftig auch ins Inland liefern zu wollen, kann kein Vorbenutzungsrecht begründen. Vielmehr ist ein konkreter inländischer, verfestigter Besitzstand erforderlich. (Rn. 100) (redaktioneller Leitsatz)

2. Grundsätzlich ist ein im Ausland ansässiger Lieferant eines im Inland patent- bzw. gebrauchsmustergeschützten Erzeugnisses, der einen ebenfalls im Ausland ansässigen Abnehmer beliefert, nicht ohne Weiteres verpflichtet, die weitere Verwendung der gelieferten Ware durch den Abnehmer zu überprüfen oder zu überwachen. Anders liegt der Fall jedoch, wenn für den Lieferanten konkrete Anhaltspunkte vorliegen, die es als naheliegend erscheinen lassen, dass sein Abnehmer die gelieferten Waren ins Inland weiterliefert oder dort anbietet. Dann ist er zu einer Überprüfung des Sachverhalts verpflichtet. Kommt er dieser Pflicht nicht nach, kann eine pflichtwidrige und schuldhafte Ermöglichung oder Förderung einer fremden Schutzrechtsverletzung Ansprüche aus § 24 ff. GebrMG begründen (BGH, GRUR 2021, 1167, Rn. 35 – Ultraschallwandler; BGH, GRUR 2017, 785, Rn.ff. – Abdichtsystem jeweils zu §§ 139 ff PatG). (Rn. 104) (redaktioneller Leitsatz)

3. Für die Frage, wann eine inländische Patent- bzw. Gebrauchsmusterverletzung des Abnehmers bei einer Lieferung im Ausland für den ausländischen Lieferanten sicher erkennbar ist und ihm zugerechnet werden kann, ist eine produktspezifische Betrachtung vorzunehmen. Handelt es sich bei den konkreten Produkten um solche, die in einem hochtechnologischen Bereich mit hohem Forschungs- und Entwicklungsaufwand hergestellt werden, ist in der Regel mit einem weltweiten Absatz zu rechen (Fortführung von LG München I GRUR-RS 2025, 28376, Rn. 58 – elektrolumineszierende Verbindung). (Rn. 105) (redaktioneller Leitsatz)

4. Je nach Produktgruppe können die Auskunfts- und Rechnungslegungsverpflichtungen sämtliche Lieferungen der angegriffenen Ausführungsform an alle Abnehmer der Beklagtenpartei umfassen. Das kann dann der Fall sein, wenn es sich um Produkte handelt, die weltweit einheitlich angeboten werden (Fortführung von LG München I GRUR-RS 2025, 28376, Rn. 72 – elektrolumineszierende Verbindung). (Rn. 109) (redaktioneller Leitsatz)

Schlagworte:

Passivlegitimation, Dritthändler, Vorbenutzungsrecht, Gebrauchsmusterverletzung, Haftung, ausländische Benutzungshandlungen, Produktgruppe, Lieferung im Ausland, hochtechnologischer Bereich, weltweiter Absatz

Tenor

A. Die Beklagten werden verurteilt,

I. es bei Meidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung vom Gericht festzusetzenden Ordnungsgeldes bis zu EUR 250.000,00 – ersatzweise Ordnungshaft – oder einer Ordnungshaft bis zu sechs Monaten, im Falle wiederholter Zuwiderhandlungen bis zu insgesamt zwei Jahren, wobei die Ordnungshaft an ihren jeweiligen Geschäftsführern zu vollziehen ist, zu unterlassen,

in der Bundesrepublik Deutschland

anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken einzuführen oder zu besitzen,

1. Speichervorrichtungen, umfassend: einen

Filmstapel, gebildet aus:

leitfähigen Schichten und ersten dielektrischen Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind;

wobei der Filmstapel umfasst:

eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und

eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand ange-ordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, die auf der Treppenstruktur angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und ein

Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von dem GLS entfernt ist

Klagegebrauchsmuster (Anspruch 1)

2. Speichervorrichtungen, umfassend: einen

Filmstapel, gebildet aus:

leitfähigen Schichten und ersten dielektrischen Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind,

wobei der Filmstapel umfasst:

eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt;

und eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand ange-ordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, umfassend:

einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist; und

einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und

ein Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von dem GLS entfernt ist.

(Anspruch 7)

was auch dann gilt, wenn diese Speichervorrichtungen von den Beklagten im Aus-land an gewerbliche Abnehmer ausgeliefert worden sind oder werden und die je-weilige Beklagte wusste oder für diese konkrete Anhaltspunkte dafür bestanden,

dass der Abnehmer die Produkte weiter nach Deutschland liefern oder liefern las-sen und dort besitzen, anbieten und/oder in Verkehr bringen würde.

II. der Klägerin darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie die zu Ziffer I. bezeichneten Handlungen seit dem 14. Oktober 2025 begangen haben, und zwar unter Angabe

1. der Namen und Anschriften der Hersteller, Lieferanten und anderer Vorbesitzer;

2. der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der Verkaufsstellen, für die die Erzeugnisse bestimmt waren;

3. der Menge der hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse, sowie der Preise, die für die betreffenden Erzeugnisse bezahlt wurden; 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;

III. der Klägerin darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang sie die zu Ziffer I. bezeichneten Handlungen seit dem 14. November 2025 begangen haben, und zwar unter Angabe:

1. der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, -zeiten und -preisen und der jeweiligen Typenbezeichnungen, sowie den Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer,

2. der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, -zeiten und -preisen und der jeweiligen Typenbezeichnungen, sowie den Namen und Anschriften der gewerblichen Angebotsempfänger,

3. der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum und Verbreitungsgebiet, im Falle von Internet-Werbung der Domain, der Zugriffszahlen und der Schaltungszeiträume,

4. der nach den einzelnen Kostenfaktoren aufgeschlüsselten Gestehungskosten und des erzielten Gewinns,

wobei den Beklagten vorbehalten bleibt, die Namen und Anschriften der nicht-gewerb-lichen Abnehmer und Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr gegenüber zur Verschwiegenheit verpflichteten vereidigten Wirt-schaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagten dessen Kosten tragen und ihn ermächtigen und verpflichten, der Klägerin auf konkrete Anfrage mitzuteilen, ob ein be-stimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist;

IV. die sich in der Bundesrepublik Deutschland in ihrem unmittelbaren oder mittelbaren Besitz oder in ihrem Eigentum befindlichen, unter I. bezeichneten Erzeugnisse an einen von der Klägerin zu benennenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf ihre Kosten herauszugeben;

V. die unter Ziffer I. bezeichneten, seit Eintragung des Klagegebrauchsmusters in Verkehr gebrachten Erzeugnisse gegenüber den gewerblichen Abnehmern unter Hinweis auf den gerichtlich (Urteil des Landgerichts München I vom 18. September 2026) festgestellten gebrauchsmusterverletzenden Zustand der Sache und mit der verbindlichen Zusage zurückzurufen, etwaige Entgelte zu erstatten sowie notwendige Verpackungsund Transportkosten sowie mit der Rückgabe verbundene Zoll- und Lagerkosten zu übernehmen und die Erzeugnisse wieder an sich zu nehmen, wobei der Klägerin ein Muster der Rückrufschreiben sowie eine Liste der Adressaten mit Namen und postalischer Anschrift oder – nach Wahl der Beklagten – eine Kopie sämtlicher Rückrufschreiben zu überlassen sind;

B. Es wird festgestellt, dass die Beklagten gesamtschuldnerisch verpflichtet sind, der Klägerin allen Schaden zu ersetzen, der ihr durch die zu I. bezeichneten und seit dem Zeitpunkt von einem Monat ab Eintragung des Klagegebrauchsmusters begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird.

C. Die Beklagten tragen die Kosten des Rechtsstreits.

D. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung vorläufig vollstreckbar, wobei die Sicherheitsleistung jeweils wie folgt festgesetzt wird:

- Klageantrag A.I. (Unterlassung) EUR 10.000.000,00

- Klageantrag A.I., IV. und V. (Unterlassung, Rückruf, Vernichtung) EUR 15.000.000,00

- Klageantrag A.II./III. (Rechnungslegung) EUR 100.000,00

- im Kostenpunkt gegen 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages

Tatbestand

1
Die Klägerin nimmt die Beklagten wegen behaupteter Verletzung des deutschen Gebrauchsmusters 20 2021 004 551 U1 mit dem Titel „Barriereschichten für Wortleitungskontakte in dreidimensionalem NAND-Speicher“ in Anspruch.

2
Die Klägerin ist Inhaberin am 22. Dezember 2021 angemeldeten und am 14. Oktober 2025 eingetragenen Gebrauchsmusters …51 U1 (nachfolgend Klagegebrauchsmuster). Die Anmeldung der Eintragung wurde am 20. November 2025 bekannt gemacht. Das Gebrauchsmuster wurde aus der Europäischen Patentanmeldung 21 96 8524.5 abgezweigt. Die Beklagte zu 3) hat am 16. März 2026 (Anlagenkonvolut BP 6) beim Deutschen Patent- und Markenamt einen Löschungsantrag gestellt. Die Klägerin verteidigt das Klagegebrauchsmuster in der auch im hiesigen Verfahren geltend gemachten eingeschränkten Fassung.

3
Die geltend gemachten Ansprüche 1 und 7 haben in der erteilten Fassung folgenden Wortlaut:

Anspruch 1:

„Speichervorrichtung, umfassend:

einen Filmstapel, umfassend:

leitfähige Schichten und erste dielektrische Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind;

eine Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und eine Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, die auf der Treppenstruktur angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist;

and ein Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von der GLS entfernt ist.“

Anspruch 7

„Speichervorrichtung, umfassend:

einen Filmstapel, umfassend:

leitfähige Schichten und erste dielektrische Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind;

eine Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und eine Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, umfassend:

einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist; und einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und ein Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von der GLS entfernt ist.“

4
Der nunmehr geltend gemachte Anspruch 1 unterscheidet sich von dem erteilten Anspruch 1 dahingehend, dass der Filmstapel aus leitfähigen Schichten und ersten dielektrischen Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind, gebildet wird (und diese nicht mehr nur umfasst). Zudem offenbart der geänderte Anspruch 1, dass der Filmstapel eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur und eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand umfasst. Diese Änderung wurde auch für Anspruch 7 übernommen.

5
Die Klägerin ist ein im Jahr ... gegründetes Halbleiterunternehmen mit Sitz in das sich mit der Entwicklung und Herstellung von NAND-Flashspeichern befasst. Das Unternehmen ist weltweit tätig.

6
Die Beklagte zu 1) ist ein ... Halbleiterunternehmen, das im Jahr gegründet wurde und ebenfalls Speicherlösungen einschließlich DRAM-, NAND-Flasch- und NOR-Flash-Speicher herstellt. Die Beklagte zu 1) vertreibt ihre Produkte sowohl an gewerbliche Abnehmer als auch an Verbraucher.

7
Die Beklagte zu 2) ist eine im Vereinigten Königreich eingetragene Gesellschaft und für den Vertrieb der ... in Europa zuständig. Die Beklagte zu 3) ist eine deutsche GmbH mit Sitz in München. Sie wird auf der Webseite der als autorisierter Hersteller-Vertreter für Deutschland genannt. Die Beklagte zu 3) ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Beklagten zu 2), welche ihrerseits eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Beklagten zu 1) ist.

8
Die Klägerin greift von der Beklagten zu 1) hergestellte 3D-NAND-Speichervorrichtungen an. Die 3D-NAND-Speichervorrichtungen werden von der Beklagtenpartei grundsätzlich mit 176, 232 oder 276 Schichten hergestellt. Bei den exemplarisch dargestellten Produkten handelt es sich um Speichervorrichtungen mit 232 Schichten (nachfolgend: angegriffene Ausführungsform 1), namentlich beispielsweise sowie solche mit 276 Schichten (nachfolgend: angegriffene Ausführungsform 2), namentlich beispielhaft ..., wobei die Klägerin alle kerngleich ausgestalteten Produkte angreift (nachfolgend: angegriffene Ausführungsformen). Die Beklagten bieten ihre Produkte in Deutschland auf ihrer Webseite an und beliefern verschiedene Elektronikhersteller, die die angegriffenen Ausführungsformen in Endgeräte einbauen und entweder selbst oder durch Dritte in Deutschland anbieten.

9
Die Beklagte zu 1) bietet beispielsweise die Festplatte „an, welche die Verletzungsform 1 enthält und Grundlage der von der Klägerin durchgeführten ersten Verletzungsanalyse bildet. Ein Lichtbild des Angebots auf der Webseite ... findet sich auf Bl. 42 der Klageschrift:

10
Weiter bietet die Beklagte zu 1) beispielsweise die Festplatte an, welche die Verletzungsform 2 enthält. Ein Lichtbild des Angebots auf der Webseite ... findet sich auf Bl. 42 der Klageschrift:

11
Der eigentliche Verkaufsvorgang wird dabei nicht von den Beklagten abgewickelt, sondern von Dritthändlern, deren Verkaufsportale auf der Webseite e verlinkt sind.

12
Die Klägerin trägt vor, die angegriffenen Ausführungsformen verletzten den geltend gemachten Anspruch unmittelbar und wortsinngemäß. Da den Beklagten kein Vorbenutzungsrecht zustehe und der Rechtsbestand gesichert sei, seien die Beklagten antragsgemäß zu verurteilen.

13
Ziel des Unterlassungsantrags sei, dass gebrauchsmusterverletzende Handlungen unmittelbar in der Bundesrepublik Deutschland beendet würden. Hinsichtlich Handlungen im Ausland seien Abnehmer vertraglich zu verpflichten, diese Produkte nicht in der Bundesrepublik Deutschland in den Vertrieb zu bringen. Sollten sich die Abnehmer an diese Verträge nicht halten, so wäre ggf. die Lieferung einzustellen. Hinsichtlich der Rechnungslegung hätten die Beklagten die entsprechenden Auskünfte über die Lieferung an Dritte zu geben und sich dazu gegebenenfalls die entsprechenden Informationen über Dritte zu beschaffen.

14
Die Klägerin beantragt zuletzt,

A. die Beklagten zu verurteilen,

I. es bei Meidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung vom Gericht festzusetzenden Ordnungsgeldes bis zu EUR 250.000,00 – ersatzweise Ordnungshaft – oder einer Ordnungshaft bis zu sechs Monaten, im Falle wiederholter Zuwiderhandlungen bis zu insgesamt zwei Jahren, wobei die Ordnungshaft an ihren jeweiligen Geschäftsführern zu vollziehen ist, zu unterlassen,

in der Bundesrepublik Deutschland

anzubieten, in Verkehr zu bringen oder zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken einzuführen oder zu besitzen,

1. Speichervorrichtungen, umfassend:

einen Filmstapel, gebildet aus:

leitfähigen Schichten und ersten dielektrischen Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind;

wobei der Filmstapel umfasst:

eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, die auf der Treppenstruktur angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und ein

Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von dem GLS entfernt ist

Klagegebrauchsmuster (Anspruch 1)

1.a. insbesondere, Speichervorrichtungen nach Anspruch 1 ferner umfassend: eine Kontaktstruktur, die sich durch die zweite Barriereschicht und die erste Barriereschicht in der ersten Richtung erstreckt, wobei die Kontaktstruktur in Kontakt mit einer der leitfähigen Schichten des Filmstapels ist;

(Anspruch 2)

1.b. insbesondere Speichervorrichtungen nach Anspruch 1 oder 2, wobei die erste Barriereschicht und die zweite Barriereschicht zumindest Seitenwände von Treppen stufen der Treppenstruktur bedecken;

(Anspruch 3)

1.c. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die erste Barriereschicht eine Dicke in einem Bereich zwischen 10 nm und 100 nm aufweist;

(Anspruch 4)

1.d. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die zweite Barriereschicht eine Dicke in einem Bereich zwischen 50 nm und 500 nm aufweist.

(Anspruch 5)

1.e. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die erste Barriereschicht Siliziumoxid umfasst und die zweite 5 Barriereschicht Siliziumnitrid umfasst.

(Anspruch 6)

2. Speichervorrichtungen, umfassend: einen

Filmstapel, gebildet aus:

leitfähigen Schichten und ersten dielektrischen Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind,

wobei der Filmstapel umfasst:

eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt;

und eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

eine erste Barriereschicht, umfassend:

einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist; und

einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist;

eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und ein

Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von dem GLS entfernt ist.

(Anspruch 7)

2.a. insbesondere Speichervorrichtungen nach Anspruch 7, wobei die zweite Barriereschicht auf dem ersten Bereich der ersten Barriereschicht angeordnet ist.

(Anspruch 8)

2.b. insbesondere Speichervorrichtungen nach Anspruch 7 oder 8, ferner umfassend: eine Kontaktstruktur, die sich durch die zweite Barriereschicht und die erste Barriereschicht in der ersten Richtung erstreckt, wobei die Kontaktstruktur in Kontakt mit einer der leitfähigen Schichten des Filmstapels ist.

(Anspruch 9)

2.c. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei die erste Barriereschicht und die zweite Barriereschicht zumindest Seitenwände von Treppenstufen der Treppenstruktur bedecken.

(Anspruch 10)

2.d. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der 5 Ansprüche 7 bis 10, wobei die erste Barriereschicht eine Dicke in einem Bereich zwischen 10 nm und 100 nm aufweist.

(Anspruch 11)

2.e. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 7 bis 11, wobei 10 die zweite Barriereschicht eine Dicke in einem Bereich zwischen 50 nm und 500 nm aufweist.

(Anspruch 12)

2.f. insbesondere Speichervorrichtungen nach einem der Ansprüche 7 bis 12, wobei die erste Barriereschicht Siliziumoxid umfasst und die zweite Barriereschicht Siliziumnitrid umfasst.

