

Titel:

Patentverwerterin als Klägerin in einem FRAND-Fall

Normenketten:

EPÜ Art. 64 Abs. 1, Abs. 3

PatG 10 Abs. 1, § 145a, § 139 Abs. 1 S. 1, § 140a Abs. 1, Abs. 3, § 140b Abs. 1, Abs. 3

AEUV Art. 102

ZPO § 110, § 148, § 717 Abs. 2, Abs. 3

Leitsätze:

1. Bei der Beurteilung des klägerischen Lizenangebots ist unbeachtlich, dass es sich bei der Klägerin um eine Patentverwerterin handelt. Im Rahmen einer sinnvollen Arbeitsteilung ist es nachvollziehbar und förderlich, wenn eine Trennung zwischen Entwicklung und Verwertung vorgenommen wird. Denn nur, wenn keine Ablenkung durch Verwertungserfordernisse besteht, wird innovativen Kräften die Möglichkeit gegeben Fortschritt herbeizuführen. Deshalb besteht ein legitimes, sogar förderungswürdiges Interesse, die Verwertung von Patenten an dafür spezialisierte Einheiten zu delegieren.

2. Die Verwertung von Patenten durch Unternehmen ohne eigene Entschwicklungstätigkeit stellt ein wirtschaftlich vernünftiges arbeitsteiliges Vorgehen dar, welches der Förderung von Innovationen dient. Deshalb sind die kartellrechtlichen Anforderungen für NPEs (Non-Practicing Entity) und Erfinder identisch.

3. Sofern die Beklagten einen deutlich über den Streitwert hinausgehenden möglichen Gegenanspruch nach § 717 Abs. 3 ZPO behaupten, müssen sie hierzu substantiiert vortragen und diesen Vortrag durch belastbare Unterlagen belegen. In aller Regel wird es dabei nicht ausreichen, wenn pauschal behauptet wird, dass der mögliche Schaden einen bestimmten Prozentsatz vom Umsatz darstellt. Solche Behauptungen sind in aller Regel durch Steuerunterlagen (Steuererklärungen und Steuerbescheide) zu belegen. Da das Festsetzen einer hohen Sicherheitsleistung den Unterlassungsanspruch erheblich schwächt, ist die damit verbundene erhebliche Vortragslast hinzunehmen.

Schlagwort:

Schadensersatz

Fundstellen:

MitttdtPatA 2025, 127

GRUR-RS 2024, 11655

LSK 2024, 11655

Tenor

I. Die Beklagten werden verurteilt,

1. es bei Meidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung fälligen Ordnungsgeldes bis zu 250.000 Euro, ersatzweise Ordnungshaft bis zu 6 Monaten oder Ordnungshaft bis zu 6 Monaten, im Wiederholungsfalle Ordnungshaft bis zu 2 Jahren, wobei die Ordnungshaft am jeweiligen Geschäftsführer der Beklagten zu vollstrecken ist,

zu unterlassen,

a) drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem

Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1)

und/oder

b) drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Empfang eines Rahmens verwendet zu werden, Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1)

2. der Klägerin darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie, die Beklagten, die zu Ziffer I.1 bezeichneten Handlungen seit dem 13.04.2023 in der Bundesrepublik Deutschland 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 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;

3. der Klägerin in einem chronologisch geordneten Verzeichnis darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang die Beklagten die vorstehend zu Ziff. 1.1. bezeichneten Handlungen seit dem 13.04.2023 begangen haben, und zwar unter Angabe

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

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

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

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

wobei zu lit. a) bis d) Belege (wie beispielsweise Ausgangsrechnungen, hilfsweise Lieferscheine, Angebotsschreiben, Eingangsrechnungen, hilfsweise Lieferscheine) vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der rechnungspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen; und wobei den Beklagten nach ihrer Wahl vorbehalten bleibt, die Namen und Anschriften der nichtgewerblichen Abnehmer und der Angebotsempfänger statt der Klägerin einem von der Klägerin zu bezeichnenden, ihr gegenüber zur Verschwiegenheit verpflichteten, in der Bundesrepublik Deutschland ansässigen, vereidigten Wirtschaftsprüfer mitzuteilen, sofern die Beklagten dessen Kosten tragen und ihn ermächtigen und verpflichten, der Klägerin auf konkrete Nachfrage mitzuteilen, ob eine bestimmte Lieferung oder ein bestimmter Abnehmer oder Angebotsempfänger in der Aufstellung enthalten ist;

4. die vorstehend zu Ziffer 1.1. bezeichneten, seit dem 13.04.2023 im Besitz gewerblicher Abnehmer befindlichen Erzeugnisse zurückzurufen;

5. nur die Beklagte zu 2): die in der Bundesrepublik Deutschland im unmittelbaren oder mittelbaren Besitz bzw. Eigentum der Beklagten zu 2) befindlichen Erzeugnisse gemäß Ziffer 1.1. zu vernichten, oder an einen von der Klägerin zu beauftragenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf Kosten der Beklagten zu 2) herauszugeben;

II. Es wird festgestellt, dass die Beklagten verpflichtet sind, der Klägerin als Gesamtschuldner allen Schaden zu ersetzen, der der Klägerin durch die zu Ziff. 1.1. bezeichneten, seit dem 13.04.2023 begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird.

III. Die Beklagten tragen die Kosten des Verfahrens gesamtschuldnerisch.

IV. Das Urteil ist in Ziffer I.1., I.4. und I.5. gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 4 Mio. EUR, in den Ziffern I.2. und I.3. gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 50.000,00 EUR und in Ziffer III. gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 110 Prozent des jeweils zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

1

Die Klägerin nimmt die Beklagten wegen behaupteter Verletzung des deutschen Teils des EP 3 295 571 in Anspruch.

2

Die Klägerin ist Inhaberin des europäischen Patents 3 295 571 (Anlage ... 1, deutsche Übersetzung Anlage ... 2, nachfolgend Klagepatent) mit dem Titel „Pilotsignalübertragung und Empfang für orthogonalen Frequenzmultiplexzugang“. Das Klagepatent wurde am 09.05.2016 unter Inanspruchnahme der Priorität US 201562/159187 P vom 08.05.2015 angemeldet. Der Erteilungshinweis wurde am 08.09.2021 veröffentlicht. Am 08.09.2023 hat die Beklagte zu 2) Nichtigkeitsklage beim Bundespatentgericht eingereicht (Az. ... Anlage B2). Ein Hinweisbeschluss nach § 83 Abs. 1 PatG ist noch nicht ergangen.

3

Die geltend gemachten Ansprüche 1 und 7 lauten im englischen Original:

Anspruch 1: „A method of a wireless device for transmitting a frame, the method comprising: providing pilots (e5, e6, e7, e8, e9, e10, e11, e12, e13, e14 – Figures 54A&B) in a resource unit (5408, 5410, 5412, 5424, 5426); and transmitting the frame (400 – Figure 4) including the resource unit, characterized by the frame including a 2X High Efficiency Long Training Field of an IEEE 802.11ax standard (408-2X), wherein when a lowest subcarrier of the resource unit has an odd index (5412, 5426), a plurality of pilots are included at a first set of positions (e11, e12, e13, e14) in the resource unit, respectively, wherein when a lowest subcarrier of the resource unit has an even index (5408, 5424), a plurality of pilots are included at a second set of positions (e5, e6, e7, e8) in the resource unit, respectively, wherein the second set of positions is different from the first set of positions, wherein the first set of positions respectively correspond to locations of non-null subcarriers of symbols of the 2X High Efficiency Long Training Field, wherein the second set of positions respectively correspond to the locations of the non-null subcarriers (430, 432) of the symbols of the 2X High Efficiency Long Training Field, and wherein when the resource unit is a 52-subcarrier resource unit (5424, 5426): the first set of positions include a first pilot tone position (5426, e11) spaced five subcarriers away from a lowest-indexed subcarrier of the resource unit, a second pilot tone position (e12) separated by thirteen subcarriers from the first pilot tone position, a third pilot tone position (e13) separated by eleven subcarriers from the second pilot tone position, and a fourth pilot tone position (e14) separated by thirteen subcarriers from the third pilot tone position and spaced six subcarriers away from a highest-indexed subcarrier of the resource unit, and the second set of positions include a fifth pilot tone position (5422, e5) spaced six subcarriers away from a lowest-indexed subcarrier of the resource unit, a sixth pilot tone position (e6) separated by thirteen subcarriers from the fifth pilot tone position, a seventh pilot tone position (e7) separated by eleven subcarriers from the sixth pilot tone position, and an eighth pilot tone position (e8) separated by thirteen subcarriers from the seventh pilot tone position and spaced five subcarriers away from a highest-indexed subcarrier of the resource unit.“