(Anspruch 13)

was auch dann gilt, wenn diese Speichervorrichtungen von den Beklagten im Ausland an gewerbliche Abnehmer ausgeliefert worden sind oder werden und die jeweilige Beklagte wusste oder für diese konkrete Anhaltspunkte dafür bestanden, dass der Abnehmer die Produkte weiter nach Deutschland liefern oder liefern lassen und dort besitzen, anbieten und/oder in Verkehr bringen würde.

II. der Klägerin darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie die zu Ziffer I. bezeichneten Handlungen seit Eintragung des Klagegebrauchsmusters begangen haben, und zwar unter Angabe

1. der Namen und Anschriften der Hersteller, Lieferanten und anderer Vorbesitzer;

2. der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der Verkaufsstellen, für die die Erzeugnisse bestimmt waren;

3. der Menge der hergestellten, ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse, sowie der Preise, die für die betreffenden Erzeugnisse bezahlt wurden; 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;

III. der Klägerin darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang sie die zu Ziffer I. bezeichneten Handlungen seit dem Zeitpunkt von einem Monat ab Eintragung des Klagegebrauchsmusters begangen haben, und zwar unter Angabe:

1. der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, -zeiten und

- preisen und der jeweiligen Typenbezeichnungen, sowie den Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer,

2. der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, -zeiten und -preisen und der jeweiligen Typenbezeichnungen, sowie den Namen und Anschriften der gewerblichen Angebotsempfänger,

3. der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum und Verbreitungsgebiet, im Falle von In-ternet-Werbung der Domain, der Zugriffszahlen und der Schaltungszeit räume,

4. der nach den einzelnen Kostenfaktoren aufgeschlüsselten Gestehungskosten und des erzielten Gewinns,

wobei den Beklagten vorbehalten bleibt, die Namen und Anschriften der nichtgewerblichen Abnehmer und Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr gegenüber zur Verschwiegenheit verpflichteten vereidigten Wirtschaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagten dessen Kosten tragen und ihn ermächtigen und verpflichten, der Klägerin auf konkrete Anfrage mitzuteilen, ob ein bestimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist;

IV. die sich in der Bundesrepublik Deutschland in ihrem unmittelbaren oder mittelbaren Besitz oder in ihrem Eigentum befindlichen, unter I. bezeichneten Erzeugnisse an einen von der Klägerin zu benennenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf ihre Kosten herauszugeben;

V. die unter Ziffer I. bezeichneten, seit Eintragung des Klagegebrauchsmusters in Verkehr gebrachten Erzeugnisse gegenüber den gewerblichen Abnehmern unter Hinweis auf den gerichtlich (Urteil des … vom …) festgestellten gebrauchsmusterverletzenden Zustand der Sache und mit der verbindlichen Zusage zurückzurufen, etwaige Entgelte zu erstatten sowie notwendige Verpackungs- und Transportkosten sowie mit der Rückgabe verbundene Zoll- und Lagerkosten zu übernehmen und die Erzeugnisse wieder an sich zu nehmen, wobei der Klägerin ein Muster der Rückrufschreiben sowie eine Liste der Adressaten mit Namen und postalischer Anschrift oder – nach Wahl der Beklagten – eine Kopie sämtlicher Rückrufschreiben zu überlassen sind;

B. festzustellen, dass die Beklagten gesamtschuldnerisch verpflichtet sind, der Klägerin allen Schaden zu ersetzen, der ihr durch die zu I. bezeichneten und seit dem Zeitpunkt von einem Monat ab Eintragung des Klagegebrauchsmusters begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird.

15
Die Beklagten beantragen,

I. Die Klage wird abgewiesen.

II. Die Klägerin trägt die Kosten des Rechtsstreits.

III. Das Urteil ist vorläufig vollstreckbar, gegebenenfalls gegen Sicherheitsleistung in Form einer Bankbürgschaft.

hilfsweise:

IV. Der Rechtsstreit wird bis zur rechtskräftigen Entscheidung im Löschungsverfahren über den anhängigen Löschungsantrag gegen das Gebrauchsmuster …11 (Anm: gemeint ist …51.1) ausgesetzt.

weiterhin hilfsweise:

V. Die gemäß § 709 Satz 1 ZPO zu bestimmenden (Teil-)Sicherheitsleistungen werden festgesetzt auf

1. EUR ... für die vorläufige Vollstreckung der Ansprüche gemäß dem Klageantrag zu Ziff. A.I.

2. mindestens EUR 1.000.000,- für die vorläufige Vollstreckung der Auskunftund Rechnungslegungsansprüche gemäß den Klageanträgen zu Ziff. A.II. und A.III.

3. EUR ... für die vorläufige Vollstreckung der Ansprüche gemäß den Klageanträgen zu Ziff. A.IV. und/oder A.V, wobei auf den Rückrufanspruch und auf den Vernichtungsanspruch entfallen.

Die Klägerin tritt dem Aussetzungsantrag entgegen.

16
Die Beklagten stellen eine Verwirklichung der durch das Klagegebrauchsmuster geschützten Lehre bei beiden untersuchten angegriffenen Ausführungsformen wie auch bei den übrigen, nicht explizit untersuchten Ausführungsformen in Abrede.

17
Die Beklagten tragen vor, dass sie über ein privates Vorbenutzungsrecht verfügten, da sie den Erfindungsbesitz im Inland innegehabt und betätigt hätten.

18
Jedenfalls sei das Verfahren auszusetzen, da das Gebrauchsmuster löschungsreif sei.

19
Im Übrigen wird auf die Schriftsätze der Parteien nebst Anlagen sowie das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 17. und 18. September 2026 Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

20
Die zulässige Klage ist begründet. Die angegriffenen Ausführungsformen machen von der Lehre des Klagegebrauchsmusters wortsinngemäß Gebrauch. Da der Gegenstand des Klagegebrauchsmusters unter Berücksichtigung des Vortrags beider Parteien schutzfähig im Sinne von § 1 GebrMG ist, waren die Beklagten antragsgemäß zu verurteilen. Das Verfahren war nicht gemäß § 148 ZPO bzw. § 19 GebrMG auszusetzen.

A.

21
I. Das Klagegebrauchsmuster betrifft das Gebiet der Halbleitertechnologie, insbesondere Barriereschichten für Wortleitungskontakte in dreidimensionalen NAND-Speichern (Abs. [0001]).

22

1. Das Klagegebrauchsmuster führt zum Stand der Technik aus, dass das Skalieren planarer Speicherzellen aufgrund von Einschränkungen der Prozesstechnologie und von Zuverlässigkeitsproblemen mit Herausforderungen verbunden sei. Eine dreidimensionale Speicherarchitektur könne die Dichte- und Leistungsbeschränkungen planarer Speicherzellen beheben (Abs. [0002]).

23
In einem 3D-NAND-Flashspeicher könnten viele Schichten von Speicherzellen vertikal so gestapelt werden, dass die Speicherdichte pro Flächeneinheit erheblich erhöht werden könne. Die vertikal gestapelten Speicherzellen könnten über Wortleitungen und Bitleitungen angesprochen werden, wobei jede Wortleitung Speicherzellen auf einer Schicht steuern kann. Um elektrische Verbindungen zu den vertikal gestapelten Wortleitungen herzustellen, könne eine Treppenstruktur zum Bilden von Kontaktstrukturen für jede Wortleitung verwendet werden (Abs. [0003]).

24
Um die Speicherdichte eines 3D-NAND-Flashspeichers weiter zu erhöhen, würde die Anzahl der vertikal gestapelten Wortleitungen deutlich erhöht. Dementsprechend wiesen die Kontaktstrukturen für die Wortleitungen einen breiten Tiefenbereich auf, wobei die kürzeste für eine oberste Wortleitung und die längste für eine unterste Wortleitung stehe (Anm.: da die Kontaktierung von oben erfolgt). Um gleichzeitig Kontaktstrukturen für die Wortleitungen zu bilden, könne auf der Treppenstruktur eine Ätzstoppschicht (z. B. Siliziumnitrid) angeordnet werden, um ein Überätzen der oberen Wortleitungen zu vermeiden. Allerdings könne die Ätzstoppschicht während verschiedener Prozesse vor der Herstellung der Kontaktstrukturen verloren gehen. Darüber hinaus könne die Ätzstoppschicht weitere Probleme verursachen. Beispielsweise könne eine dicke Ätzstoppschicht beim Bilden von Wortleitungen Nähte beim Nachfüllen mit Wolfram verursachen (Abs. [0004]).

25
2. Das Klagegebrauchsmuster stellt sich die objektiv zu bestimmende Aufgabe, einen verbesserten 3D-NAND-Flashspeicher bereitzustellen (Abs. [0004]).

26
3. Zur Lösung schlägt das Klagegebrauchsmuster eine Speichervorrichtung gemäß Ansprüchen 1 und 7 vor, die sich in der von der Klägerin geltend gemachten Fassung wie folgt gliedern lassen (Änderungen gegenüber der eingetragenen Fassung sind durch Unterstreichung kenntlich gemacht):

Anspruch 1:

[1] Speichervorrichtung, umfassend: 1.1 einen Filmstapel, gebildet aus:

[1.1.1] leitfähige Schichten und erste dielektrische Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind, wobei der Filmstapel umfasst:

[1.1.2] eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und

[1.1.3] eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

[1.2] einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

[1.3] eine erste Barriereschicht, die auf der Treppenstruktur angeordnet ist;

[1.4] eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist;

[1.5] und ein Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von der GLS entfernt ist.

Anspruch 7:

[7] Speichervorrichtung umfassend 7.1 einen Filmstapel, gebildet aus:

[7.1.1] leitfähige Schichten und erste dielektrische Schichten, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind, wobei der Filmstapel umfasst:

[7.1.2] eine in dem Filmstapel gebildete Treppenstruktur, die sich in einer zweiten Richtung orthogonal zur ersten Richtung erstreckt; und

[7.1.3] eine in dem Filmstapel gebildete Trennwand, die sich in der zweiten Richtung erstreckt und benachbart zu der Treppenstruktur angeordnet ist;

[7.2] einen Gate-Leitungsschlitz (gate line slit, GLS), der in der Trennwand angeordnet ist, wobei sich der GLS durch den Filmstapel in der ersten Richtung erstreckt und in der zweiten Richtung verläuft;

[7.3] eine erste Barriereschicht, umfassend:

[7.3.1] einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist; und

[7.3.2] einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist;

[7.4] eine zweite Barriereschicht, die auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist, wobei die zweite Barriereschicht von der ersten Barriereschicht verschieden ist; und

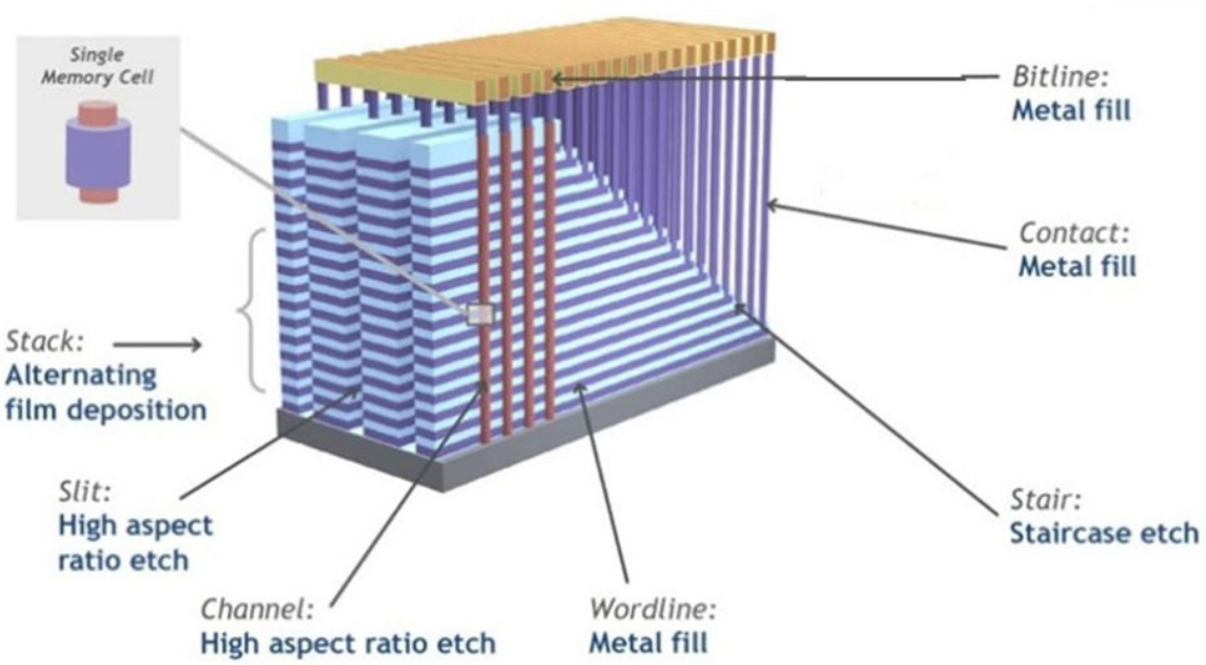
[7.5] ein Substrat, wobei die zweite Barriereschicht in einer dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung von der GLS entfernt ist.

27
II. Im Hinblick auf die zwischen den Parteien geführte Diskussion zur Auslegung des Klagegebrauchsmusters sind folgende Ausführungen veranlasst.

28
1.Bei dem angesprochenen Durchschnittsfachmann handelt es sich aus Sicht der Kammer um einen Diplomingenieur oder Physiker mit abgeschlossenem Hochschulstudium etwa der Fachrichtungen Elektrotechnik, Halbleiterphysik oder Materialwissenschaften, der über mehrjährige Berufserfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Halbleiterspeichern, insbesondere 3D-NAND-Flashspeichern verfügt.

29
2.Der technische Hintergrund der Erfindung lässt sich dahingehend beschreiben, dass das Klagegebrauchsmuster eine dreidimensionale Speichervorrichtung offenbart. Die Vorrichtung verfügt über Speicherzellen, welche elektrische Ladung aufnehmen und wieder freigeben können. Ob die Speicherzelle geladen ist oder nicht, wird mit dem Binärwert 1 bzw. 0 signalisiert. Üblicherweise werden Speicherzellen in Form eines Gitters (sog. „Array“) angeordnet. Der Zugriff auf die einzelnen Zellen erfolgt über ein Koordinatensystem bestehend aus „Wortleitungen“ und „Bitleitungen“. Eine Möglichkeit der Vergrößerung der Speicherkapazität besteht darin, dass unter anderem der Herstellungsprozess auf eine kleinere Größe skaliert wird, was jedoch hinsichtlich der Speicherdichte zwangsläufig zu einer Obergrenze führt.

30
Die andere, auch seitens des Klagegebrauchsmusters gewählte Möglichkeit besteht darin, das Speicherarray in dreidimensionaler Form anzuordnen, indem mehrere Speicherzellen auf einem Schichtstapel angeordnet werden. Die nachfolgend eingelichtete Abbildung (Seite 2 des klägerischen Schriftsatzes vom 7. September 2026) verdeutlicht den Aufbau einer entsprechenden Speichervorrichtung. Diese Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie eine sogenannte „Treppenstruktur“ umfasst, die es ermöglicht, dass die auf den tieferen Ebenen angeordneten Schichten von oben (mittels Wortleitungen) kontaktiert werden. Diese Treppenstrukturen entstehen durch einen Ätzprozess, der als solcher nicht Gegenstand des Klagegebrauchsmusters ist.



31
Der Schichtstapel kann dergestalt hergestellt werden, dass abwechselnd zunächst „erste“ und „zweite“ dielektrische (d.h. nichtleitende) Schichten aufgebracht werden – eine dieser Schichten, die sogenannte Opferschicht, wird in einem späteren Schritt weggeätzt und durch eine leitende Schicht ersetzt. Diese Ausgestaltung wird dadurch ermöglicht, dass man für die beiden dielektrischen Schichten unterschiedliche Materialien wählt, sodass das Material für die Opferschicht von dem Ätzmittel weggeätzt wird, das Material der anderen dielektrischen Schicht jedoch nicht auf das Ätzmittel reagiert.

32
Der Aufbau aus zwei dielektrischen Schichten wird in der nachstehenden Figur 5 (Rn. 40 der Klageschrift mit Markierungen der Klägerin) des Klagegebrauchsmusters gezeigt, bei der die Opferschicht grün gekennzeichnet ist:

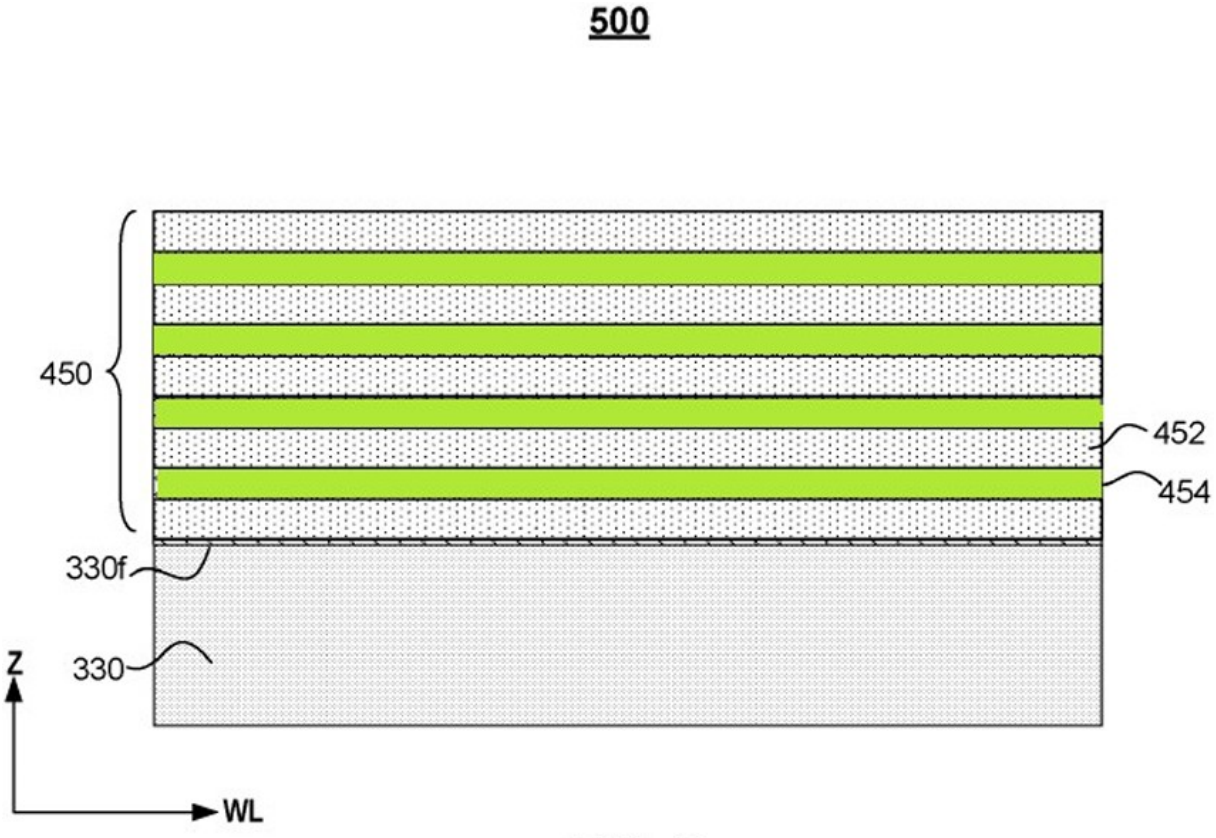


FIG. 5

33
Im nächsten Schritt wird in einem Teil dieses Schichtstapels eine Treppenstruktur geschaffen, beispielsweise durch Ätztrimmprozesse. Ein anderer Teil des Schichtenstapels bleibt bestehen. Diesen Teil bezeichnet das Klagegebrauchsmuster als Trennwand. Der Aufbau wird anhand der Figur 9 des Klagegebrauchsmusters (Rn. 43 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) verdeutlicht:

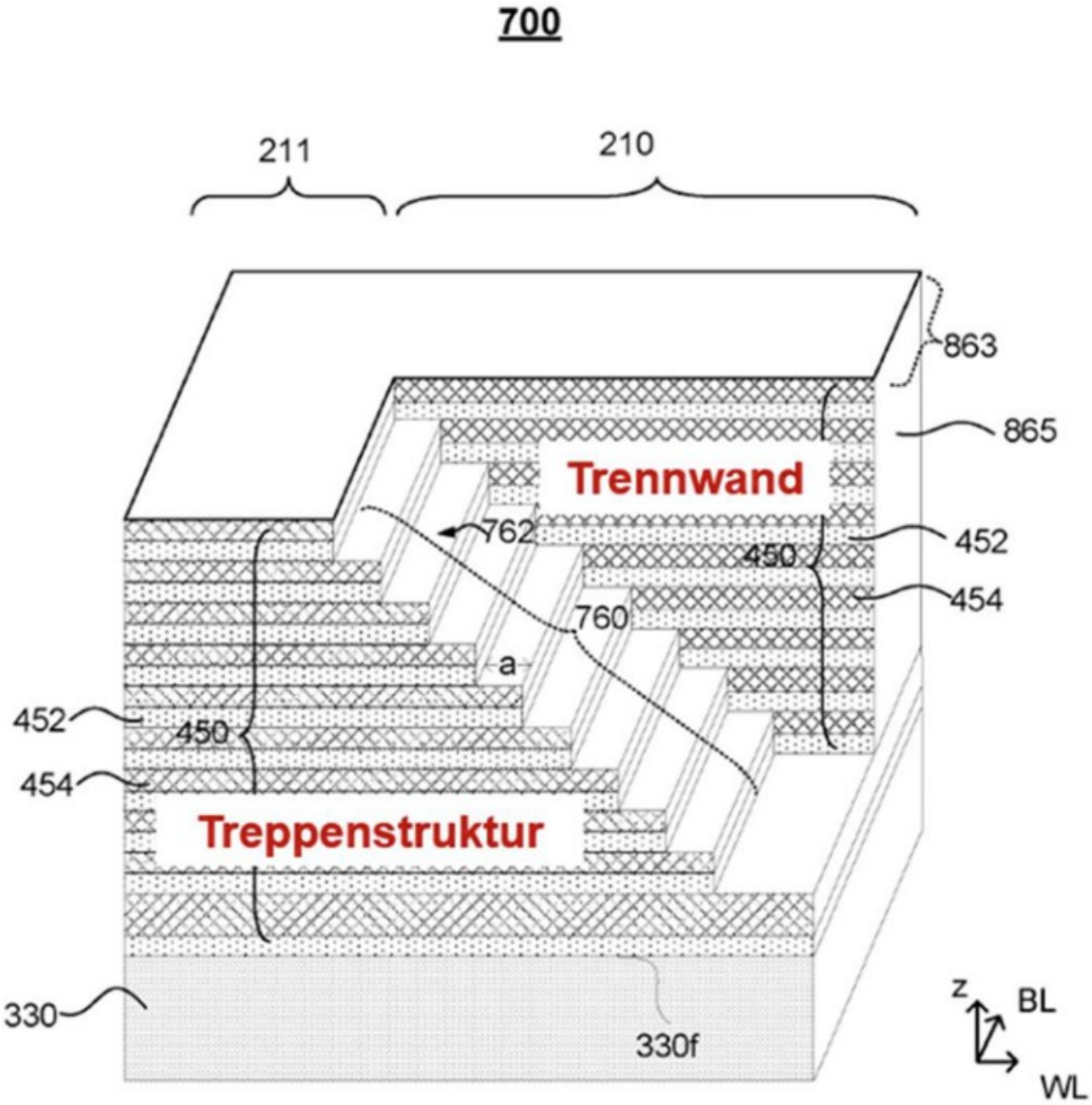


FIG. 9

34
Anschließend wird der durch Ätzen entfernte Bereich mit (in der nachfolgenden Zeichnung blau koloriertem) Isoliermaterial aufgefüllt und die Treppenstufen durch (rot kolorierte) Kontaktstrukturen kontaktiert, wie in Figur 20B des Klagegebrauchsmusters (Rn. 47 der Klageschrift mit Kolorierung durch die Klägerin) gezeigt.

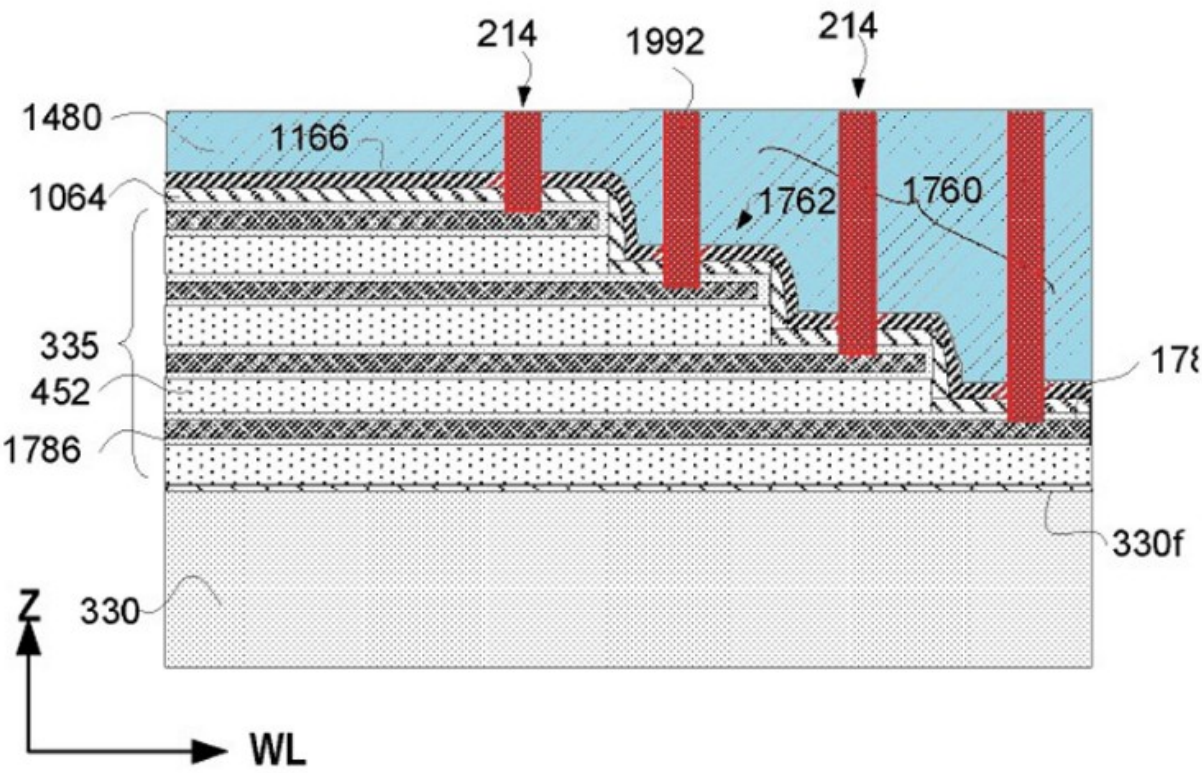


FIG. 20B

35

Die Kanäle für die Kontaktstrukturen werden in den Schichtenstapel geätzt. Dabei besteht die Gefahr, dass die an der Treppenstufe exponierte Wortleitung ebenfalls weggeätzt wird. Um das zu verhindern, kann auf der Treppe eine Ätzstoppschicht aufgebracht werden, wie in der Figur 10 des Klagegebrauchsmusters gezeigt (Rn. 50 der Klageschrift mit Kolorierung durch die Klägerin):

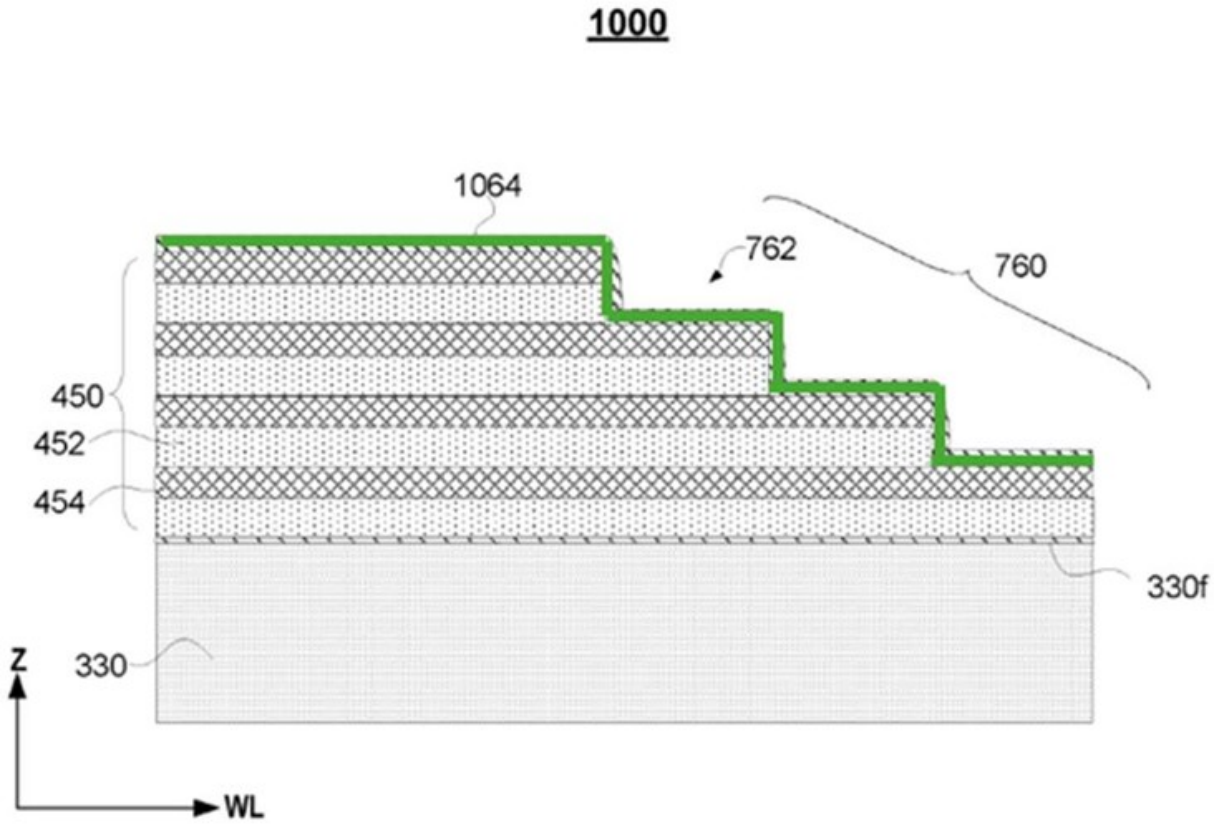


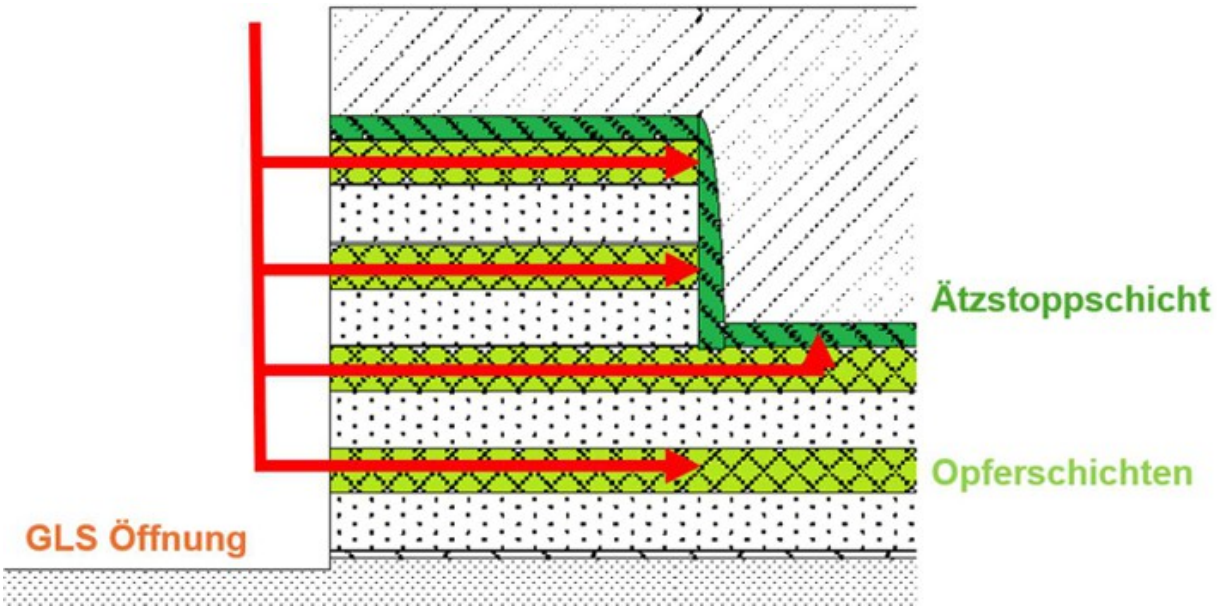
FIG. 10

36

Hintergrund des Ätzstopps ist, dass die Schichtmaterialien so aufeinander abgestimmt werden, dass durch die Wahl des Ätzmittels selektiv eine bestimmte Schicht geätzt werden kann. Das bedeutet beispielsweise, dass Schicht A gegenüber Ätzmittel A stabil ist, aber auf Mittel B reagiert, und dass Schicht B gegenüber Ätzmittel B stabil ist, aber auf Mittel A reagiert. Durch die Wahl des Ätzmittels kann also bestimmt werden, welche Schicht entfernt wird und welche bestehen bleibt.

37

Bei den im Stand der Technik bekannten Verfahren wurde für die Ätzstoppschicht üblicherweise dasselbe Material verwendet wie für die Opferschicht, damit die Ätzstoppschicht gegenüber dem Wortleitungsmaterial selektiv ätzbar ist. Wie auf der nachfolgenden Abbildung (Rn. 55 der Klageschrift) erkennbar, führt das jedoch zu dem Problem, dass die Ätzstoppschicht beim seitlichen Auswaschen der Opferschichten ebenfalls entfernt werden würde.



38
An das Material der Ätzstoppschicht werden also unterschiedliche Anforderungen gestellt: es muss einerseits selektiv ätzbar sein gegenüber dem Wortleitungsmaterial, andererseits aber auch selektiv ätzbar gegenüber dem Material der Opferschicht.

39
3.Hinsichtlich der einzelnen Merkmale des Anspruchs 1 sind folgende Ausführungen veranlasst:

40
a. Gemäß Merkmal 1 ist die Speichervorrichtung ein dreidimensionaler Speicher, der einen Filmstapel (Merkmal 1.1) umfasst. Dieser Filmstapel ist anspruchsgemäß aus abwechselnd gestapelten leitfähigen und dielektrischen Schichten gebildet (Merkmal 1.1.1). Bei Anspruch 1 handelt es sich um einen Vorrichtungsanspruch, sodass es unerheblich ist, auf welche Art und Weise die Filmstapel gebildet werden, solange die fertige Vorrichtung die anspruchsgemäßen Merkmale aufweist. Auch ist keine Reihenfolge der Herstellungsschritte vorgegeben. So fällt auch eine Ausgestaltung unter den Anspruch, bei der zunächst zwei dielektrische Schichten abwechselnd aufgebracht werden und die Opferschicht erst in einem späteren Schritt durch die leitende Schicht ersetzt wird.