Anspruch 7: „A method of a wireless device for receiving a frame, the method comprising: receiving the frame (400 – Figure 4) including a resource unit (5408, 5412, 5424, 5426 – Figure 54A&B) including pilots (e7 to e11); and processing the pilots, characterized in that the frame includes a 2X High Efficiency Long Training Field of an IEEE 802.11ax standard (408-2X), wherein when a lowest subcarrier of the resource unit has an odd index (5412, 5426), a plurality of pilots are included at a first set of positions (e11, e12, e13, e14) in the resource unit, respectively, when a lowest subcarrier of the resource unit has even index (5408, 5424), a plurality of pilots are included at a second set of positions (e5, e6, e7, e8) in the resource unit, respectively, and wherein the second set of positions is different from the first set of positions, wherein the first set of positions respectively correspond to locations of non-null subcarriers of symbols of the 2X High Efficiency Long Training Field, wherein the second set of positions respectively correspond to the locations of the non-null subcarriers of the symbols of the 2X High Efficiency Long Training Field, and wherein when the resource unit is a 52-subcarrier resource unit (5424, 5426): the first set of positions include a first pilot tone position (5426, e11) spaced five subcarriers away from a lowest-indexed subcarrier of the resource unit, a second pilot tone position (e12) separated by thirteen subcarriers from the first pilot tone position, a third pilot tone position (e13) separated by eleven subcarriers from the second pilot tone position, and a fourth pilot tone position (e14) separated by thirteen subcarriers from the third pilot tone position and spaced six subcarriers away from a highest-indexed subcarrier of the resource unit, and the second set of positions include a fifth pilot tone position (5422, e5) spaced six subcarriers away from a lowest-indexed subcarrier of the resource unit, a sixth pilot tone position (e6) separated by thirteen subcarriers from the fifth pilot tone position, a seventh pilot tone position (e7) separated by eleven subcarriers from the sixth pilot tone position, and an eighth pilot tone position (e8) separated by thirteen subcarriers from the seventh pilot tone position and spaced five subcarriers away from a highest-indexed subcarrier of the resource unit.“

4

Die Klägerin ist eine Patentverwerterin. Das Klagepatent sowie die weiteren von der Klägerin und ihrer Muttergesellschaft gehaltenen Patente betreffen Erfindungen, die bei der ..., bei der Entwicklung von Verbesserungen der WiFi-Technologie gemacht wurden. Die Erfindungen sind in den WiFi 6 Standard, IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11ax Standard (nachfolgend: WiFi 6) übernommen worden.

5

Die Beklagte zu 1) ist Herstellerin von Endgeräten für drahtlose Netzwerke (Router, Netzwerkadapter usw.). Die von ihr hergestellten und vertriebenen Endgeräte können nach dem WiFi 6 Standard kommunizieren. Die Beklagte zu 1) bewirbt und vertreibt ihre Endgeräte unter dem Markennamen „...“ weltweit. Die Beklagte zu 2) ist als deutsche Vertriebsgesellschaft in den Verkauf der ... der Beklagten zu 1) in Deutschland eingebunden.

6

Die Klägerin wendet sich mit der vorliegenden Klage gegen das Anbieten und das Inverkehrbringen der von den Beklagten in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen WiFi 6-fähigen Endgeräte unter der Marke „...“. Bei den Verletzungsformen handelt es sich um Zugriffspunkte (Access Points) und einfache Stations, wie die WLAN-Router „...“ und „...“, sowie etwa die WiFi 6 WLAN-Netzwerkkarte „...“.

7

Die Parteien verhandelten bislang erfolglos über eine Lizenzierung des Patentportfolios der Klägerseite, zu dem unter anderem das Klagepatent zählt.

8

Die Klägerin trägt vor, die angegriffenen Ausführungsformen verletzen Anspruch 1 und 7 des Klagepatents mittelbar und wortsinngemäß, da der WiFi 6-Standard die Lehre des Klagepatents verwirkliche.

9

Eine Prozesskostensicherheit sei nicht zu leisten, da die Klägerin eine deutsche GmbH und der Anwendungsbereich von § 110 ZPO nicht eröffnet sei.

10

Der kartellrechtliche Zwangslizenzseinwand der Beklagten greife aufgrund ihrer offenkundigen Lizenzunwilligkeit nicht durch.

11

Das Verletzungsverfahren sei aufgrund der Rechtsbeständigkeit des Klagepatents nicht auszusetzen; die Bestandsangriffe der Beklagten seien unbehelflich.

12

Die Klägerin beantragt zuletzt:

I. die Beklagten zu verurteilen,

1. es bei Meidung eines für jeden Fall der Zuwiderhandlung fälligen Ordnungsgeldes bis zu 250.000 Euro, ersatzweise Ordnungshaft bis zu 6 Monaten oder Ordnungshaft bis zu 6 Monaten, im Wiederholungsfalle Ordnungshaft bis zu 2 Jahren, wobei die Ordnungshaft am jeweiligen Geschäftsführer der Beklagten zu vollstrecken ist,

zu unterlassen,

a) drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Long-Training-Feld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen

ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1)

hilfsweise zu a)

[1a] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax und eine oder mehrere Datennutzlasten enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und wobei Pilotsignale sowohl für das 2X High Efficiency Long Training Field als auch für die eine oder mehrere Datennutzlasten vorgesehen sind;

(Hilfsantrag 1a: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

hilfsweise zu [1a]

[2a] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax und eine oder mehrere Datennutzlasten enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, wobei Pilotsignale sowohl für das 2X High Efficiency Long Training Field als auch für die eine oder mehrere Datennutzlasten vorgesehen sind, und wobei die Pilottonpositionen für das 2X High Efficiency Long Training Field die gleichen sind wie die Pilottonpositionen für die eine oder mehrere Datennutzlasten;

(Hilfsantrag 2a: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1, weiter beschränkt)

hilfsweise zu [2a]

[3a] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden, Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern wobei das Verfahren umfasst: Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei für eine gegebene Betriebsbandbreite Pilottonpositionen für eine Betriebsmitteleinheit mit einer größeren Anzahl von Unterträgern physikalisch mit Pilottonpositionen für eine Betriebsmitteleinheit mit einer kleineren Anzahl von

Unterträgern ausgerichtet sind, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(Hilfsantrag 3a: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

hilfsweise zu [3a]

[4a] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Bereitstellen von Pilotsignalen in einer Betriebsmitteleinheit und Senden des Rahmens, der die Betriebsmitteleinheit enthält, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei die Betriebsmitteleinheit eine 26-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, eine 52-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, eine 106-Unterträger-Betriebsmitteleinheit oder eine 242-Unterträger-Betriebsmitteleinheit ist, wobei jede der 52-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, der 106-Unterträger-Betriebsmitteleinheit und der 242-Unterträger-Betriebsmitteleinheit Pilottonpositionen aufweist, die aus den Pilottonpositionen ausgewählt sind, die von den Betriebsmitteleinheiten mit weniger Unterträgern verwendet werden, die dieselbe Bandbreite belegen, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(Hilfsantrag 4a: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 1 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

und/oder

b) drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Empfang eines Rahmens verwendet zu werden, Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1)

hilfsweise zu b)

[1b] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält und eine oder mehrere Datennutzlasten, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der

Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und wobei Pilotsignale sowohl für das 2X High Efficiency Long Training Field als auch für die eine oder mehrere Datennutzlasten vorgesehen sind;

(Hilfsantrag 1b: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

hilfsweise zu [1b]

[2b] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält und eine oder mehrere Datennutzlasten, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfelds entspricht, wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und wobei Pilotsignale sowohl für das 2X High Efficiency Long Training Field als auch für die eine oder mehrere Datennutzlasten vorgesehen sind, wobei die Pilottonpositionen für das 2X High Efficiency Long Training Field die gleichen sind wie die Pilottonpositionen für die eine oder mehrere Datennutzlasten;

(Hilfsantrag 2b: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1, weiter beschränkt)

hilfsweise zu [2b]

[3b] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden, Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern wobei das Verfahren umfasst: Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in

einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei für eine gegebene Betriebsbandbreite Pilottonpositionen für Betriebsmitteleinheit mit einer größeren Anzahl von Unterträgern physikalisch mit Pilottonpositionen für Betriebsmitteleinheit mit einer kleineren Anzahl von Unterträgern ausgerichtet sind, wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(Hilfsantrag 3b: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

hilfsweise zu [3b]

[4b] drahtlose Vorrichtungen, die geeignet sind, zur Durchführung eines Verfahrens zum Senden eines Rahmens verwendet zu werden,

Dritten, die zur Nutzung der Lehre des EP 3 295 571 nicht berechtigt sind, in der Bundesrepublik Deutschland zur Nutzung in der Bundesrepublik Deutschland anzubieten und/oder zu liefern

wobei das Verfahren umfasst:

Empfangen des Rahmens, der eine Betriebsmitteleinheit enthält, die Pilotsignale enthält; und Verarbeiten der Pilotsignale, wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfeld gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen ungeraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, wobei, wenn ein niedrigster Zwischenträger der Betriebsmitteleinheit einen geraden Index aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen in der Betriebsmitteleinheit enthalten sind, und wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist, wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Zwischenträger von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Zwischenträger der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Langtrainingsfelds entspricht, wobei die Betriebsmitteleinheit eine 26-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, eine 52-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, eine 106-Unterträger-Betriebsmitteleinheit oder eine 242-Unterträger-Betriebsmitteleinheit ist, wobei jede der 52-Unterträger-Betriebsmitteleinheit, der 106-Unterträger-Betriebsmitteleinheit und der 242-Unterträger-Betriebsmitteleinheit Pilottonpositionen aufweist, die aus den Pilottonpositionen ausgewählt sind, die von den Betriebsmitteleinheiten mit weniger Unterträgern verwendet werden, die dieselbe Bandbreite belegen, und wobei, wenn die Betriebsmitteleinheit eine 52-Zwischenträger-Betriebsmitteleinheit ist: der erste Satz von Positionen eine erste Pilottonposition, die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine zweite Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der ersten Pilottonposition getrennt ist, eine dritte Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der zweiten Pilottonposition getrennt ist, und eine vierte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der dritten Pilottonposition getrennt ist und die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält, und der zweite Satz von Positionen eine

fünfte Pilottonposition, die sechs Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem niedrigsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, eine sechste Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der fünften Pilottonposition getrennt ist, eine siebente Pilottonposition, die durch elf Zwischenträger von der sechsten Pilottonposition getrennt ist, und eine achte Pilottonposition, die durch dreizehn Zwischenträger von der siebenten Pilottonposition getrennt ist und die fünf Zwischenträger von einem Zwischenträger mit dem höchsten Index der Betriebsmitteleinheit beabstandet ist, enthält;

(Hilfsantrag 4b: mittelbare Patentverletzung des Anspruchs 7 des EP 3 295 571 B1, beschränkt)

2. der Klägerin darüber Auskunft zu erteilen, in welchem Umfang sie, die Beklagten, die zu Ziffer I.1 bezeichneten Handlungen seit dem 13.04.2023 in der Bundesrepublik Deutschland 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 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;

3. der Klägerin in einem chronologisch geordneten Verzeichnis darüber Rechnung zu legen, in welchem Umfang die Beklagten die vorstehend zu Ziff. I.1. bezeichneten Handlungen seit dem 13.04.2023 begangen haben, und zwar unter Angabe

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

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

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

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

wobei zu lit. a) bis d) Belege (wie beispielsweise Ausgangsrechnungen, hilfsweise Lieferscheine, Angebotsschreiben, Eingangsrechnungen, hilfsweise Lieferscheine) vorzulegen sind, wobei geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der rechnungspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen;

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

4. die vorstehend zu Ziffer 1.1. bezeichneten, seit dem 13.04.2023 im Besitz gewerblicher Abnehmer befindlichen Erzeugnisse zurückzurufen;

5. nur die Beklagte zu 2): die in der Bundesrepublik Deutschland im unmittelbaren oder mittelbaren Besitz bzw. Eigentum der Beklagten zu 2) befindlichen Erzeugnisse gemäß Ziffer 1.1. zu vernichten, oder an einen von der Klägerin zu beauftragenden Gerichtsvollzieher zum Zwecke der Vernichtung auf Kosten der Beklagten zu 2) herauszugeben;

II. festzustellen, dass die Beklagten verpflichtet sind, der Klägerin als Gesamtschuldner allen Schaden zu ersetzen, der der Klägerin durch die zu Ziff. 1.1. bezeichneten, seit dem 13.04.2023 begangenen Handlungen entstanden ist und noch entstehen wird.

Die Beklagten beantragen,

1. Die Klage wird abgewiesen.
2. Hilfsweise: Der Klageantrag auf Unterlassung wird als derzeit unbegründet abgewiesen.
3. Die Klägerin trägt die Kosten des Verfahrens.
4. *Weiter* hilfsweise: Das Verfahren wird bis zur rechtskräftigen Entscheidung über die gegen das Klagepatent erhobene Nichtigkeitsklage vor dem Bundespatentgericht (Az. ...) ausgesetzt.
5. Hilfsweise für den Fall, dass die Klage weder abgewiesen noch das Verfahren ausgesetzt wird, für die vorläufige Vollstreckung der Ansprüche auf Unterlassung, Rückruf und Vernichtung eine Sicherheitsleistung von nicht unter ... anzuordnen
6. Weiter hilfsweise:
 - (1)(1) Die nachfolgenden Informationen der von der Klägerin beantragten Auskunft und Rechnungslegung (inklusive der entsprechenden Belege wie Rechnungen oder Lieferscheine) werden als geheimhaltungsbedürftig eingestuft:
 - (1.1) Auskunft gem. Antrag zu Ziffer 1.1. der Klage über die zu Ziffer 1.1.a) und b) bezeichneten Handlungen seit dem 24.03.2023 unter Angabe
 - a) der Namen und Anschriften der Hersteller, Lieferanten und anderer Vorbesitzer,
 - b) der Namen und Anschriften der gewerblichen Abnehmer sowie der 3 Verkaufsstellen, für die die Erzeugnisse bestimmt waren,
 - c)c) der Menge der ausgelieferten, erhaltenen oder bestellten Erzeugnisse sowie der Preise, die für die betreffenden Erzeugnisse bezahlt wurden,
und
 - (1.2) Rechnungslegung gem. Antrag zu Ziffer I.2. der Klage über die zu Ziffer I.1. a) und b) der Klage bezeichneten Handlungen seit dem 24.03.2023 unter Angabe
 - a) der einzelnen Lieferungen, aufgeschlüsselt nach Liefermengen, – zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Abnehmer,
 - b) der einzelnen Angebote, aufgeschlüsselt nach Angebotsmengen, – zeiten, -preisen und Typenbezeichnungen sowie der Namen und Anschriften der Angebotsempfänger,
 - c) der betriebenen Werbung, aufgeschlüsselt nach Werbeträgern, deren Auflagenhöhe, Verbreitungszeitraum und Verbreitungsgebiet sowie bei Internetwerbung der Internetadressen, der Schaltungszeiträume und der Zugriffszahlen,
 - d)d)d)d) der nach den einzelnen Kostenfaktoren aufgeschlüsselten Gestehungskosten und des erzielten Gewinns.
 - (2.) Die Beteiligten werden darauf hingewiesen, dass die Einstufung als geheimhaltungsbedürftig zur Folge hat, dass die Parteien, ihre Prozessvertreter, Zeugen, Sachverständige, sonstige Vertreter, alle sonstigen Personen, die an dem Rechtsstreit beteiligt sind, oder die Zugang zu den Dokumenten aus dem Verfahren haben, die als geheimhaltungsbedürftig eingestuft sind, diese Informationen vertraulich behandeln müssen und diese außerhalb dieses Verfahrens, außerhalb etwaiger Vollstreckungsverfahren zu diesem Verfahren, außerhalb der Bemessung der dort festgestellten Verpflichtung der Beklagten zur Leistung von Schadenersatz und außerhalb eines sich ggf. anschließenden Betragsverfahrens nicht nutzen oder offenlegen dürfen, es sei denn, dass sie nachweislich von diesen außerhalb des hiesigen Verfahrens rechtmäßig Kenntnis erlangt haben, und sich im Rahmen der ggf. mit dieser anderen Kenntniserlangung