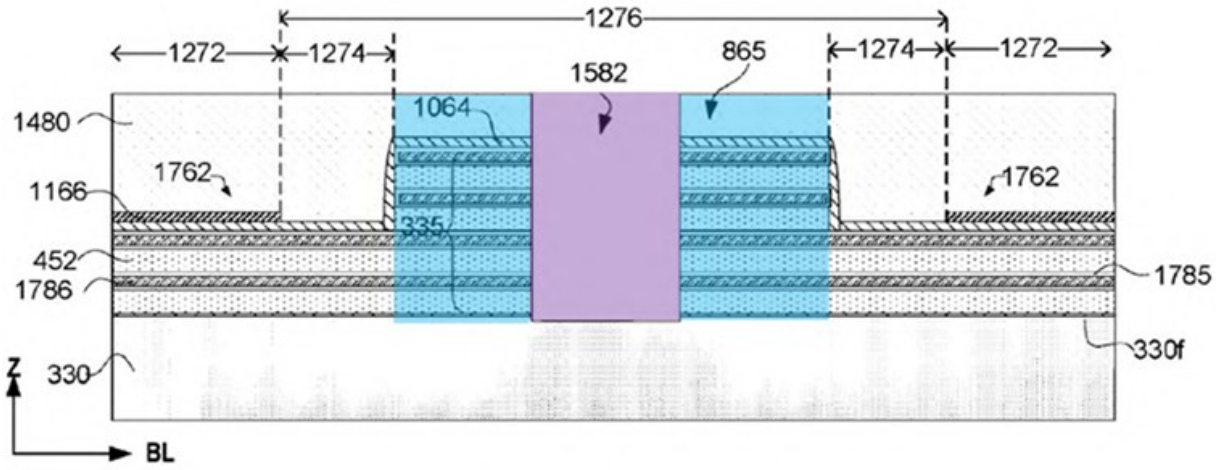
41
Merkmale 1.1.2 und 1.1.3 stellen klar, dass sowohl die Treppenstruktur als auch die Trennwand in demselben Filmstapel gebildet sind, also keine separaten Teile darstellen. Die Ausgestaltung der Trennwand wird (mit Ausnahme des Merkmals 1.2, dazu sogleich) nicht weiter definiert; es handelt sich um den Bereich des Schichtstapels, in dem keine Treppenstruktur angeordnet ist, beispielsweise, weil das Material dort nicht entfernt worden ist (Abs. [0009]).

42
b. Gemäß Merkmal 1.2 befindet sich in der Trennwand ein Gate-Leitungsschlitz (GLS), der sich in die gleichen Richtungen erstreckt und verläuft wie die Trennwand.

43
(1.) Merkmal 1.2 enthält keine Angaben zu der Dimension des GLS. Allerdings ist der Ansicht der Beklagten nicht zu folgen, wonach der GLS so groß sein könne, dass er die gesamte Trennwand einnehme.

44
Die Beklagten begründen ihre Ansicht damit, dass der GLS bereits begrifflich ein hinsichtlich seiner Dimensionen nicht näher festgelegter „Schlitz“ sei, also ein Bereich, in dem etwas entfernt worden sei. Nach Merkmal 1.2 sei nur relevant, dass das entfernte Material das der Trennwand sei. Der Anspruch setze aber nicht voraus, dass beim Einbringen des Schlitzes ein Teil der Trennwand übrigbleibe. Vielmehr sei der Begriff „in der Trennwand angeordnet“ lediglich als Lagedefinition anzusehen.

45
Entgegen der Ansicht der Beklagten ist es für die Merkmalsverwirklichung erforderlich, dass jedenfalls ein Teil der Trennwand nach Einbringen des GLS bestehen bleibt. So zeigt auch beispielsweise die nachstehende Figur 17A (Seite 24 der Klageerwiderung mit Kolorierung durch die Beklagten) eine Ausgestaltung, bei der sich neben dem lila kolorierten GLS links und rechts blau kolorierte Teile der Trennwand befinden.



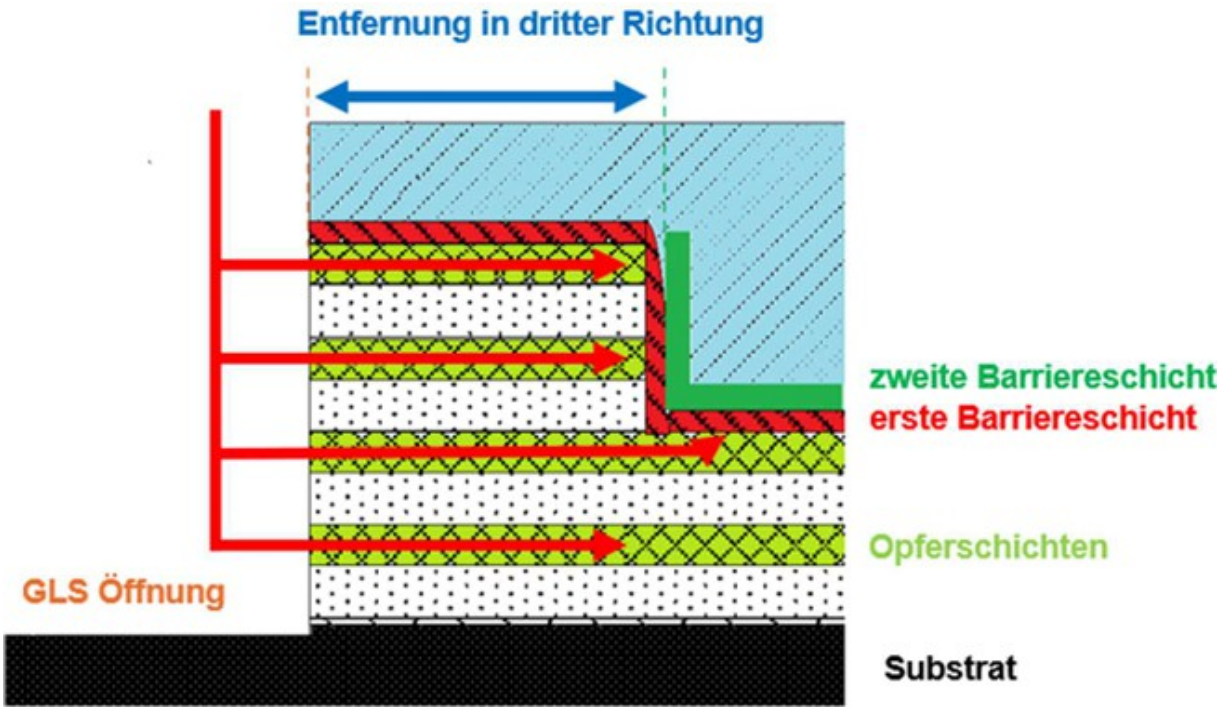
46
Die Ansicht der Beklagten findet keine Stütze im Klagegebrauchsmuster und ist nicht mit dem Wortlaut vereinbar, da der Begriff „angeordnet“ bedeutet, dass sich der GLS in der Trennwand der Vorrichtung befinden muss. Dass das Verständnis der Beklagten nicht fachmännisch ist, zeigt sich auch daran, dass nach Merkmal 7.3.2 des unabhängigen Anspruchs 7 die Trennwand eine Seitenwand hat, an der ein Bereich der ersten Barriereschicht angeordnet ist.

47
(2.) Wie dargestellt, handelt es sich bei Anspruch 1 (wie im Übrigen auch bei Anspruch 7) um einen Vorrichtungsanspruch, sodass es entgegen der Ansicht der Beklagten nicht auf eine bestimmte Reihenfolge der Herstellungsschritte ankommt. Es ist auch anspruchsgemäß, wenn zunächst zwei dielektrische Schichten abwechselnd gestapelt werden, der GLS eingebracht wird, die Opferschichten ausgewaschen werden und erst anschließend die leitfähigen Schichten erzeugt werden. Entscheidend ist allein, dass die Anordnung in der fertigen Vorrichtung so ist, wie vom Anspruch beschrieben. Mögliche Zwischenschritte sind unschädlich.

48
c. Merkmale 1.3 und 1.4 offenbaren die beiden Barriereschichten. Erforderlich ist ausschließlich, dass die beiden Schichten voneinander verschieden sind, und dass die erste Barriereschicht auf der Treppenstruktur und die zweite Barriereschicht auf der ersten Barriereschicht angeordnet ist. Merkmale 1.3 und 1.4 machen darüber hinaus weder Vorgaben zu den verwendeten Materialien noch zur konkreten Ausgestaltung der beiden Barriereschichten. Insbesondere enthalten sie keine Vorgaben dazu, wie dick die jeweiligen Barriereschichten sein müssen. Bei funktionaler Betrachtung ist es ausreichend, dass die Barriereschichten so dick sind, dass sie die ihnen zugeordnete Funktion eines Ätzstopps erfüllen können. Auch hier gilt, dass eine bestimmte Herstellungsweise oder Reihenfolge nicht vom Klagegebrauchsmuster vorgegeben ist. Zwar beschreiben Abs. [0080] und [0081] mögliche Herstellungsverfahren; dabei handelt es sich jedoch um Ausführungsbeispiele, die den Gegenstand des Anspruchs nicht einschränken können. Merkmal 1.3 verlangt schließlich nicht, dass sich die Materialien der dielektrischen Schichten und der ersten Barriereschicht unterscheiden.

49
d. Bei dem in Merkmal 1.5 genannten und in Abs. [0039] erläuterten „Substrat“ handelt es sich um das Material, auf das die nachfolgenden Materialschichten aufgetragen werden. Der Anspruch stellt keine weiteren Anforderungen an die Ausgestaltung oder das Material des Substrats.

50
Merkmal 1.5 fordert weiter, dass die zweite Barriereschicht vom GLS entfernt ist, und zwar in der dritten Richtung parallel zum Substrat und orthogonal zur zweiten Richtung, d.h. der Richtung, in der der GLS verläuft. Grund für diese Entfernung ist, dass die Opferschichten durch den GLS hindurch ausgewaschen werden. Dadurch, dass die zweite Barriereschicht nicht mit der GLS-Öffnung verbunden ist, soll verhindert werden, dass die zweite Barriereschicht beim Auswaschen der Opferschicht ebenfalls entfernt wird. Dieses Prinzip wird anhand der nachstehenden Abbildung (Rn. 98 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) deutlich:



51
Die zweite Barriereschicht wird durch die (hellblau kolorierte) Isolierschicht abgedeckt, sodass keine räumliche Verbindung zwischen dem GLS und der zweiten Barriereschicht besteht. Das Merkmal setzt weder voraus, dass eine bestimmte Mindestentfernung zwischen der zweiten Barriereschicht und dem GLS besteht, noch dass die Entfernung auf eine bestimmte Art und Weise ausgestaltet wird.

52
4.Anspruch 7 unterscheidet sich von Anspruch 1 nur dadurch, dass die erste Barriereschicht zwei Bereiche umfasst, nämlich einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist (Merkmal 7.3.1) und einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist (Merkmal 7.3.2). Im Übrigen gilt das vorstehend zu Anspruch 1 Gesagte.

53
III. Alle angegriffenen Ausführungsformen machen von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters Gebrauch. Auf die Verwirklichung der als Hilfsantrag auszulegenden Unteransprüche kam es nicht an, da die Klage bereits mit dem Hauptantrag in der zuletzt gestellten Fassung Erfolg hat.

54
Unstreitig werden die angegriffenen Ausführungsformen im Hinblick auf die vorliegend relevanten Strukturen in einem im Wesentlichen identischen Herstellungsprozess gefertigt. Das gilt sowohl für die von der Klägerin untersuchten angegriffenen Ausführungsformen als auch die kerngleichen, nicht explizit untersuchten Ausführungsformen. Daher sind unstreitig die für die Subsumtion der Merkmale relevanten Strukturen identisch aufgebaut. Die seitens der Beklagten vorgebrachten Argumente für die Nichtverletzung sind hinsichtlich aller angegriffenen Ausführungsformen unzutreffend bzw. führen nicht aus der Merkmalsverwirklichung hinaus.

55
Der Übersichtlichkeit halber wird die Verletzung zunächst anhand der Verletzungsform 1, d.h. der Speichervorrichtung mit 232 Schichten vom Typ ... dargelegt und hinsichtlich der anderen Ausführungsformen – wie auch von der Klägerin und den Beklagten – darauf Bezug genommen.

56
Zur Analyse der Verletzungsform 1 hat das Unternehmen ... ein Produkt mit der Bezeichnung in Originalverpackung erhalten und untersucht (Anlage K 11a im chinesischen Original und K 11b in englischer Übersetzung). Die Beklagten haben die Richtigkeit der Feststellungen hinsichtlich der Ausgestaltung der angegriffenen Ausführungsformen nicht hinreichend substantiiert bestritten, sodass die Messungen der Klägerin der Verletzungsanalyse zugrunde gelegt werden.

57

1. Die Speichervorrichtung ... mit 232 Schichten, die angegriffene Ausführungsform 1, macht vom Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters Gebrauch.

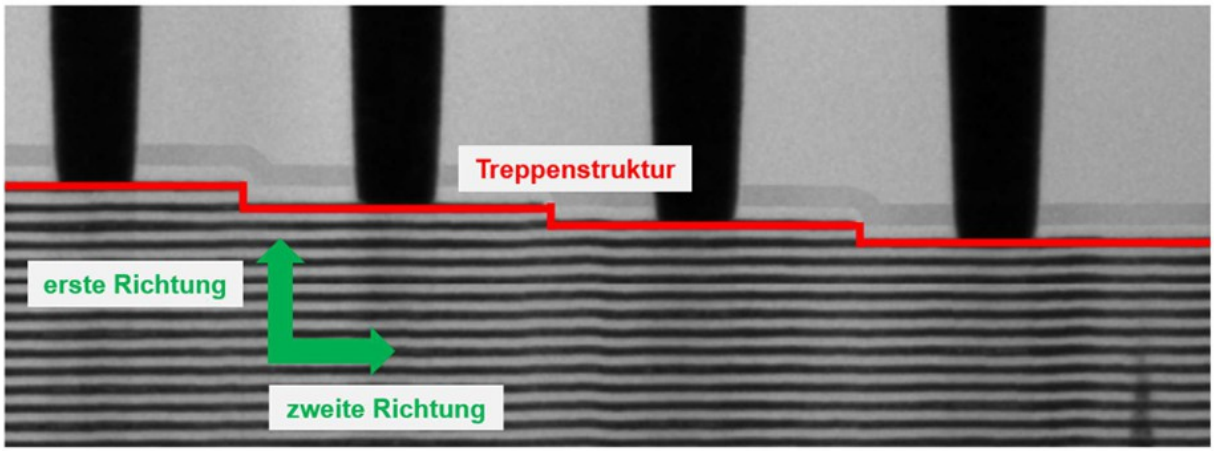
58
Eine Gebrauchsmusterverletzung liegt vor, wenn die angegriffene Ausführungsform objektiv geeignet ist, die gebrauchsmustergemäßen Eigenschaften und Wirkungen zu erreichen. Ausreichend für die Verwirklichung einer Benutzungshandlung nach § 11 Abs. 1 GebrMG ist zudem eine nachgewiesene gebrauchsmustergemäße Benutzung. Das ist wie nachfolgend gezeigt der Fall.

59
a. Verletzungsform ist eine Speichervorrichtung (Merkmal 1). Merkmal 1.1 ist verwirklicht, weil die Speichervorrichtung einen Filmstapel aufweist (Lichtbild mit Markierung durch die Klägerin unter Rn. 176 der Klageschrift):

60
b. Merkmal 1.1.1 ist verwirklicht, weil der Filmstapel leitfähige Schichten und erste dielektrische Schichten aufweist, die abwechselnd in einer ersten Richtung gestapelt sind, wie auf dem nachstehenden Lichtbild (Rn. 184 der Klageschrift) erkennbar ist. Die Klägerin hat diesen Aufbau durch Messungen mittels Energiedispersiver Röntgenspektroskopie (englisch: energy dispersive X-ray spectroscopy, kurz „EDX“) nachgewiesen. Bei der Aufnahme sind alle jeweils untersuchten Elemente farbig dargestellt, wobei der Farbcode oben links eingeblendet ist.

61
Auf der Aufnahme ist erkennbar, dass die Schichten des Schichtstapels aus verschiedenen Materialien bestehen, nämlich aus dem leitfähigen Wolfram (W, orange) und aus dem dielektrischen Siliziumoxid, was aus Silizium (Si, türkis) und Sauerstoff (O, gelb) besteht. Diese Kombination von möglichen Materialien wird in Abs. [0132] des Klagegebrauchsmusters ausdrücklich offenbart.

62
c. Merkmal 1.1.2 ist verwirklicht, weil sich in der angegriffenen Ausführungsform eine Treppenstruktur befindet, bei der die Treppenstufen orthogonal zu der Stapelungsrichtung der unterschiedlichen Schichten ausgebildet sind. Diese Ausgestaltung ist auf dem nachstehenden Lichtbild (Rn. 189 der Klageschrift) gezeigt:



63
d. Die angegriffene Ausführungsform 1 verwirklicht Merkmal 1.1.3. Die merkmalsgemäße Anordnung ist auf dem nachstehenden Lichtbild (Rn. 195 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) erkennbar:

64
e. Merkmal 1.2 ist verwirklicht. Die Beklagten stellen die Merkmalsverwirklichung mit dem Argument in Abrede, dass der GLS in die nach Merkmalsgruppe 1.1 gebildete Struktur bestehend aus leitfähigen Schichten und dielektrischen Schichten eingebracht werden müsse. Dies sei bei den angegriffenen Ausführungsformen nicht der Fall, da hier die leitfähigen Schichten erst nach Erzeugung des GLS erzeugt würden, und zwar durch Ersetzung von Opferschichten. Der GLS werde also in einem Filmstapel angeordnet, der aus Opferschichten und dielektrischen Schichten bestehe.

65

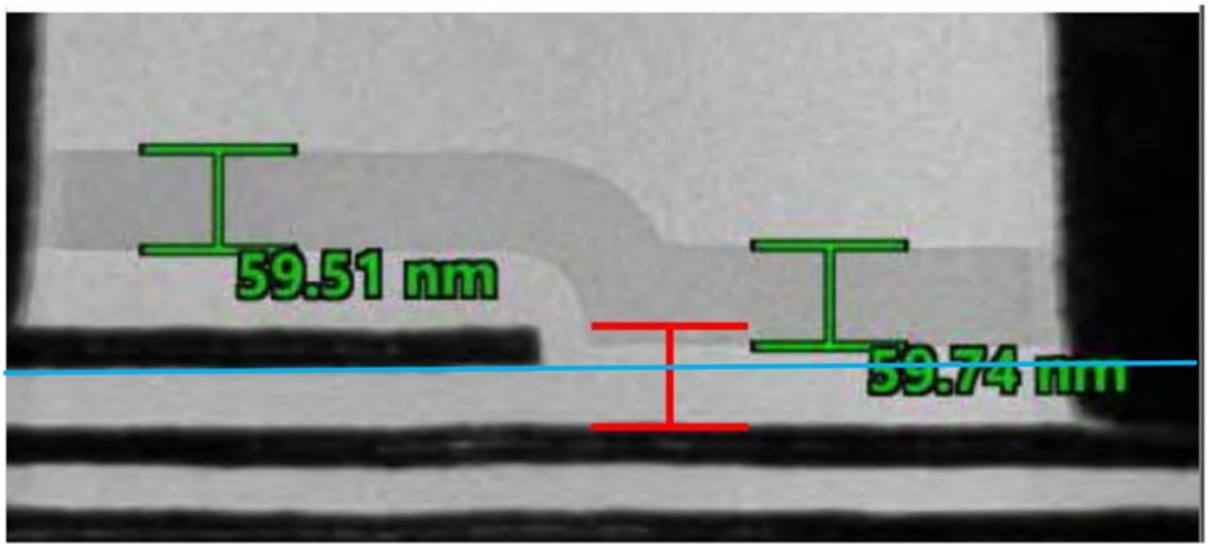
Dieses Argument führt nicht aus der Merkmalsverwirklichung hinaus. Wie oben dargestellt, handelt es sich bei Anspruch 1 (wie auch beim unabhängigen Anspruch 7) um einen Vorrichtungsanspruch. Das bedeutet, dass es nicht darauf ankommt, ob eine bestimmte Reihenfolge von Herstellungsschritten eingehalten wurde. Es kommt auch nicht darauf an, ob die angegriffene Ausführungsform in einem Zwischenstadium eine andere als die endgültige Ausgestaltung aufgewiesen hat. Wie dargelegt, erfolgt die Herstellung der Speichervorrichtungen so, dass zunächst zwei unterschiedliche Arten von dielektrischen Schichten gestapelt werden. Anschließend wird ein GLS hergestellt, durch den die Opferschichten ausgewaschen werden. Schließlich wird in den so entstehenden Hohlraum die leitende Schicht eingebracht. Das Einbringen des GLS in einen Filmstapel bestehend aus zwei nichtleitenden Schichten stellt also ein notwendiges Zwischenstadium dar, das der Merkmalsverwirklichung nicht entgegensteht.

66
Die Beklagten haben zurecht nicht bestritten, dass die angegriffene Ausführungsform 1 so ausgestaltet ist, wie von der Klägerin vorgetragen wurde und auf den nachstehenden Lichtbildern (Rn. 202 f. der Klageschrift) erkennbar ist:

67
Soweit die Beklagten eine Frist zur Stellungnahme auf den vorgeblich neuen Sachvortrag der Klägerin im Schriftsatz vom 7. September 2026 beantragt haben, war dem nicht nachzukommen. Der Schriftsatz ging vor Beginn der Wochenfrist des § 132 Abs. 1 S. 1 ZPO bei Gericht ein. Die Klägerin hat im Wesentlichen auf den Vortrag der Beklagten Bezug genommen. Zudem hatte die Beklagtenpartei im Rahmen der mündlichen Verhandlung ausführlich Gelegenheit zu den einzelnen Aspekten vorzutragen. Es wurde zudem nicht substantiiert vorgetragen, dass die Beklagten darüber hinaus aufgrund der Kürze der Zeit nicht dazu in der Lage gewesen wären, auf diesen Vortrag einzugehen. Dies gilt auch für den Vortrag zu den übrigen Sachverhaltsaspekten, bezüglich derer ebenfalls keine Schriftsatzfrist zu gewähren war.

68
f. Die angegriffene Ausführungsform macht von Merkmalen 1.3 und 1.4 Gebrauch. Die Beklagten nehmen für die Nichtverletzungsdiskussion auf die nachfolgend eingelichteten Aufnahmen (Rn. 207 und 209 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) Bezug und stellen die Verwirklichung mit dem Argument in Abrede, dass das von der Klägerin als Material der ersten Barriereschicht identifizierte Siliziumoxid sich nicht von dem Siliziumoxid der Isolierschicht unterscheide, also dem Material zwischen den orangefarbenen Schichten. Mithin mangele es der angegriffenen Ausführungsform an der Unterscheidbarkeit zwischen Isolierschicht und erster Barriereschicht.

69
Dieser Vortrag führt aus der Merkmalsverwirklichung nicht hinaus. Das Klagegebrauchsmuster fordert nicht, dass die dielektrischen Schichten aus unterschiedlichem Material sind. Siliziumoxid wird sowohl für die dielektrische Schicht (Abs. [0062]) als auch für die erste Barriereschicht (Abs. [0081]) als geeignetes Material genannt. Wie auf dem nachstehenden Lichtbild (Rn. 240 der Klageschrift) ersichtlich, handelt es sich bei der ersten Barriereschicht um eine nachträglich aufgebrachte Schicht, die die Stufen der Treppenstruktur vollständig bedeckt und um die Seitenflächen der Stufen herumläuft:

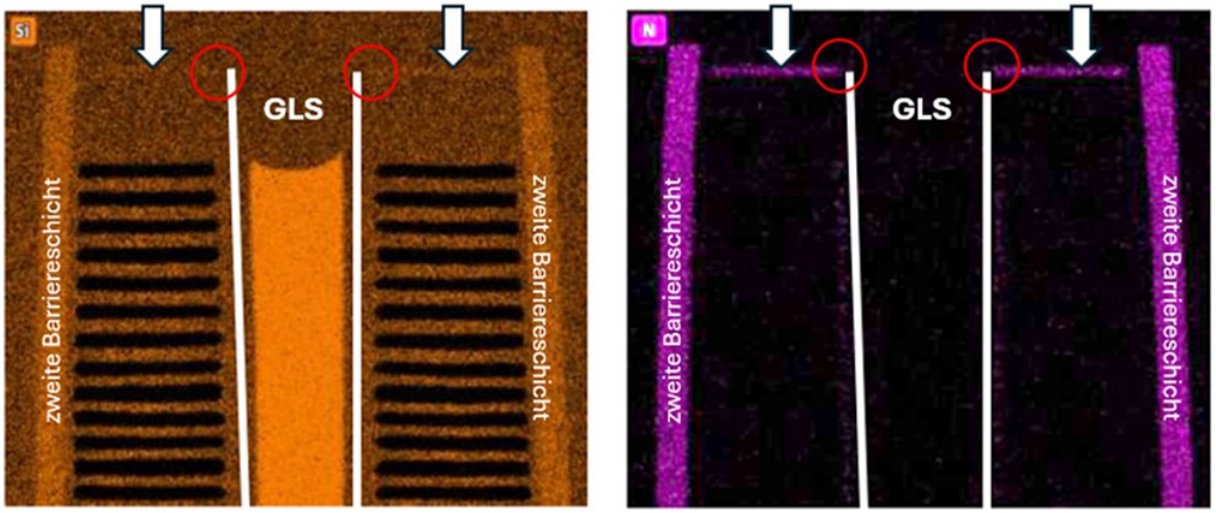


70
g. Die angegriffene Ausführungsform 1 macht von Merkmal 1.5 Gebrauch.

71
(1.) Die nachstehende Aufnahme (Rn. 215 der Klageschrift) zeigt eine Querschnittsaufnahme der angegriffenen Ausführungsform 1 (von vorne); das Substrat ist im unteren Bereich unterhalb des Schichtenstapels erkennbar.

72
Die nachfolgende Abbildung (Rn. 217 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) zeigt eine Vergrößerung des oberen Endes der Trennwand und des GLS:

73
(2.) Die Klägerin hat ebenfalls eine Materialauswertung vorgelegt (Rn. 218 der Klageschrift, mit Markierungen durch die Beklagten in Anlage BP27c), die nachstehend eingeblendet ist.



74
Die Beklagten sind der Ansicht, aus den vorstehenden Lichtbildern werde deutlich, dass die mit weißen Pfeilen markierten dünnen Schichten ebenfalls Teil der zweiten Barriereschicht seien. Folglich wiese die Barriereschicht eine Verbindung zum GLS auf und sei gerade nicht vom GLS entfernt wie von Merkmal 1.5 gefordert.

75
Dem ist nicht zu folgen. Wie anhand der Auslegung gezeigt, will die Erfindung durch den Abstand verhindern, dass ein direkter Kontakt zwischen der zweiten Barriereschicht und dem in den GLS eingebrachten Ätzmittel besteht. Dafür ist es ausreichend, dass ein irgendwie gearteter Abstand zwischen den beiden Bestandteilen besteht. Selbst wenn man die mit Pfeilen bezeichnete Stelle als Teil der zweiten Barriereschicht ansähe, würde sie jedenfalls am hinteren Ende keine Verbindung zur zweiten Barriereschicht aufweisen. Zudem weist die dünne Schicht einen deutlichen Abstand zu den Treppenstufen auf. Die zweite Barriereschicht führt an dem in Rede stehenden Bereich vorbei weiter senkrecht nach oben. Dies ist nach dem Vortrag der Klägerin, dem die Beklagten nicht hinreichend substantiiert entgegengetreten sind, nur dann möglich, wenn sich die Seitenwand der Trennwand jedenfalls ein Stück über den in Rede stehenden Bereich hinaus nach oben erstreckt.

76
Der Abstand dient dazu, die zweite Barriereschicht davor zu schützen, dass sie durch das zuvor in den GLS eingebrachte Ätzmittel ausgewaschen wird. Bereits die Tatsache, dass die zweite Barriereschicht in der angegriffenen Ausführungsform vorhanden ist und nicht ausgewaschen wurde, spricht dafür, dass ein hinreichend großer Abstand zwischen dem GLS und der zweiten Barriereschicht besteht, und dass der Abstand seine Funktion erfüllen konnte.

77
(3.) Soweit die Beklagten in der mündlichen Verhandlung vorgetragen haben, dass sie die merkmalsgemäße Ausgestaltung nicht benötigen würden, weil sie die angegriffene Ausführungsform anders

herstellen würden als vom Klagegebrauchsmuster gelehrt, führt dies ebenfalls nicht aus der Merkmalsverwirklichung hinaus.

78
Die Beklagten sind der Ansicht, Merkmal 1.5 sei unmittelbare Folge des gelehrten Verfahrens, das auch in der nachstehenden Figur 4 des Klagegebrauchsmusters gezeigt werde:

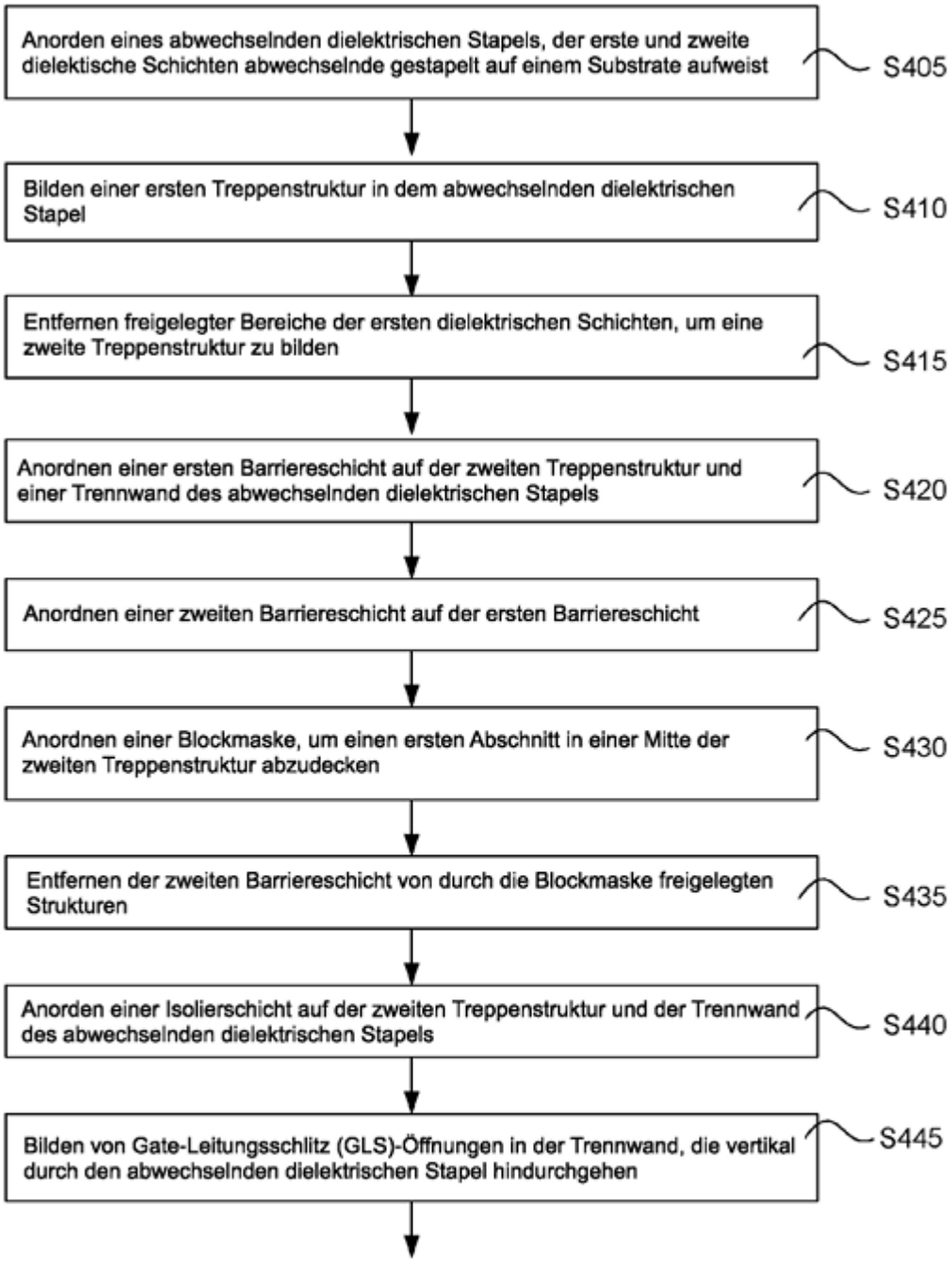


FIG. 4

79
Da die Beklagten jedoch andere Verfahrensschritte durchführen würden, sei es nicht erforderlich, dass die zweite Barriereschicht vom GLS entfernt sei.

80

Dieser Vortrag steht der Merkmalsverwirklichung nicht entgegen, da es wie festgestellt auf die Reihenfolge der Verfahrensschritte nicht ankommt. Wie dargelegt, ist die angegriffene Ausführungsform 1 merkmalsgemäß ausgestaltet.

81
2. Die angegriffene Ausführungsform 2 macht vom Gegenstand des Anspruchs 1 Gebrauch. Gleiches gilt für die übrigen, kerngleich ausgestalteten und nicht explizit untersuchten Ausführungsformen.

82
Der Aufbau der angegriffenen Ausführungsform 2 entspricht in den anspruchsrelevanten Merkmalen der Verletzungsform 1. Die vorstehende Verletzungsanalyse steht somit exemplarisch auch für die Verletzungsform 2. Abweichend von der Verletzungsform 1 weist die Verletzungsform 2 eine höhere Anzahl an Schichten im Schichtstapel, nämlich 276 Schichten, auf. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Verwirklichung der Anspruchsmerkmale wie vorstehend dargelegt.