verbundenen Beschränkung halten. Diese Verpflichtung gilt auch nach Abschluss dieses Verfahrens und etwaiger Zwangsverfahren fort. Dies gilt nicht, wenn und soweit das Vorliegen eines Geschäftsgeheimnisses hinsichtlich der Informationen aus vorstehender Ziffer durch rechtskräftiges Urteil verneint wird, oder sobald die betroffenen Informationen für Personen in den Kreisen, die üblicherweise mit solchen Informationen umgehen, bekannt oder ohne weiteres zugänglich werden, ohne dass dies auf einem Verstoß gegen die Geheimhaltungsverpflichtung beruht.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die vorstehenden Verpflichtungen kann das Gericht auf Antrag einer Partei ein Ordnungsgeld von bis zu EUR 100.000,00, ersatzweise Ordnungshaft, oder Ordnungshaft bis zu 6 Monaten festsetzen und sofort vollstrecken.

(3.) Dritten, die ein Akteneinsichtsrecht haben, darf nur ein Akteneinhalt zur Verfügung gestellt werden, in dem die Geschäftsgeheimnisse gem. Ziffer 1 unkenntlich gemacht wurden.

(4.) Der Zugang zu den unter Ziffer 1. genannten Informationen, soweit sie im Verfahren vorgelegt werden, wird auf Seiten der Klägerin beschränkt auf

a) drei zuverlässige natürliche Personen der Klägerin, die von ihr zu benennen sind, darunter:

- der Geschäftsführer Frank Beel,

b) die innerhalb des erteilten Mandats mitwirkenden anwaltlichen, patentanwaltlichen und sonstigen Vertreter der Klagepartei.

Die Klägerin tritt dem Aussetzungsantrag und den Geheimhaltungsanträgen entgegen.

14

Die Beklagten sind der Ansicht, die Klägerin müsse eine Prozesskostensicherheit nach § 110 ZPO stellen, da sie zwar formal eine deutsche GmbH sei, als Strohmannesellschaft ihren tatsächlichen Verwaltungssitz aber in den USA habe. Ein Ausnahmefall nach § 110 Abs. 2 ZPO liege nicht vor.

15

Die angegriffenen Ausführungsformen machten von den Ansprüchen 1 und 7 keinen mittelbaren und wortsinngemäßen Gebrauch. Der WiFi 6 – Standard sehe eine andere Positionierung der Pilottöne vor, als dies vom Klagepatent geschützt sei.

16

Dem Unterlassungs-, Rückruf- und Vernichtungsanspruch stehe der kartellrechtliche Zwangslizenzeinwand entgegen. Die Beklagten meinen, die Klägerin sei lizenzunwillig, während sie selbst alles Erforderliche getan hätten, um einen Lizenzvertrag zu FRAND-Bedingungen zu schließen.

17

Schließlich scheide eine Verurteilung der Beklagten aus, weil das Verfahren aufgrund des Nichtigkeitsverfahrens vor dem Bundespatentgericht gemäß § 148 ZPO ausgesetzt werden müsse. Das Klagepatent nehme die Priorität der Anmeldung US 2015 621 59187 (Anlage NK5) nicht wirksam in Anspruch, sodass die Entgegenhaltungen NK6, NK9 und NK10 dem Klagepatent neuheitsschädlich entgegenstünden. Der Rechtsbestand scheitere aufgrund der fehlenden erfinderischen Tätigkeit bezüglich der Kombination der Entgegenhaltungen NK11 und NK12 bzw. NK13. Weiter sei der Gegenstand des Klagepatents gegenüber der Ursprungsanmeldung unzulässig erweitert. Die Erfindung sei zudem nicht ausführbar offenbart.

18

Im Übrigen wird auf die Schriftsätze der Parteien nebst Anlagen sowie das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 02.05.2024 verwiesen.

Entscheidungsgründe

19

Die zulässige Klage ist begründet. Nach zutreffender Auslegung der zwischen den Parteien streitigen Merkmale des Klagepatents machen die angegriffenen Ausführungsformen von der Lehre des Klagepatents

wortsinngemäß Gebrauch (B. II) Der von den Beklagten erhobene FRAND-Einwand greift nicht durch. Das Verfahren ist nicht auszusetzen.

A.

20

Die Klägerin ist nicht verpflichtet, eine Prozesskostensicherheit nach § 110 Abs. 1 ZPO zu leisten, da es sich bei ihr um eine inländische GmbH handelt. Die Beklagte hat keine hinreichenden Anhaltspunkte vorgetragen, die Anlass zu der Annahme geben, dass es sich bei der Klägerin lediglich um eine Strohmanggesellschaft handelt, deren Geschicke vom Ausland aus gleitet werden. Die Tatsache, dass es sich bei dem alleinigen Geschäftsführer der Klägerin um einen Rechtsanwalt handelt, der für mehrere Gesellschaften als Geschäftsführer bestellt ist, ist nicht ausreichend. Konsequenterweise wurde dieser Vortrag deshalb in der mündlichen Verhandlung von der Beklagten auch nicht weiter konkretisiert.

B.

21

I. Das Klagepatent befasst sich mit der Übertragung und dem Empfang von OFDMA-Rahmen, die Pilottonsignale in Form von Pilottönen enthalten.

22

Pilot-Signale oder Pilot-Subcarrier dienen der Kanalschätzung und der Bestimmung der „Carrier Frequency offset“ („CFO“). Die Bedeutung und Funktion der Pilotsignale sind zwischen den Parteien unstreitig. Das Klagepatent befasst sich lediglich mit einer technisch vorteilhaften Anordnung der Pilottöne und fügt keine Weiterentwicklung zur ihrer konkreten Ausgestaltung hinzu.

23

1. Zum Stand der Technik erläutert das Klagepatent, dass die Anforderungen, die an drahtlose Netzwerke („Wireless Local Area Networks“, kurz „WLANs“) gestellt würden, seien stetig gestiegen. Den Nutzern sei daher an einer verbesserten Leistungsfähigkeit und Effizienz der drahtlosen Netzwerke gelegen. Hinzu komme das Bedürfnis, den Energieverbrauch der in einem drahtlosen Netzwerk verwendeten Vorrichtungen zu senken (siehe Abs. [0002]).

24

Die im Rahmen des IEEE 802.11ax Standards entwickelten hocheffizienten drahtlosen Netzwerke („HE-WLANs“) verwendeten die Technologie OFDMA (kurz für „orthogonal frequency-division multiple access“), die den Zugangspunkten in einem HE-WLAN ermögliche, gleichzeitig mit mehreren Nutzern zu kommunizieren und so die zur Verfügung stehende Bandbreite besser zu nutzen (siehe Abs. [0004], [0005]).