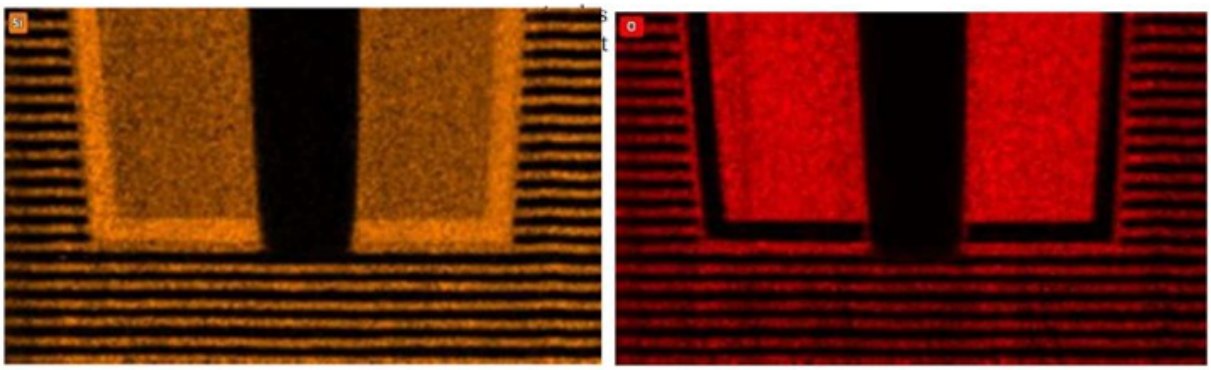
83
Die Parteien haben zu den zweiten Verletzungsformen keine separaten Ausführungen gemacht, sodass das vorstehend Gesagte mutatis mutandis auch für die übrigen angegriffenen Ausführungsformen gilt.

84
IV. Die Verletzungsform 1 macht vom Gegenstand des Anspruchs 7 Gebrauch.

85
Wie dargestellt, unterscheidet sich Anspruch 7 von Anspruch 1 dadurch, dass die in Merkmalsgruppe 7.3 offenbarte erste Barriereschicht zwei verschiedene Bereiche umfasst, nämlich einen ersten Bereich, der auf der Treppenstruktur angeordnet ist (Merkmal 7.3.1) und einen zweiten Bereich, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist (Merkmal 7.3.2).

86
Wie unter der Diskussion zu Merkmal 1.3 gezeigt, ist bei der angegriffenen Ausführungsform 1 die erste Barriereschicht auf der Treppenstruktur angeordnet, womit Merkmal 7.3.1 verwirklicht ist. Auf den nachstehenden TEM-Aufnahmen (Rn. 228 der Klageschrift mit Markierungen durch die Klägerin) ist erkennbar, dass die angegriffene Ausführungsform 1 auch einen zweiten Bereich der ersten Barriereschicht aufweist, der an einer Seitenwand der Trennwand angeordnet ist, sodass auch Merkmal 7.3.2 verwirklicht ist.

87
Auch die nachstehenden EDX-Aufnahmen (Rn. 229 der Klageschrift), die an derselben Stelle vorgenommen wurden, belegen, dass sich die erste Barriereschicht auch an der Seitenwand der Trennwand befindet. Die EDX-Messungen zeigen unterhalb der dicken zweiten Barriereschicht die dünnere erste Barriereschicht an den Seitenwänden. Auch weisen die EDX-Messungen in diesen Bereichen sowohl Silizium (Si, orange) als auch Sauerstoff (O, rot) auf, also ebenjenes Siliziumoxid, aus dem die erste Barriereschicht der Verletzungsform 1 besteht:



88
V. Die angegriffene Ausführungsform 2 macht vom Gegenstand des Anspruchs 7 Gebrauch. Gleiches gilt für die übrigen, kerngleich ausgestalteten und nicht explizit untersuchten Ausführungsformen, da wie dargestellt unstreitig alle angegriffenen Ausführungsformen hinsichtlich der verfahrensgegenständlichen Merkmale die gleiche Ausgestaltung aufweisen.

89
VI. Sämtliche Beklagten sind passivlegitimiert.

90
Die Beklagte zu 1) bietet die Verletzungsformen in Deutschland unter der Marke und insbesondere auf der Webseite ... an, die in der Fußzeile (Lichtbild Seite 42 der Klageschrift) einen Verweis auf die Beklagte zu 1) enthält:

91
So wird insbesondere die Festplatte angeboten, welche die angegriffene Ausführungsform 1 enthält, die Grundlage der vorstehenden Verletzungsanalyse ist. Auch die angegriffene Ausführungsform 2, die in der Festplatte enthalten ist, wird über die Webseite ... angeboten.

92
Der Vertrieb der angegriffenen Ausführungsformen über die Webseite erfolgt dergestalt, dass wenn man auf „Jetzt kaufen“ klickt, man auf Webseiten von Dritthändlern geleitet wird, welche die Produkte für die Beklagte zu 1) in Verkehr bringen. Die Weiterleitung ist auf dem nachstehenden Screenshot (Seite 42 der Klageschrift) ersichtlich:

93
Die Beklagte zu 2) ist ausweislich des Impressums der Webseite für den Webauftritt verantwortlich (Lichtbild auf Seite 46 der Klageschrift), womit sie ebenfalls passivlegitimiert ist:

94
Zudem ist die Beklagte zu 2) nach dem Vortrag der Beklagten die einzige für die EMEA-Region (Europa, Afrika, Mittlerer Osten) zuständige Vertriebsgesellschaft des ... auch hinsichtlich der angegriffenen Ausführungsformen.

95
Die Passivlegitimation der Beklagten zu 3) ergibt sich daraus, dass sie auf der Webseite der als autorisierter HerstellerVertreter für Deutschland genannt wird (Lichtbild Seite 49 der Klageschrift):

96
Ob darüber hinaus ein Vertrieb für gewerbliche Abnehmer wie Dell für den Weitervertrieb nach Deutschland erfolgt, ist für die Begründung der – bereits nach vorstehendem Vortrag gegebenen – Passivlegitimation nicht erheblich.

97
Dieser vorstehende Vortrag der Klägerin wurde von den Beklagten nicht substantiiert bestritten. Darüber hinaus haben die Beklagten schriftsätzlich mitgeteilt, dass 100% der durch die Unterlassungsverpflichtung drohenden Gewinnverluste bei der Beklagten zu 1) anzusetzen seien. Auf die Beklagte zu 2) entfalle ein Schadensanteil von ... wobei die Basisgröße der jeweilige Verkaufspreis, also der Umsatz sei. Diese Überlegungen beruhten darauf, dass die Beklagte zu 1) mittelbar sämtliche Anteile an der Beklagten zu 2) halte und auch mittelbar an der Beklagten zu 3). Außerdem sei für den Schaden der entgangene Gewinn zu berücksichtigen, der konzernweit durch die Einstellung des Vertriebs im tenorierten Umfang entstehe. Folglich gehen die Beklagten selbst von einer Verantwortlichkeit aller Beklagten aus.

98
VII. Die Beklagten können kein Vorbenutzungsrecht nach § 13 Abs. 3 GebrMG i.V.m. § 12 PatG geltend machen. 1.

99
Die Beklagten tragen vor, sie könnten sich gegenüber der Klägerin auf ein die Gebrauchsmusterverletzung ausschließendes Vorbenutzungsrecht berufen, da sie bereits vorprioritär die Speichervorrichtung mit der Design-ID ... vertrieben hätten, die sich im Hinblick auf die anspruchsgemäße Lehre des Klagegebrauchsmusters nicht von der angegriffenen Ausführungsform 1 (Anm: und folglich allen kerngleich ausgestalteten Ausführungsformen) unterscheide. Diese Speichervorrichtung sei zwar vorprioritär noch nicht in der Bundesrepublik Deutschland angeboten worden. Allerdings hätten die Beklagten spätestens seit dem sogenannten „Tapeout“ am 27. November 2019 den festen und endgültigen Entschluss zur Aufnahme der Benutzung dieses Designs unter anderem auch in Deutschland getroffen. Unter dem Tapeout sei in der Halbleitertechnik der letzte Schritt im Designprozess für integrierte Schaltungen und Leiterplatten gemeint,

bevor diese in die Fertigung gingen. Nach dem Tapeout sei keine Designänderung mehr möglich, sodass damit die feste Absicht verbunden sei, dieses Design auch zu produzieren und zu vertreiben. Sämtliche 3D-NAND-Speichervorrichtungen seien stets für den weltweiten Verkauf zumindest in den wichtigsten Industrienationen, unter anderem auch Deutschland, vorgesehen gewesen.

100
2.Für den Erwerb des Vorbenutzungsrechts ist erforderlich, dass die Partei, die sich auf § 12 PatG beruft, vor dem maßgeblichen (Prioritäts-)Zeitpunkt selbständigen Erfindungsbesitz erlangt hat. Hintergrund ist, dass das Vorbenutzungsrecht nur den durch den Erfindungsbesitz untermauerten Besitzstand erhalten soll (BGH GRUR 2019, 1171 Rn. 27 – Schutzverkleidung). Der Erfindungsbesitz muss selbständig und im eigenen Interesse des sich darauf Berufenden im Inland durch Benutzung oder Veranstaltungen dazu betätigt worden sein (st. Rspr, vgl. etwa BGH GRUR 2012, 895, Rn. 15 f. – Desmopressin). Regelmäßig ist der Vorbenutzer auf die Nutzung desjenigen Besitzstands beschränkt, für den vor dem Prioritätstag sämtliche Voraussetzungen des Ausnahmetatbestands erfüllt waren. Weiterentwicklungen über den Umfang der bisherigen Benutzung hinaus sind dann nicht gestattet, wenn sie in den Gegenstand der geschützten Erfindung eingreifen (BGH GRUR 2019, 1171 Rn. 28 – Schutzverkleidung). Voraussetzung für das Bestehen eines Vorbenutzungsrechts ist aber in jedem Fall, dass die Vorbereitungshandlungen einen Inlandsbezug aufweisen (BGH GRUR 2018, 72, Rn. 34 zu § 41 DesignG). Demgegenüber kann eine im Ausland vorgenommene Handlung, die lediglich die Absicht dokumentiert, künftig auch ins Inland liefern zu wollen, kein Vorbenutzungsrecht begründen. Vielmehr ist ein konkreter inländischer, verfestigter Besitzstand erforderlich.

101
3. Nach den vorstehenden Grundsätzen können die Beklagten sich nicht auf ein privates Vorbenutzungsrecht berufen, da der erforderliche Inlandsbezug nicht gegeben ist. Es ist nicht ersichtlich und wurde auch nicht vorgetragen, dass das Tapeout in der Bundesrepublik Deutschland stattgefunden hätte. Allein die Tatsache, dass die Verletzungsformen schon zum Zeitpunkt des Tapeouts für den weltweiten Markt und damit auch die Bundesrepublik Deutschland bestimmt gewesen seien, ist nicht ausreichend.

102
VIII. Der Klägerin stehen die ausgeurteilten Ansprüche zu.

103
1. Die Beklagten sind im tenorierten Umfang zur Unterlassung der gebrauchsmusterverletzenden und rechtswidrigen Benutzungshandlungen verpflichtet, § 24 Abs. 1 GebrMG.

104
Diese Verpflichtung bezieht sich einerseits auf gebrauchsmusterverletzende Produkte, die die Beklagten selbst im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland anbieten bzw. hierher liefern. Andererseits müssen sie aber auch beispielsweise durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen sicherstellen, dass über ihre Abnehmer keine gebrauchsmusterverletzenden Produkte nach Deutschland gelangen. Zwar ist grundsätzlich ein im Ausland ansässiger Lieferant eines im Inland patentbzw. gebrauchsmustergeschützten Erzeugnisses, der einen ebenfalls im Ausland ansässigen Abnehmer beliefert, nicht ohne Weiteres verpflichtet, die weitere Verwendung der gelieferten Ware durch den Abnehmer zu überprüfen oder zu überwachen. Anders liegt der Fall jedoch, wenn für den Lieferanten konkrete Anhaltspunkte vorliegen, die es als naheliegend erscheinen lassen, dass sein Abnehmer die gelieferten Waren ins Inland weiterliefert oder dort anbietet. Dann ist er zu einer Überprüfung des Sachverhalts verpflichtet. Kommt er dieser Pflicht nicht nach, kann eine pflichtwidrige und schuldhafte Ermöglichung oder Förderung einer fremden Schutzrechtsverletzung Ansprüche aus § 24 ff. GebrMG begründen (BGH, GRUR 2021, 1167, Rn. 35 – Ultraschallwandler; BGH, GRUR 2017, 785, Rn.ff. – Abdichtsystem jeweils zu §§ 139 ff PatG).

105
Für die Frage, wann eine inländische Patent- bzw. Gebrauchsmusterverletzung des Abnehmers bei einer Lieferung im Ausland für den ausländischen Lieferanten sicher erkennbar ist und ihm zugerechnet werden kann, ist eine produktspezifische Betrachtung vorzunehmen. Das bedeutet, dass je nach Produktkategorie unterschiedliche Anforderungen an die Erkennbarkeit gestellt werden. Zu berücksichtigen ist beispielsweise, ob es länderspezifische Vorgaben gibt, die dazu führen, dass Produkte nur auf einzelnen Märkten angeboten werden können. Handelt es sich bei den konkreten Produkten um solche, die in einem

hochtechnologischen Bereich mit hohem Forschungs- und Entwicklungsaufwand hergestellt werden, ist in der Regel stets mit einem weltweiten Absatz zu rechen. Denn ein sehr großer Aufwand kann regelmäßig nicht mit dem Absatz der Produkte in einzelnen – schutzrechtsfreien – Ländern refinanziert werden. Hinzukommt, dass Produkte aus dem Technologiebereich zumeist keinen länderspezifischen Beschränkungen unterliegen, weil sie durch eine Softwarelösung länderspezifisch konfiguriert werden können. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass sie weltweit verkauft werden. Gerade, wenn es sich um Waren und Produkten im oberen Preissegment handelt, die in großer Stückzahl hergestellt werden, ist regelmäßig mit einer Lieferung in die Bundesrepublik Deutschland zu rechnen, weil dieser Markt durch eine hohe Zahl zahlungskräftiger Konsumenten geprägt ist (LG München I GRUR-RS 2025, 28376, Rn. 58 – elektrolumineszierende Verbindung).

106
Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt. Bei den streitgegenständlichen 3D-NAND-Speichervorrichtungen handelt es sich um sehr komplexe, hochtechnologische Produkte, die mit einem sehr hohen Aufwand für den weltweiten Markt hergestellt werden, und bei denen damit zu rechnen ist, dass sie auch in die Geräte von Drittherstellern eingebaut werden, die in der Bundesrepublik Deutschland verkauft werden. Die Beklagten haben daher sicherzustellen, dass es auch in dieser Konstellation nicht zu einer Gebrauchsmusterverletzung kommt.

107
2. Der ausgesprochene Anspruch auf Auskunft und Rechnungslegung folgt aus § 24b GebrMG, §§ 242, 259 BGB.

108
Der Umfang der zu erteilenden Auskunfts- und Rechnungslegungspflicht beschränkt sich nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs nicht auf Lieferungen, die zu einer Gebrauchsmusterverletzung durch den Abnehmer geführt haben. Sofern ein Abnehmer zumindest eine Verletzungshandlung begangen hat, muss die Beklagtenpartei über alle Lieferungen an diesen Abnehmer Auskunft geben und Rechnung legen, damit sich die Schutzrechtsinhaberin darüber Gewissheit verschaffen kann, ob die Lieferung tatsächlich zu einer Benutzung der Erfindung auf dem Gebiet der Bundesrepublik und damit einem ersatzpflichtigen Schaden geführt hat (vgl. BGH, GRUR 2017, 785, Rn. 84 – Abdichtsystem).

109
Je nach Produktgruppe können die Auskunfts- und Rechnungslegungsverpflichtungen über den in den vom Bundesgerichtshof festgelegten Umfang hinausgehen und sämtliche Lieferungen der angegriffenen Ausführungsform an alle Abnehmer der Beklagtenpartei umfassen. Das kann dann der Fall sein, wenn es sich um Produkte handelt, die weltweit einheitlich angeboten werden können (LG München I GRUR-RS 2025, 28376, Rn. 72 – elektrolumineszierende Verbindung). Diese Voraussetzungen sind bei 3D-NAND-Speichervorrichtungen wie oben dargestellt erfüllt. Die Beklagten sind daher zur Auskunft und Rechnungslegung bezüglich aller Abnehmer verpflichtet.

110
Die Erteilung dieser Auskünfte ist für die Beklagten auch zumutbar. An die Unzumutbarkeit werden strenge Anforderungen gestellt, zumal ohne die Auskunftserteilung die Klägerin nicht in der Lage wäre, ihr Schadensersatzansprüche geltend zu machen. Faktisch würde sie rechtlos gestellt, was mit ihrer Stellung als Gebrauchsmusterinhaberin nicht vereinbar ist. Allein die Tatsache, dass die Klägerin in der Entity List des U.S. Department of Commerce aufgeführt wird, und dass hinsichtlich der in der Entity List genannten Unternehmen die Weitergabe von Gütern, Software und „technology“ beschränkt ist, reicht nicht aus, da nicht ersichtlich ist, dass dieses Verbot sich auch auf Auskünfte bezieht.

111
3.Der Klägerin steht ein Rückruf- und Vernichtungsanspruch zu, § 24a GebrMG. Die Beklagten bieten die angegriffenen Ausführungsformen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland unter anderem über ihre deutschsprachige Webseite an, die die Kunden an die jeweiligen Vertriebspartner weiterleitet. Den geschäftlichen Gepflogenheiten entsprechend ist davon auszugehen, dass die Lieferung an diese unter Eigentumsvorbehalt erfolgt, sodass diesbezüglich Rückrufund Vernichtungsansprüche der Klägerin gegen die Beklagten bestehen, die auch im Inland vollstreckt werden können.

112
Der Anspruch erstreckt sich jedoch nicht auf solche angegriffenen Ausführungsformen, die bereits von Dritten in deren Produkte eingebaut wurden, da das Eigentum der Beklagten nach § 93 BGB untergeht.

113
4. Die Klägerin hat Anspruch auf Feststellung der Schadensersatzpflicht, § 24 Abs. 2 GebrMG.

114
Anders als die Auskunfts- und Rechnungslegungspflicht besteht die Schadensersatzpflicht besteht nur für Lieferungen, die im Inland tatsächlich zu einer Schutzrechtsverletzung geführt haben. Welche das sind, kann die Klägerin allerdings erst nach Erteilung der Auskunft beurteilen. Eine für die Feststellung der Schadensersatzpflicht ausreichende gewisse Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Schadens ist wegen des bereits eingetretenen Schadens aufgrund der geschehenen Gebrauchsmusterbenutzungen begründet.

115
5. Die Beklagten mussten aufgrund der unter B. dargelegten Umstände mit der Schutzfähigkeit des Klagegebrauchsmusters rechnen, sodass das für den Scha-densersatz-, Auskunfts- und Rechnungslegungs-, Rückruf- und Vernichtungsanspruch jeweils erforderliche Verschulden vorliegt. Bei Anwendung der im Geschäftsbetrieb erforderlichen Sorgfalt hätte von den Beklagten spätestens einen Monat nach Veröffentlichung der Erteilung des Klagegebrauchsmusters erkannt werden können und müssen, dass dieses durch den Vertrieb der angegriffenen Ausführungsformen verletzt wird. Da der Schaden derzeit nicht berechnet werden kann, ist der Feststellungsantrag gemäß § 256 ZPO gerechtfertigt.

B.

116
Ausgehend vom vorstehend dargestellten Verständnis des Klagegebrauchsmusters ist eine fehlende Schutzfähigkeit des Anspruchs 1 in der geltend gemachten Fassung nicht festzustellen. Die Kammer ist davon überzeugt, dass das Klagegebrauchsmuster sich in dem angestrengten Löschungsverfahren als rechtsbeständig erweisen wird. Die Kammer übt ihr Ermessen gemäß § 19 GebrMG bzw. § 148 ZPO dahingehend aus, den Rechtsstreit nicht auszusetzen.

117
I. Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters ist gegenüber der Stammanmeldung nicht unzulässig erweitert.

118
1.Hinsichtlich der Merkmalsgruppe 1.1 liegt keine unzulässige Erweiterung vor.

119
Die Beklagten sind der Ansicht, dass Merkmalsgruppe 1.1 einen Filmstapel aus leitfähigen und dielektrischen Schichten verlange. Der GLS solle nach Merkmal 1.2 „in der Trennwand“ dieses Stapels angeordnet sein. Das geänderte Merkmal setze also voraus, dass die leitfähigen Schichten bereits bei der GLS-Bildung vorhanden seien. Nach dem klägerischen Vortrag würden die Opferschichten jedoch erst nach der GLS-Bildung über den GLS hindurch durch leitfähiges Material ersetzt und damit zu leitfähigen Schichten. Offenbart sei also nur die umgekehrte Reihenfolge, nicht die beanspruchte.

120
Dieses Argument beruht auf einer unzutreffenden Auslegung von Merkmal 1.2. Der Vorrichtungsanspruch erfordert nur, dass die Vorrichtung auf eine bestimmte Art und Weise ausgestaltet ist. Eine Herstellungsreihenfolge ist nicht beansprucht.

121
2.Hinsichtlich des in den Merkmalen 1.2, 1.3 und 1.4 genannten Begriffs „angeordnet“ liegt keine unzulässige Erweiterung vor.

122
Die Beklagten meinen, das Merkmal „angeordnet“ entspräche nicht dem englischen Wortsinn des Begriffs „disposed“ in der ursprünglichen Anmeldung, wo er „aufbringen“, „anbringen“ oder „ablegen“ bedeute. Es handele sich um einen gerichteten und gewollten Prozess, etwas an einer Stelle anzuordnen (Anlage BP07, pdf-Seite 76, Abs. [0008] und [0009]). Die in der ursprünglichen Anmeldung genannten technischen

Verfahren zum Erstellen der jeweiligen Barriereschichten ließen keinen anderen Schluss zu, als dass die Schichten „aufgebracht“, „angebracht“ oder „abgelegt“ werden (Anlage BP07, pdf-Seite 93, Abs. [0103]).

123
Das Argument der Beklagten beruht auf einem zu engen Verständnis des Wortes „disposed“. Die Ursprungsanmeldung schränkt die Bedeutung des Wortes entgegen der Ansicht der Beklagten nicht auf die dort genannte Verwendung ein.

124
3. Der Anspruch ist mit Bezug auf die Richtungsangaben nicht unzulässig erweitert.

125
Die Beklagten meinen, in den unabhängigen Ansprüchen werde nur von „erster Richtung“, „zweiter Richtung“ und „dritter Richtung“ gesprochen. Die Relation der Richtungen sei untereinander aber auch in Relation zum Substrat nicht definiert. Durch Weglassen einer initialen Definition, dass die erste Richtung (also z-Richtung) sich senkrecht zum Substrat erstrecke, sei das Koordinatensystem Z, BL, WL beliebig drehbar, was zu alternativen Definitionen der beanspruchten Speichervorrichtung führe, die nicht ursprünglich offenbart seien.

126
Eine unzulässige Erweiterung liegt nicht vor, da die Richtungen mit Bezug aufeinander definiert sind, sodass für den Fachmann die Richtungen klar sind. Die jeweils erste Richtung ist definiert mit Bezug auf die abwechselnde Stapelung der Schichten des Filmstapels in Merkmal 1.1.1, die zweite Richtung wird in Merkmal 1.1.2 mit Bezug auf die erste Richtung definiert und die dritte Richtung in Merkmal 1.5 in Bezug auf die zweite Richtung. Die Angabe einer initialen Richtung ist nicht erforderlich.

127
4. Eine unzulässige Verallgemeinerung von „verschiedenen“ Barriereschichten in Merkmal 1.4 liegt nicht vor. Entgegen der Ansicht der Beklagten wird die „Verschiedenheit“ der zweiten Barriereschicht von der ersten in der Ursprungsanmeldung nicht nur im Hinblick auf das Material, sondern auch in anderen Ausprägungen offenbart. So spricht beispielsweise Abs. [0103] der Ursprungsoffenbarung (Anlage BP07, pdf-Seite 93) ebenfalls ganz allgemein davon, dass die zweite Barriereschicht von der ersten verschieden ist, ohne sich auf Material oder Ähnliches zu beschränken.

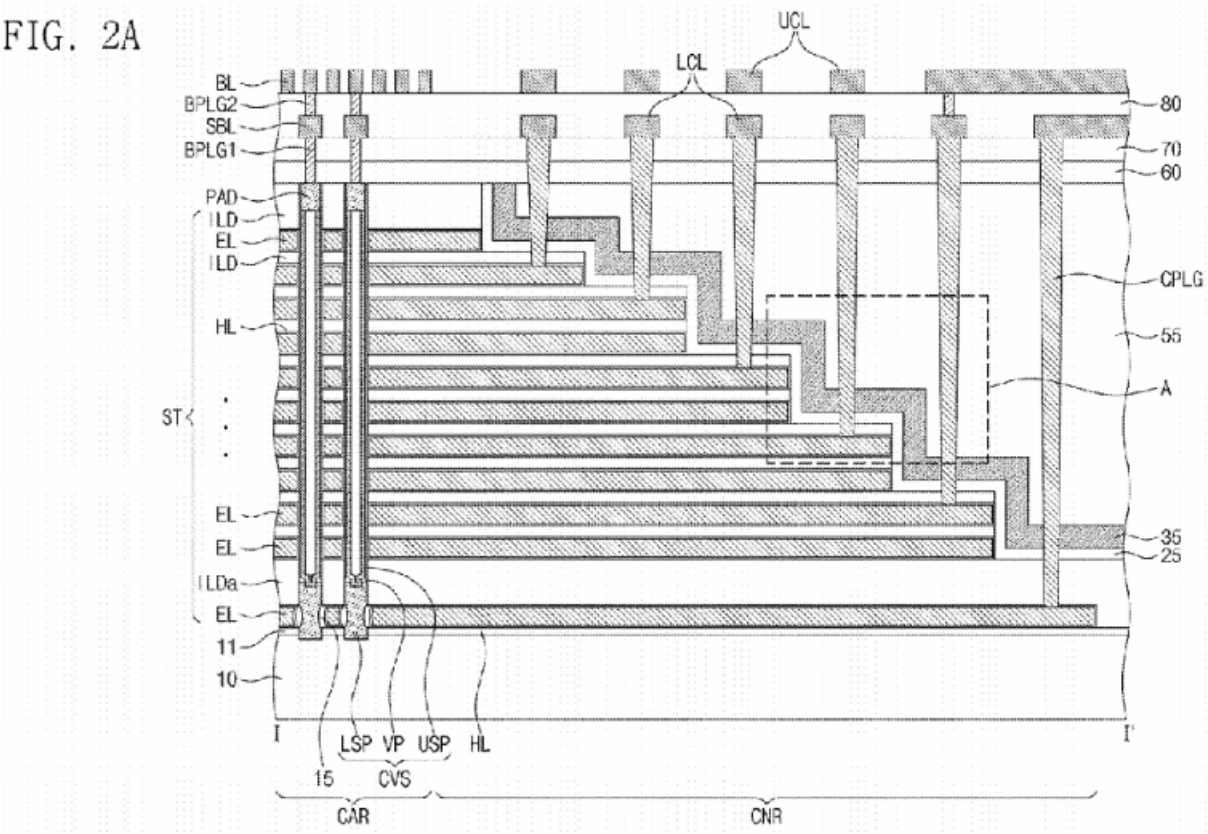
128
5. Die Tatsache, dass die Isolierschicht 1480 nicht in den Anspruchswortlaut aufgenommen wurde, stellt keine unzulässige Zwischenverallgemeinerung dar.

129
Nach der Offenbarung sind zwei Maßnahmen zum Schutz der zweiten Barriereschicht vorgesehen, nämlich die Beabstandung der zweiten Isolierschicht vom GLS und durch eine Isolierschicht. Allerdings spricht die Ursprungsoffenbarung nicht davon, dass ein Schutz ausschließlich dann erreicht werden kann, wenn beide Maßnahmen vorliegen. Das Merkmal der Beabstandung wird also nicht aus dem Kontext der Gesamtoffenbarung genommen.

130
II. Die geltend gemachten Entgegenhaltungen stehen Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters in der geltend gemachten Fassung nicht neuheitsschädlich gegenüber.

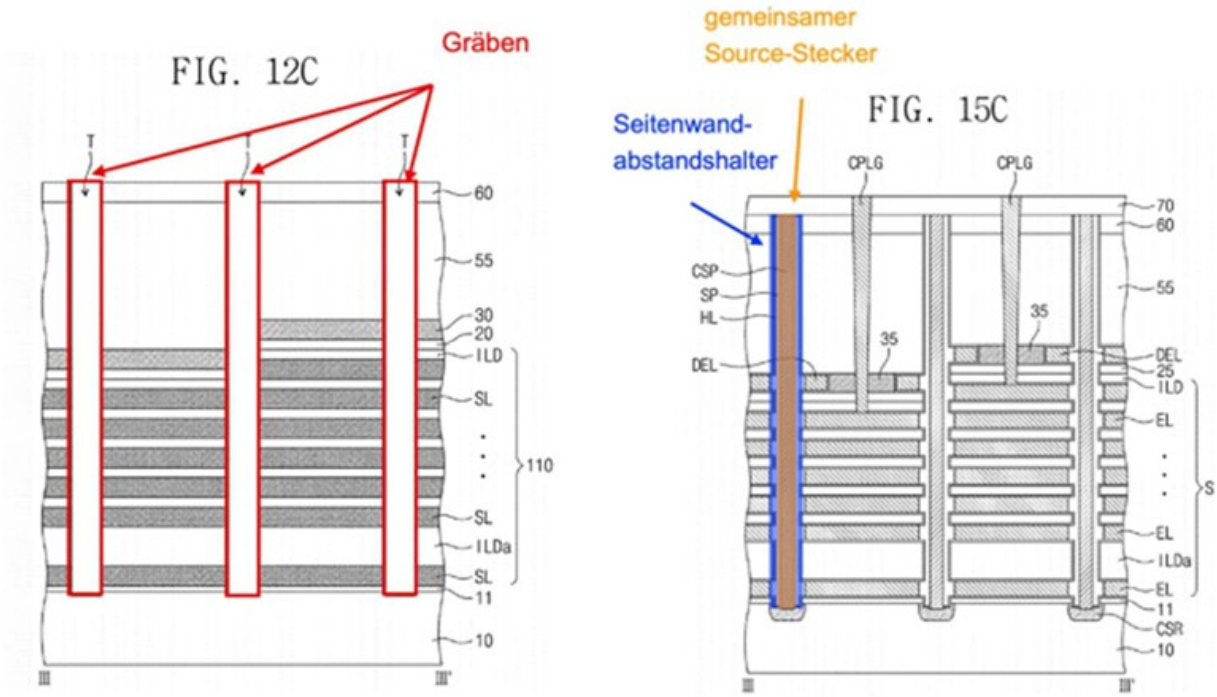
131
1.Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters ist neu gegenüber der Entgegenhaltung US 10,804,363 (Anlage BP 10, nachfolgend: BP 10).

132
Die Entgegenhaltung BP 10 mit dem Titel „Three-Dimensional Semiconductor memory device and method of fabricating the same” offenbart eine 3D-Speichervorrichtung. Eine mögliche Ausgestaltung wird in der nachstehenden Figur 2A der BP 10 gezeigt.



133

Nachstehende Figuren 12C und 15C der BP 10 (Seite 5 des Schriftsatzes der Beklagten vom 7. September mit Kolorierungen und Markierungen durch die Beklagten) zeigen den Aufbau der Trennwände:



134

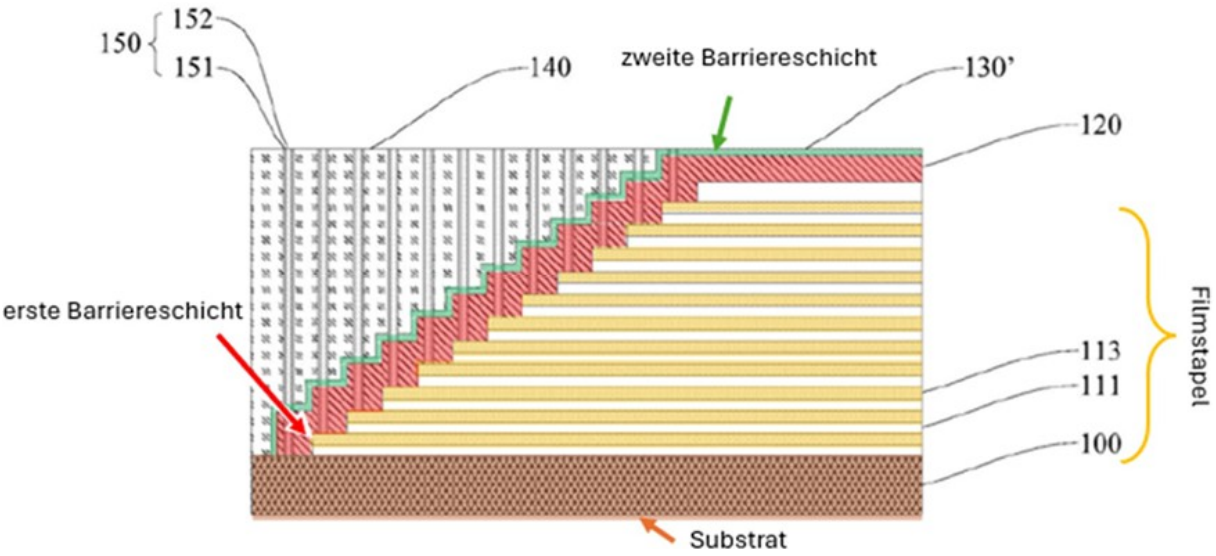
Bei der BP 10 werden die Trennwände („separating structures“) aus zwei Teilen gebildet, einem zentralen „common source plug“ und einem seitlichen „sidewall spacer“ (Sp. 8, Z. 51 ff. der BP 10). Anders als beim Klagegebrauchsmuster besteht diese Trennwand jedoch nicht aus dem Material der Filmstapel. Vielmehr wird diese Struktur erzeugt, in dem diese Schichten entfernt werden und stattdessen die Strukturen eingebracht werden. Die Beklagten sind der Ansicht, dass die Gräben Bereiche des Filmstapels darstellen, welche entfernt worden seien und zuvor die Trennwand zwischen den Treppenstrukturen gebildet hätten.

135

Das ist jedoch für die eindeutige und unmittelbare Offenbarung nicht ausreichend. Entgegen der Ansicht der Beklagten ist bei Merkmal 1.2 nicht nur relevant, dass das entfernte Material das der Trennwand ist. Vielmehr muss eine Trennwand vorhanden sein, die aus dem Material des Filmstapels besteht. Eine Ausgestaltung, bei der der GLS die Trennwand ersetzt, ist nicht anspruchsgemäß, sodass BP 10 jedenfalls die Merkmal 1.1.2 und 1.2 nicht offenbart.

136
2.Der Gegenstand von Anspruch 1 wird durch die Entgegenhaltung CN 112420717 (Anlage BP 11, in deutscher Übersetzung BP 11a, nachfolgend: BP 11) nicht neuheitsschädlich vorweggenommen.

137
Bei der BP 11 handelt es sich um eine chinesische Patentanmeldung mit dem Titel „Dreidimensionales Speichergerät und Verfahren zu dessen Herstellung“. Sie adressiert die Problematik des Ätzverhaltens in einem 3D-Halbleiterspeicher und offenbart Barriereschichten als Ätzstoppschichten. Eine mögliche Ausgestaltung wird in Figur 2g (Seite 61 der Klageerwiderung mit Markierungen durch die Beklagten) dargestellt:



138
Die BP 11 beschreibt, dass in einem ersten Schritt ein Filmstapel aus Opferschichten und Isolierschichten aufgebaut wird (Abs. [0049] der BP 11). Anschließend wird eine Treppenstruktur erzeugt (Abs. [0051] der BP 11), auf welche die Barriereschichten aufgebracht werden (Abs. [0053] der BP 11). Über den GLS wird eine Ätzlösung eingebracht, die die Opferschichten entfernt; diese Schichten werden anschließend wieder mit leitendem Material aufgefüllt (Abs. [0058] der BP 11).