25

Anstatt Daten mit hoher Geschwindigkeit über einen einzigen (breiten) Kanal zu senden, teilen OFDMA den Datenstrom in viele Datenströme und übertrüge diese gleichzeitig und über eine Vielzahl von schmalen Kanälen, sogenannten Subcarrier. Ein Subcarrier bezeichne mithin einen Abschnitt der Gesamtbandbreite, was einem Teilsignal entspreche, über das Informationen gesendet werden können.

26

Diese Ausgestaltung ermöglicht es, auf Besonderheiten eines Übertragungskanals flexibler reagieren zu können. Bei Störungen, die nur einen schmalen Bereich des Frequenzspektrums betreffen, könnten die von der Störung betroffenen Subcarrier temporär von der Übertragung ausgenommen werden. Auf den weiteren Subcarriern könnten weiterhin Daten übertragen werden, so dass die Datenübertragungsrate insgesamt nur leicht sinke. Auch destruktive Interferenzen durch Mehrwegempfang wirkten sich weniger stark aus, weil jeweils nur einzelne Subcarrier betroffen seien.

27

Die insgesamt zur Verfügung stehende Bandbreite eines Kanals im Rahmen eines HE-WLANs könne unterschiedlich groß sein. Das Klagepatent nennt beispielhaft Bandbreiten von 20, 40, 80, 80 + 80 und 160 MHz (siehe Abs. [0061]). Eine Bandbreite von 20 MHz könne beispielsweise in 256 Subcarrier unterteilt werden.

28

Mehrere Subcarrier würden bei OFDMA zu einer übergeordneten Einheit zusammengefasst, einer sogenannten Resource Unit („RU“) (siehe Abs. [0005]). Den einzelnen Nutzern würden auf diese Weise Gruppen von Subcarriern zugewiesen.

29

Die Daten, die in einem bestimmten Zeitabschnitt über die gesamte Kanalbandbreite gesendet würden, also über alle gleichzeitig gesendeten Resource Units hinweg, bildeten einen „Rahmen“ („frame“).

30

Einige Subcarrier verwende man auch als „Pilot-Subcarrier“. Diese dienen der Kanalschätzung und der Bestimmung des CFO, also des Versatzes der Trägerfrequenz (siehe Abs. [0008]).

31

Wenn ein Signal einen Kanal passiert, wird es durch Rauschen oder andere Signale, die dasselbe Medium durchqueren, verzerrt. Bei seiner Ankunft am Zielort kann das Signal deshalb Fehler aufweisen. Um solche Rausch- und Verzerrungseffekte (CFO) aus dem empfangenen Signal zu entfernen, müssen die Eigenschaften des Kanals bekannt sein. Der Prozess der Ermittlung der Kanaleigenschaften wird als Kanalschätzung bezeichnet. Pilotsignale in Form von Pilottönen zur Kanalschätzung könnten in sogenannten „Long Training Fields“ („LTF“) enthalten sein (siehe Abs. [0008]).

32

Um die CFO-Bestimmung zu verbessern, sollten die Pilotsignale in allen Symbolen des Rahmens gleichmäßig über die zur Verfügung stehende Gesamtbandbreite verteilt werden. Die Positionierung der Pilottöne in den einzelnen Symbolen eines Rahmens könne dabei grundsätzlich variieren (siehe Abs. [0010])

33

2. Als Stand der Technik wird die Patentanmeldung US2010/0002787 A1 benannt. Die Klagepatentschrift schildert, dort würden die Pilotsignale derart angeordnet, dass sich zwischen den Pilotsignalen eine gerade Anzahl an Subcarriern befinde, insbesondere vier oder sechs Subcarrier (Abs. [0011]). Weiter wird die Patentanmeldung US 2012/0320836 A1 angeführt, die vorschlägt, dass jede Resource Unit mindestens ein Pilotsignal enthalten solle.

34

3. Ohne eine explizite Kritik am Stand der Technik stellt sich das Klagepatent die objektiv zu bestimmende Aufgabe, eine technisch vorteilhafte Verteilung von Pilottönen bereitzustellen.

35

4. Als Lösung stellt das Klagepatent die geltend gemachten Ansprüche 1 und 7 vor, die sich nach übereinstimmendem Vortrag der Parteien wie folgt gliedern lassen:

Anspruch 1

1. Verfahren einer drahtlosen Vorrichtung zum Senden eines Rahmens, wobei das Verfahren umfasst:

- 1.1 Bereitstellen von Pilotsignalen (e5, e6, e7, e8, e9, e10, e11, e12, e13, e14 – Fig. 54A und B) in einer Resource Unit (5408, 5410, 5412, 5424, 5426); und
- 1.2 Senden des Rahmens (400 – Fig. 4), der die Resource Unit enthält,
- 1.3 wobei der Rahmen ein 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfeld (408-2X) gemäß einem Standard IEEE 802.11ax enthält,
- 1.4 wobei, wenn ein niedrigster Subcarrier der Resource Unit einen ungeraden Index (5412, 5426) aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem ersten Satz von Positionen (e11, e12, e13, e14) in der Resource Unit enthalten sind,
- 1.5 wobei, wenn ein niedrigster Subcarrier der Resource Unit einen geraden Index (5408, 5424) aufweist, mehrere Pilotsignale jeweils in einem zweiten Satz von Positionen (e5, e6, e7, e8) in der Resource Unit enthalten sind,
- 1.6 wobei der zweite Satz von Positionen von dem ersten Satz von Positionen verschieden ist,
- 1.7 wobei der erste Satz von Positionen jeweils Orten von null verschiedener Subcarrier von Symbolen des 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfelds entspricht,
- 1.8 wobei der zweite Satz von Positionen jeweils den Orten der von null verschiedenen Subcarrier (430, 432) der Symbole des 2X-Hocheffizienz-Longtrainingsfelds entspricht, und
- 1.9 wobei, wenn die Resource Unit eine 52-Subcarrier-Resource Unit (5424, 5426) ist:
 - 1.9.1 der erste Satz von Positionen enthält

- 1.9.1.1 eine erste Pilottonposition (5426, e11), die fünf Subcarrier von einem Subcarrier mit dem niedrigsten Index der Resource Unit *beabstandet* ist,
- 1.9.1.2 eine zweite Pilottonposition (e12), die durch dreizehn Subcarrier von der ersten Pilottonposition *getrennt* ist,
- 1.9.1.3 eine dritte Pilottonposition (e13), die durch elf Subcarrier von der zweiten Pilottonposition *getrennt* ist, und
- 1.9.1.4 eine vierte Pilottonposition (e14), die durch dreizehn Subcarrier von der dritten Pilottonposition *getrennt* ist und die sechs Subcarrier von einem Subcarrier mit dem höchsten Index der Resource Unit *beabstandet* ist,
- 1.9.2 und der zweite Satz von Positionen enthält
 - 1.9.2.1 eine fünfte Pilottonposition (5422, e5), die sechs Subcarrier von einem Subcarrier mit dem niedrigsten Index der Resource Unit *beabstandet* ist,
 - 1.9.2.2 eine sechste Pilottonposition (e6), die durch dreizehn Subcarrier von der fünften Pilottonposition *getrennt* ist,
 - 1.9.2.3 eine siebente Pilottonposition (e7), die durch elf Subcarrier von der sechsten Pilottonposition *getrennt* ist, und
 - 1.9.2.4 eine achte Pilottonposition (e8), die durch dreizehn Subcarrier von der siebenten Pilottonposition *getrennt* ist und die fünf Subcarrier von einem Subcarrier mit dem höchsten Index der Resource Unit *beabstandet* ist.

36

Anspruch 7 ist entsprechend Anspruch 1 aufgebaut und betrifft das Empfangen eines patentgemäßen Rahmens.

37

II. 1. Die durch das Klagepatent unter Schutz gestellte technische Lehre ist aus der Sicht des angesprochenen Durchschnittsfachmanns, eines Diplom-Ingenieurs der Nachrichtentechnik mit Universitätsabschluss und mehrjähriger Berufserfahrung in der Konzeption und Entwicklung im Bereich der drahtlosen Funktechnologie, aus den Merkmalen der Klagepatentansprüche 1 und 7 im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit unter Heranziehung der Beschreibung sowie der Zeichnungen zu bestimmen.

38

2. In Streit steht allein die Frage, wie der in den Merkmalen 1.9.1.1., 1.9.1.4, 1.9.2.1 und 1.9.2.4. genannte Begriff „beabstandet“ (englisch: „spaced away“) und der in den Merkmalen 1.9.1.2., 1.9.1.3, 1.9.1.4 sowie 1.9.2.2., 1.9.2.3 und 1.9.2.4 genannte Begriff „getrennt“ (englisch: „separated“) auszulegen ist. Dazu sind folgende Ausführungen veranlasst:

39

a. Die Merkmalsgruppe 1.9 stellt den Kern der Erfindung dar und beschäftigt sich mit der konkreten Anordnung der Pilotöne in einer Resource Unit mit 52 Subcarriern. Definiert wird zum einen der Abstand der beiden äußeren Pilotöne vom Rand der der Ressourceneinheit („spaced away“) und zum anderen der Abstand der Pilotöne voneinander innerhalb der Resource Unit („separated by“).

40

Die Begriffe „spaced away“ und „separated by“ gemäß Merkmalsgruppe 1.9 haben unterschiedliche Bedeutungen. Bei der Bestimmung des Sinngehalts bestimmter Merkmale ist der Grundsatz zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Begriffe in einem Patent unterschiedliche Bedeutung haben sollen (vgl. BGH, GRUR 1999, 909 – Spannschraube). Nur in Ausnahmefällen ist davon auszugehen, dass zwei unterschiedliche Begriffe die gleiche Bedeutung haben sollen. Ein solcher Ausnahmefall liegt vorliegend jedoch nicht vor.

41

Der Begriff „spaced away“ (bzw. in der deutschen Anspruchsfassung „beabstandet“) verlangt, dass zu einem Subcarrier-Index ein bestimmter Wert addiert wird. Hat also der Ausgangs-Subcarrier beispielsweise den Index 2, hat der um x beabstandete Subcarrier den Index 2+x.

42

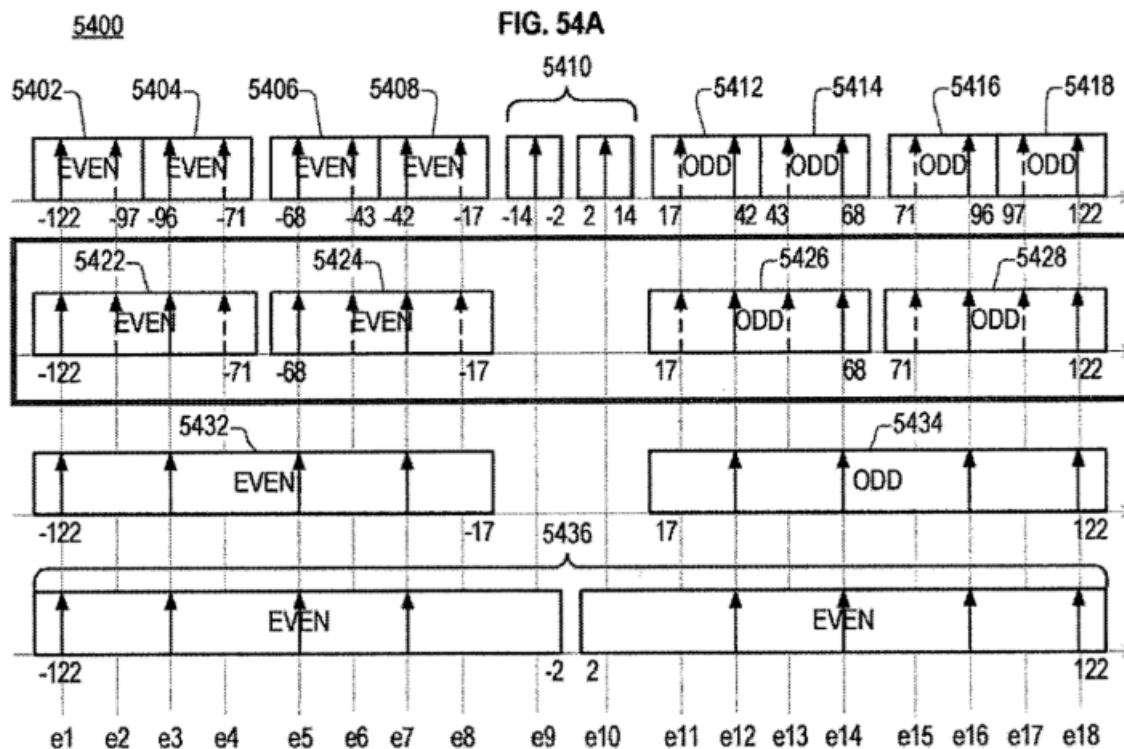
„Separated by“ (bzw. in der deutschen Anspruchsfassung „getrennt durch“) hingegen meint, dass zwischen zwei Subcarrier-Indizes eine bestimmte Anzahl x von Subcarriern liegen muss. Beispielsweise ist also der Subcarrier mit dem Index 2 von dem Subcarrier mit dem Index 2+x+1 „separated by“ bzw. „getrennt durch“ x Subcarrier.

43

Anspruch 1 des Klagepatents benutzt die beiden Begriffe auch nicht synonym, sondern unterscheidet bei der Verwendung der Begriffe genau, ob der *Abstand der beiden äußeren Pilotöne vom Rand* der der Ressourceneinheit gemeint ist – in diesem Fall verwendet das Klagepatent „spaced away“ –, oder ob der Abstand der Pilotöne *voneinander innerhalb der Resource Unit* gemeint ist – in diesem Fall lautet die Formulierung „separated by“.

44

b. Diese Auslegung wird dadurch gestützt, dass Anspruch 1 explizit auf die in den Absätzen [0343] und [0345] beschriebenen Figuren 54A und 54B verweist. In den Figuren 54A und 54B ist genau angegeben, auf welchen Subcarriern die Pilotöne in einer anspruchsgemäßen 52-Subcarrier-Resource-Unit anzuordnen sind. In der nachfolgend eingeleiteten Figur 54A sind die Pilotonpositionen e1 bis e18 als Pfeile dargestellt. Die anspruchsgemäßen 52-Subcarrier-Resource-Units mit den Bezugsziffern 5422, 5424, 5426 und 5428 sind durch einen roten Kasten (Hervorhebung durch die Klagepartei) markiert.



45

Abs. [0343] der Beschreibung stellt klar, dass die Pilotonpositionen für die in der Figur 54A gezeigten Resource Units in der Tabelle 11 nach Figur 54B aufgeführt sind:

FIG. 54B

Table 11. Pilot Tone Relative Positions

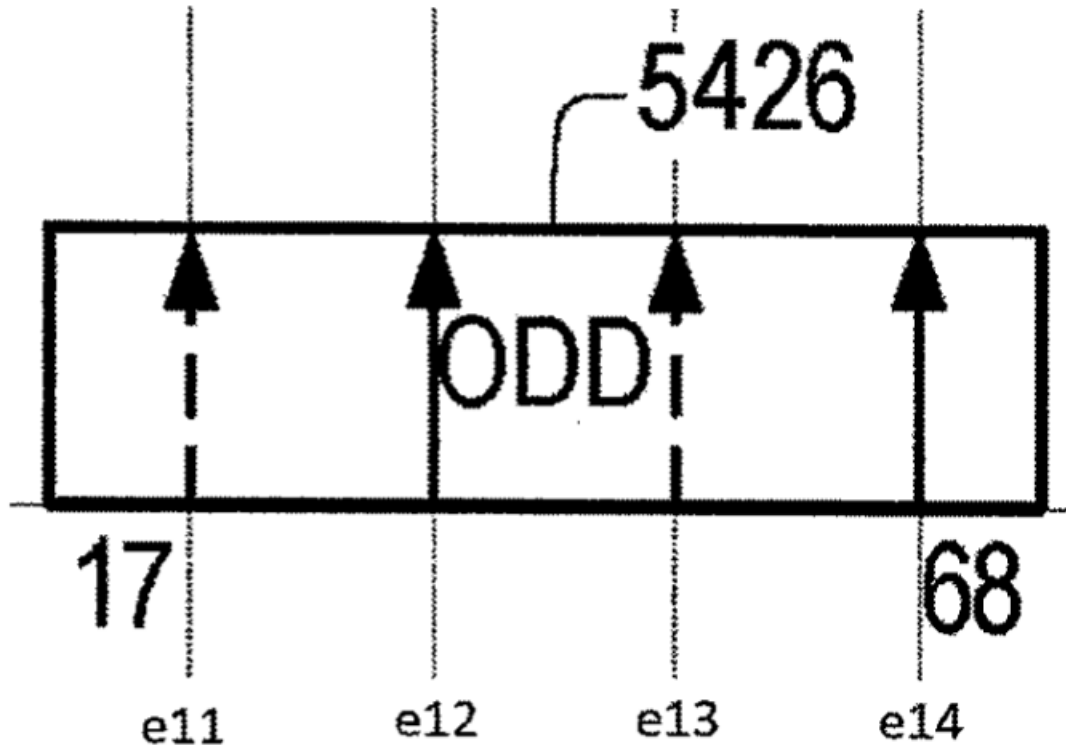
Pilot	Position	Pilot	Position
e1	-116	e18	+116
e2	-102 or -104	e17	+102 or +104
e3	-90	e16	+90
e4	-76 or -78	e15	+76 or +78
e5	-62	e14	+62
e6	-48 or -50	e13	+48 or +50
e7	-36	e12	+36
e8	-22 or -24	e11	+22 or +24
e9	-8	e10	+8

46

Diese Verteilung der Pilottonpositionen ergibt sich nur, wenn der Begriff „spaced away“ nach Merkmalsgruppe 1.9 bedeutet, dass zu einem Subcarrier-Index ein bestimmter Wert addiert wird, dass Merkmal also so verstanden wird, wie oben dargelegt wurde.

47

c. Merkmal 1.9.1.1 verweist auf die in Figur 54A mit der Bezugsziffer 5426 dargestellte Resource Unit.



48

Der „Subcarrier mit dem niedrigsten Index der Resource Unit“ gemäß Merkmal 1.9.1.1 ist der Subcarrier mit dem Index 17 (siehe vorstehend). Die „erste Pilottonposition“ mit der Bezugsziffer e11 liegt laut der Tabelle 11 nach Figur 54B auf dem Subcarrier mit dem Index 22 oder 24. Legte man das unzutreffende beklagtenseitige Verständnis des Begriffs „spaced away“ nach Merkmal 1.9.1.1 zugrunde, müsste die

Pilottonposition e11 auf dem Subcarrier mit dem Index 23 liegen. Dies wäre offensichtlich nicht mit der Tabelle 11 in Einklang zu bringen. Nach zutreffendem Verständnis, wonach der Begriff „spaced away“ eine Addition des unteren Subcarrierindex mit fünf erfordert, liegt die Pilottonposition e11 auf dem Subcarrier mit dem Index 22 (17+5=22). Dies entspricht dem Ausführungsbeispiel in den Figuren 54A und 54B. Die in den Patentansprüchen 1 und 7 enthaltenen Verweise und Bezugszeichen sind somit konsistent mit dem übrigen Beschreibungstext des Klagepatents und den hierin offenbarten technischen Zusammenhängen.

49

III. Unter Berücksichtigung der dargestellten Auslegung der zwischen den Parteien allein streitigen Merkmale 1.9.1.1. bis 1.9.1.4 und 1.9.2.1 bis 1.9.2.4. ist eine wortsinngemäße mittelbare Verletzung des Anspruchs 1 – und damit auch spiegelbildlich des Anspruchs 7 des Klagepatents nach § 10 Abs. 1 PatG durch die angegriffenen Ausführungsformen und den WiFi 6-Standard zu bejahen.

50

1. Die Ausgestaltung der angegriffenen Vorrichtungen, WLAN-Router und WLAN-Netzwerkarten, ist zwischen den Parteien insoweit unstreitig, als sie mit dem WiFi 6-Standard kompatibel sind und den WiFi 6-Standard nutzen können.

51

2. Die angegriffenen Ausführungsformen verwirklichen mittelbar und wortsinngemäß die Merkmale 1.9.1.1. bis 1.9.1.4 und 1.9.2.1 bis 1.9.2.4. des Anspruchs 1 des Klagepatents. Die übrigen Merkmale stehen zu Recht nicht in Streit, denn der WiFi 6 – Standard macht hiervon Gebrauch.

52

a. Der WiFi 6-Standard teilt die Bandbreite von 20 MHz in vier 52 Subcarrier-Resource-Units auf, von denen zwei einen ungeraden niedrigsten Subcarrierindex haben (nachstehend gelb hervorgehoben) und zwei einen geraden (nachstehend rosa hervorgehoben, Hervorhebungen jeweils in Anlehnung an die Klagepartei):

RU type	RU index and subcarrier range				
26-tone RU	RU 1 [-121: -96]	RU 2 [-95: -70]	RU 3 [-68: -43]	RU 4 [-42: -17]	RU 5 [-16: -4, 4: 16]
	RU 6 [17: 42]	RU 7 [43: 68]	RU 8 [70: 95]	RU 9 [96: 121]	
52-tone RU	RU 1 [-121: -70]	RU 2 [-68: -17]	RU 3 [17: 68]	RU 4 [70: 121]	
106-tone RU	RU 1 [-122: -17]		RU 2 [17: 122]		
242-tone RU	RU 1 [-122: -2, 2: 122]				

NOTE 1—The subcarrier index of 0 corresponds to the DC tone. Negative subcarrier indices correspond to subcarriers with a frequency lower than the DC tone, and positive subcarrier indices correspond to subcarriers with a frequency higher than the DC tone.

NOTE 2—RU 5 is the middle 26-tone RU.

53

Die Pilottonpositionen in den Resource Units RU1 bis RU4 lassen sich der nachstehend eingeblendeten Tabelle 27–39 entnehmen:

Table 27–39 Pilot indices for 52-tone RU transmission

Table 27-39—Pilot indices for 52-tone RU transmission

PPDU BW	K_{R52}
20 MHz, $i = 1:4$	$\{-116, -102, -90, -76\}$, $\{-62, -48, -36, -22\}$, $\{22, 36, 48, 62\}$, $\{76, 90, 102, 116\}$
40 MHz, $i = 1:8$	$\{-238, -224, -212, -198\}$, $\{-184, -170, -158, -144\}$, $\{-104, -90, -78, -64\}$, $\{-50, -36, -24, -10\}$, $\{10, 24, 36, 50\}$, $\{64, 78, 90, 104\}$, $\{144, 158, 170, 184\}$, $\{198, 212, 224, 238\}$
80 MHz, $i = 1:16$	$\{-494, -480, -468, -454\}$, $\{-440, -426, -414, -400\}$, $\{-360, -346, -334, -320\}$, $\{-306, -292, -280, -266\}$, $\{-252, -238, -226, -212\}$, $\{-198, -184, -172, -158\}$, $\{-118, -104, -92, -78\}$, $\{-64, -50, -38, -24\}$, $\{24, 38, 50, 64\}$, $\{78, 92, 104, 118\}$, $\{158, 172, 184, 198\}$, $\{212, 226, 238, 252\}$, $\{266, 280, 292, 306\}$, $\{320, 334, 346, 360\}$, $\{400, 414, 426, 440\}$, $\{454, 468, 480, 494\}$
160 MHz, $i = 1:32$	{pilot subcarrier indices in 80 MHz -512, pilot subcarrier indices in 80 MHz +512}