139
Die Beklagten sind der Ansicht, Merkmale 1.1.3 und 1.2 seien offenbart, da ausweislich Abs. [0064] und [0065] der BP 11 der GLS den Filmstapel in Blockzonen unterteile und damit als Trennwand fungiere. Jeder GLS trenne also eine Treppenstruktur von der anderen. Dies sei für die Verwirklichung ausreichend, da Merkmal 1.2 so auszulegen sei, dass der GLS den gesamten Raum der Trennwand einnehmen könne.

140
Die Argumentation der Beklagten beruht auf der unzutreffenden Auslegung zu Merkmal 1.2. Wie oben dargelegt, ist es erforderlich, dass in der fertigen Vorrichtung eine aus dem Material des Filmstapels gebildete Trennwand vorhanden ist. Der GLS ersetzt die Trennwand nicht, sondern ist in ihr angeordnet.

141
Die Entgegenhaltung BP 11 offenbart damit jedenfalls Merkmale 1.1.3 und 1.2 nicht eindeutig und unmittelbar.

142
III. Der Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters in der geltend gemachten Fassung beruht auf einem erfinderischen Schritt.

143

1.Der Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters ist nicht durch eine Kombination der Entgegenhaltung US 2020/0395373 A1 (Anlage BP 14, nachfolgend BP 14) mit der Entgegenhaltung BP 10 nahegelegt.

144
Die BP 14 trägt den Titel „Methods for forming threedimensional memory device with support structure and resulting threedimensional memory device". Die Entgegenhaltung lehrt eine 3D-NAND-Speichervorrichtung mit einer Stapelstruktur mit Treppenstruktur (Abs. [0041], [0050] der BP 14), mit Blockbereichen, in denen sich jeweils die Treppenstrukturen befinden (Abs. [0050] der BP 14) und mit einer Schlitzstruktur (Abs. [0046, [0063]-[0064] der BP 14], die die einzelnen Treppenstrukturen trennt.

145
Die Beklagten sind der Ansicht, die BP 14 lehre eine Einbringung des GLS in den Filmstapel, wobei zumindest ein Teil des ursprünglichen Filmstapels erhalten bleibe (Abs. [0056] der BP 14). Die Trennwand werde nicht vollständig entlang der y-Richtung (was der dritten Richtung im Sinne des Anspruchs 1 des Klagegebrauchsmusters entspreche) entfernt.

146
Tatsächlich übersehen die Beklagten, dass die BP 14 lehrt, dass der GLS in den Filmstapel und nicht in eine Trennwand des Filmstapels eingebracht wird. Somit offenbart auch die BP 14 nicht die Merkmale 1.1.3 und 1.2, sodass selbst eine Kombination der beiden Entgegenhaltungen nicht zum Gegenstand des Klagegebrauchsmusters führt.

147
2.Die Kombination der Entgegenhaltungen BP 14 und BP 11 legt den Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters nicht nahe.

148
Wie dargelegt, offenbaren weder die BP 14 noch die BP 11 die Merkmale 1.1.3 und 1.2, sodass auch die Kombination dieser beiden Dokumente nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters führt.

149
3. Der Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters ist nicht durch eine Kombination der Entgegenhaltung US 2018/0097009 A1 (Anlage BP 15, nachfolgend: BP 15) mit BP 10 nahelegt.

150
Die BP 15 mit dem Titel „Threedimensional memory device having drain select level isolation structure and method of making thereof". Die BP 15 betrifft eine 3D-NAND-Speichervorrichtung mit einer Stapelstruktur auf einem Substrat 9 (Abs. [0071] der BP 15), die aus abwechselnd angeordneten Isolierschichten 32 und Opferschichten 42 besteht – letztere werden nach Ersetzung zu den leitfähigen Schichten (Abs. [0077]-[0083] der BP 15). Weiterhin weist die US‘009 Treppenstrukturen (Abs. [0087]-[0089] der BP 15) auf, wobei die unterschiedlichen Treppenstrukturen durch Schlitzstrukturen 79 (GLS, Abs. [0123] der BP 15) getrennt sind. Die nachfolgend gezeigten Abbildungen, die auf den Figuren 8A und 8B basieren (Seite 12 der Anlage BP27c mit Markierungen und Kolorierungen durch die Beklagten), verdeutlichen einen Querschnitt entlang der Linie A-A‘ durch die in US‘009 gezeigte Struktur:



151
Die Beklagten sind der Ansicht, aus der vorstehenden Abbildung werde ersichtlich, dass sich der GLS in einem Bereich des Filmstapels erstrecke, der aus alternierenden Schichten bestehe und der eine Breite habe, die über die Breite des GLS hinausgehe. Insbesondere sei erkennbar, dass in dem Bereich, der durch die roten Linien markiert sei, rechts und links vom GLS noch Reste des Filmstapels übrig blieben. Es verbliebe rechts und links neben dem GLS noch Material des Filmstapels, wenn der GLS eingebracht sei, und zwar über die komplette Höhe des Filmstapels.

152
Hier gilt das Vorstehend zu BP 14 Gesagte: Auch die BP 15 offenbart nicht eindeutig und unmittelbar, dass der GLS in einer Trennwand des Filmstapels eingebracht wird. Somit offenbart auch die BP 15 nicht die Merkmale 1.1.3 und 1.2, sodass selbst eine Kombination der beiden Entgegenhaltungen BP 15 und BP 10 nicht zum Gegenstand des Klagegebrauchsmusters führt.

153
4. Aus den soeben dargelegten Gründen nimmt eine Kombination der BP 15 mit der BP 11 den Gegenstand von Anspruch 1 des Klagegebrauchsmusters nicht vorweg.

IV.

154
Aufgrund der obigen Ausführungen können auch keine Anhaltspunkte erkannt werden, die der Rechtsbeständigkeit des Anspruchs 7 entgegenstehen. Die Kammer ist davon überzeugt, dass sich auch Anspruch 7 als rechtsbeständig erweisen wird.

C.

155

I. Die Kostenentscheidung folgt aus § 91 Abs. 1 ZPO.

156
II. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit hat ihre Grundlage in § 709 S. 1 ZPO.

157
1.Bei der Höhe der Sicherheitsleistung war zu berücksichtigen, dass die Sicherheitsleistung dazu dient, das Risiko abzudecken, dass entweder die Beurteilung der Verletzung in einer höheren Instanz anders ausfällt oder das Klagegebrauchsmuster im Löschungsverfahren vernichtet wird. In beiden Fällen müsste die Klägerin Schadensersatz für die durch die Vollstreckung entstehenden Folgen leisten. Die Höhe der Sicherheit ist deshalb grundsätzlich so zu bemessen, dass die Schäden, die die Beklagten durch die Vollstreckung eines später aufgehobenen Urteils erleiden können, abgedeckt sind (§ 717 Abs. 2 ZPO). Sofern auf Beklagtenseite mehrere Unternehmen stehen, ist grundsätzlich hinsichtlich der festzusetzenden Sicherheitsleistung hinsichtlich der einzelnen Unternehmen zu differenzieren. Mit anderen Worten: jede der Beklagten kann nur den Betrag geltend machen, der als potenzieller Gewinn tatsächlich bei der jeweiligen Beklagten verbleibt.

158
Die Anforderungen, die an die Darlegung des möglichen Vollstreckungsschadens gestellt werden, stehen vor dem Hintergrund des Ausschließlichkeitsrechts des Schutzrechtsinhabers. Nach dem Verständnis des OLG München reicht eine generalisierte plausible Darstellung. Diese Pauschalisierung kann aber nicht so weit gehen, dass lediglich der Betrag der möglichen Schäden vorgetragen wird, ohne dass die geltend gemachten Beträge ansatzweise von der Kammer auf ihre Plausibilität überprüft werden können.

159
2.Vorliegend haben es die Beklagten trotz eines Hinweises der Kammer gemäß § 139 Abs. 2 ZPO versäumt, ihren vorgetragenen Vollstreckungsschaden zu substantiieren, sodass sich die Kammer an dem Streitwert orientiert und diesen einheitlich für alle Beklagten festsetzt.

160
a. Mit der Klageerwiderung (Rn. 201) haben die Beklagten die Höhe der beantragten Vollstreckungssicherheit wie folgt begründet:

„Vorliegend ist davon auszugehen, dass den Beklagten bei Erlass und vor läufiger Vollstreckung des Unterlassungsanspruchs ein Schaden in Form eines entgangenen Gewinns droht, der sich für den Zeitraum von einem Jahr auf (Umrechnungskurs vom 5. März 2026) beläuft. Wie bereits ausgeführt, entspricht diese Summe dem geschätzten Bruttogewinn, den die Beklagten bis Mitte 2027 mit den angegriffenen Ausführungsformen in Deutschland erzielen werden.“

161
Zur Glaubhaftmachung wurde auf die eidesstattliche Versicherung von verwiesen.

162
Eine weitergehende Substantiierung dahingehend, wie sich der geltend gemachte Betrag im Einzelnen zusammensetzt, war weder der Klageerwiderung noch der vorstehenden eidesstaatlichen Versicherung zu entnehmen.

163
b. Der Vorsitzende hat daher mit prozessleitender Verfügung vom 19. August 2026 folgenden Hinweis gemäß § 139 Abs. 2 ZPO erteilt:

„Der bisherige Vortrag der Beklagten zu einem möglichen Vollstreckungsschaden ist nicht hinreichend substantiiert. Zwar wird ein erwarteter Bruttogewinn vorgetragen und mittels eidesstattlicher Versicherung (Anlage BP13) glaubhaft gemacht, allerdings ist unklar, was die Beklagten unter einem Bruttogewinn verstehen. Die Beklagten werden gebeten, hierzu genauer vorzutragen und den Vortrag durch Zahlen so zu belegen, dass die Berechnung durch die Kammer nachvollzogen werden kann. Dabei ist zwischen den einzelnen Speichern zu unterscheiden. Zudem ist zwischen Umsatz und Gewinn zu unterscheiden und darzulegen, welche Kosten angesetzt werden.

Weiter haben die Beklagten vorzutragen, bei welcher Konzernunternehmung welcher Teil des Gewinns steuerlich geltend gemacht wird und welcher Steuersatz darauf jeweils gilt (weil der zu versteuernde Teil

wohl ohnehin nicht bei den Beklagten verbleiben würde). Diese Angaben sind durch Dokumente zu belegen.

Weiter wird gebeten darzulegen, wie lange die einzelnen Speicher bereits auf dem Markt sind und wie lange es sie voraussichtlich noch auf dem Markt geben wird. Zudem ist vorzutragen, welche gleichgelagerten Speicher in den nächsten 18 Monaten auf den Markt kommen werden und welchen Umsatz und welche Gewinnzahlen die Beklagten dafür prognostizieren.

Dabei haben die Beklagten auch vorzutragen, ob sich ihre bisherigen Angaben auf Direktverkäufe in der Bundesrepublik Deutschland beziehen oder auch Lieferung an Dritte umfassen, die Endprodukte in die Bundesrepublik Deutschland liefern.

Die Beklagten erhalten Gelegenheit zur Stellungnahme binnen zwei Wochen. Weiter wird angeregt, dass der CFO der Beklagten am Verhandlungstag für Fragen zur Höhe der Sicherheitsleistung zur Verfügung steht.“

164
c. Zu diesen Hinweisen haben die Beklagten nicht hinreichend substantiiert vorgetragen.

165
(1.) Mit Schriftsatz vom 2. September 2026 haben die Beklagten ausgeführt, dass eine einheitliche Sicherheitsleistung für alle Beklagten anzuordnen sei, da bei der von der Klägerin angenommenen gesamtschuldnerischen Haftung die Vollstreckung gegenüber einer der Beklagten stets auch eine Durchsetzung des Unterlassungstitels gegenüber den weiteren Beklagten zur Folge hätte. Rein vorsorglich führten sie aus, dass auf die Beklagte zu 1) ein Schadensanteil von 100% der Gewinnverluste entfalle. Auf die Beklagte zu 2) entfalle ein Schadensanteil von ..., wobei die Basisgröße der jeweilige Verkaufspreis, also der Umsatz sei. Die Beklagte zu 1) halte mittelbar sämtliche Anteile der Beklagten zu 2) und mittelbare an der Beklagten zu 3), sodass sämtliche nicht realisierte Gewinne den Wert der von der Beklagten zu 1) gehaltenen Beteiligung an diesen Gesellschaften reduzierten.

166
(2.) Maßgeblicher Vollstreckungszeitraum sei voraussichtlich die Dauer des Berufungsverfahrens, die beim OLG München mindestens 18 Monate betrage. Die nachfolgenden eidesstaatlichen Versicherungen bildeten den relevanten Zeitraum Q4/2026 bis Q1/2028 ab.

167
(3.) Ausgangspunkt für die Berechnung der Vollstreckungssicherheit seien die konzernweiten Umsätze, die mit den angegriffenen Ausführungsformen in Deutschland im Vollstreckungszeitraum erzielt würden. Hinzuweisen sei darauf, dass die angegriffenen Ausführungsformen im Hinblick auf die anspruchsgemäße Lehre des Klagegebrauchsmusters kerngleich ausgestaltet seien und jedenfalls bis zum Ende des Vollstreckungszeitraums auf dem deutschen Markt vertrieben würden.

168
(4.) Zur Ermittlung des Bruttogewinns seien folgende Kosten – selbst einschließlich Gemeinkosten – von den Umsätzen abgezogen worden:

„- Wafer-Fertigung („Wafer Fab“) – Kosten, die im unmittelbaren Zusammenhang mit der Herstellung von Halbleiter-Wafern anfallen.

- Komponentenmontage („Component Assembly“), d.h. Kosten, die bei der Vereinzelung von Chips aus Wafern, deren Verpackung zu einsatzfähigen Halbleiterbauteilen sowie bei damit verbundenen Fertigungs- und Prüfaktivitäten anfallen.

- Modulmontage („Module Assembly“) – Kosten, die bei der Integration von Halbleiterbauteilen in fertige Produkte wie Speichermodule oder Solid-State-Drives (SSDs) entstehen.

- Fabrik-Leer- und Anlaufkosten („Fab Idle/Startup“) – Kosten, die entstehen, wenn Fertigungsanlagen oder Produktionslinien noch nicht auf normalem Produktionsniveau betrieben werden, etwa bei der Inbetriebnahme neuer Anlagen, der Erweiterung von Produktionskapazitäten oder vorübergehender Unterauslastung bestehender Anlagen.

- Gemeinkosten („Overheads“) – Indirekte Fertigungs- und Unterstützungskosten, die für den Geschäftsbetrieb notwendig sind, jedoch keinem spezifischen Produkt oder Fertigungsschritt direkt zugeordnet werden können, wie etwa Anlagenunterstützung, Informationstechnologie, zentrale Planungsteams und sonstige gemeinsame Betriebskosten.“

169
Diese Gewinne würden mit ... versteuert, woraus sich dann die Nettogewinne ergäben.

170
Weder wurde dargelegt, wie sich die Umsätze zusammensetzten, noch wurde erläutert, wie hoch die Kosten im Einzelnen sind.

171
Zur Glaubhaftmachung der weltweiten Umsätze, Kosten und Gewinne haben die Beklagten eine weitere eidesstaatliche Versicherung von vorgelegt, die hinsichtlich dieser Positionen folgende Angaben enthält:

172
Weiter haben die Beklagten vorgetragen, welcher prozentuale Anteil dieser weltweiten Umsätze auf die EMEA-Region (Europa, Mittlerer Osten, Afrika) bzw. die Bundesrepublik Deutschland entfällt und entsprechende eidesstaatliche Versicherungen (Anlagen BP 24 bzw. BP 21) vorgelegt. Eine weitergehende Aufschlüsselung der erzielten Umsätze und der berücksichtigten Kosten erfolgte auch diesbezüglich nicht.

173
d. Da für die Kammer auf Grund der vorhandenen Angaben nicht nachvollziehbar war, wie sich der geltend gemachte mögliche Vollstreckungsschaden zusammensetzt, war die Sicherheitsleistung in Anlehnung an den von der Klägerin angegebenen Streitwert für die Unterlassung allein auf 10 Mio. EUR festzusetzen bzw. auf 15 Mio. EUR, sofern die Unterlassung gemeinsam mit dem Rückruf- und Vernichtungsanspruch geltend gemacht wird. Da diesbezüglich nicht darauf abgestellt wird, ob und gegebenenfalls wie weit die Beklagten ihre Produkte anderweitig verkaufen können, d.h. ob überhaupt ein Schaden eintreten könnte, war den Beklagten keine Schriftsatzfrist diesbezüglich einzuräumen.

174
Hinsichtlich der Auskunfts- und Rechnungslegungsansprüche war die Sicherheitsleistung auf 100.000 EUR festzusetzen. Die Kammer geht davon aus, dass vier Mitarbeiter einen Monat benötigen, um die Auskünfte zusammenzustellen, sodass der Betrag von 100.000 EUR selbst bei Ansatz eines Stundenlohns von 125 EUR (entspricht ca. 150. US$) ausreichend sollte, um den Aufwand der Beklagten abzudecken.

175
3.§ 712 ZPO ist nicht anzuwenden, weil die Beklagtenseite einen über die üblichen Nachteile einer Vollstreckung hinausgehenden, nicht zu ersetzenden Nachteil durch die Vollstreckung nicht dargetan hat.