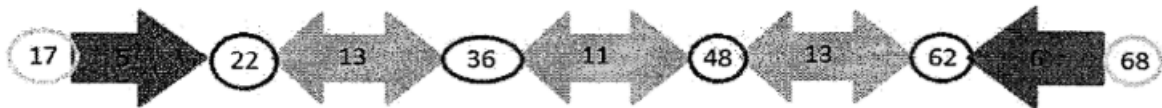
54

Bei den gelb hervorgehobenen Resource Units RU1 und RU3 mit einem ungeraden niedrigsten Subcarrier sind die Pilotsignale entsprechend der Merkmalsgruppe 1.9.1 angeordnet. In der RU1 von Subcarrier -121 bis -70 ergeben sich auf diese Weise die in der vorstehenden Tabelle 27-39 angegebenen Pilotenpositionen -116, -102, -90 und -76 (der niedrigste und der höchste Subcarrier sind nachstehend jeweils gelb, die Pilotenpositionen rot gekennzeichnet, Darstellungen s. Bl. 46 ff. der Klageschrift):



55

In der RU3 von Subcarrier 17 bis 68 ergeben sich auf diese Weise die in der vorstehenden Tabelle 27-39 angegebenen Pilotenpositionen 22, 36, 48 und 62:



56

Bei den rosa hervorgehobenen Resource Units RU2 und RU4 mit einem geraden niedrigsten Subcarrier sind die Pilotsignale entsprechend der Merkmalsgruppe 1.9.2. angeordnet. In der RU2 von Subcarrier -68 bis -17 ergeben sich auf diese Weise die in der vorstehenden Tabelle 27-39 angegebenen Pilotenpositionen -62, -48, -36 und -22:



57

In der RU4 von Subcarrier 70 bis 121 ergeben sich auf diese Weise die in der vorstehenden Tabelle 27-39 angegebenen Pilotenpositionen 76, 90, 102 und 116:



58

b. Es handelt sich damit um exakt die in Figur 54B des Klagepatents aufgeführte Anordnung. Das einzige Nichtverletzungsargument der Beklagten beruht auf deren Auslegung der Merkmalsgruppe 1.9.1 und 1.9.2., der das Gericht aus den oben genannten Gründen nicht folgen kann.

59

3. Der Anspruch 7 entspricht dem Anspruch 1 bis auf die Tatsache, dass er sich auf den Empfang eines Rahmens anstatt auf das Senden bezieht. Da sowohl APs als auch einfache STAs anspruchsgemäße Rahmen versenden, können beide auch anspruchsgemäße Rahmen empfangen. Anspruch 7 ist mithin verwirklicht.

60

IV. Das Anbieten und Liefern der Verletzungsformen durch die Beklagten verletzt die Ansprüche 1 und 7 des Klagepatents mittelbar. Die Verletzungsformen verwirklichen beim Betrieb die Ansprüche 1 und 7. Sie sind damit zur Nutzung der Erfindung geeignet. Sie sind auch ein Mittel, das sich auf ein wesentliches Element der Erfindung bezieht, da sie alle anspruchsgemäßen Verfahrensschritte ausführen. Die Beklagten haben die Verletzungsformen so konstruiert und programmiert, dass sie die Ansprüche 1 und 7 verletzen, und sie bewerben die Verletzungsformen auch ausdrücklich als „WiFi 6“-fähig. Sie wissen demnach, dass die angegriffenen Ausführungsformen dazu geeignet und bestimmt sind, für die Benutzung der Erfindung nach Anspruch 1 und 7 verwendet zu werden.

61

V. Da die übrigen Voraussetzungen einer Patentverletzung zwischen den Parteien zu Recht nicht umstritten sind, stehen der Klägerin die ausgeurteilten Ansprüche zu.

62

1. Die Beklagten sind zur Unterlassung der patentverletzenden und rechtswidrigen Benutzungshandlungen verpflichtet, Art. 64 Abs. 1, Abs. 3 EPÜ i.V. mit § 139 Abs. 1 Satz 1 PatG.

63

a. Hinsichtlich der angegriffenen Ausführungsformen besteht Wiederholungsgefahr mit Blick auf die unstreitig gegebenen Tathandlungen. Die Wiederholungsgefahr wird durch die rechtswidrigen Benutzungshandlungen (im tenorierten Umfang) indiziert. Eine strafbewehrte Unterlassungserklärung haben die Beklagten nicht abgegeben.

64

b. Auch ein Schlechthinverbot ist bei der mittelbaren Patentverletzung gerechtfertigt. Die angegriffenen Mittel können technisch und wirtschaftlich sinnvoll nur in patentverletzender Weise verwendet werden. Jedenfalls haben die Beklagten keine patentfreie Verwendung dargetan.

65

2. Der ausgesprochene Anspruch auf Auskunft und Rechnungslegung folgt aus Art. 64 Abs. 1 EPÜ, § 140 b Abs. 1, Abs. 3 PatG, §§ 242, 259 BGB.

66

3. Die Ansprüche gegen die Beklagten auf Rückruf der Verletzungsformen und deren Vernichtung ergeben sich im tenorierten Umfang aus Art. 64 Abs. 1 EPÜ, §§ 139, 140 a Abs. 1 und 3 PatG

67

4. Da die Beklagten die Verletzungshandlungen gemäß Ziffer I. 1. zumindest fahrlässig begangen haben, sind sie dem Grunde nach zum Schadensersatz verpflichtet, Art. 64 Abs. 1, Abs. 3 EPÜ, § 139 Abs. 2 PatG.

68

Demzufolge waren die Beklagten wie tenoriert gemäß Art. 64 Abs. 1, Abs. 3 EPÜ, §§ 139 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, 140a Abs. 1, Abs. 2, 140b Abs. 1, Abs. 3 PatG, §§ 242, 259 BGB, § 256 ZPO zu verurteilen.

69

5. Über die Hilfsanträge war nicht zu entscheiden, da bereits der Hauptantrag zugesprochen wurde.

C.

70

Der kartellrechtliche Zwangslizenzeinwand der Beklagten ist aufgrund einer marktbeherrschenden Stellung der Klägerin zwar eröffnet. Die Klägerin hat aber ihre marktbeherrschende Stellung nicht missbraucht, weil sie jedenfalls ein den FRAND-Grundsätzen nicht offensichtlich widersprechendes Vertragsangebot vorgelegt hat, während die Beklagten sich als lizenzunwillig erwiesen haben.

71

I. Ein marktbeherrschender Patentinhaber, der sich gegenüber einer Standardisierungsorganisation verpflichtet hat, Lizenzen zu FRAND-Bedingungen zu erteilen, kann seine Marktmacht nicht nur dadurch missbräuchlich ausnutzen, dass er einem lizenzwilligen Verletzer den Abschluss eines entsprechenden Lizenzvertrages verweigert und ihn mit einer Klage auf Unterlassung, Rückruf und Entfernung von Produkten aus den Vertriebswegen oder auf Vernichtung patentverletzender Erzeugnisse in Anspruch nimmt. Ein Missbrauch kann vielmehr auch dann vorliegen, wenn dem Patentinhaber anzulasten ist, dass er sich nicht hinreichend bemüht hat, seiner mit der marktbeherrschenden Stellung verbundenen besonderen Verantwortung gerecht zu werden, und einem grundsätzlich lizenzwilligen Verletzer den Abschluss eines Lizenzvertrages zu angemessenen Bedingungen möglich zu machen (BGH, Urteil vom 24.11.2020 – KZR 35/17 – FRAND-Einwand II, GRUR 2021, 585 Rn. 53 m.w.N.).

72

In beiden Fällen ist die Klage deshalb – und nur deshalb – missbräuchlich, weil dem lizenzwilligen Verletzer ein Anspruch darauf zusteht, dass ihm der Patentinhaber die Benutzung der geschützten technischen Lehre zu FRAND-Bedingungen vertraglich gestattet. Der Missbrauch der Marktmacht folgt also erst aus der Ablehnung eines nachgefragten Zugangs zu der Erfindung schlechthin oder aus unangemessenen Bedingungen für einen nachgefragten Zugang, von denen der Patentinhaber auch am Ende von Verhandlungen nicht abzurücken bereit ist, mithin der Weigerung, dem den Abschluss eines Lizenzvertrages zu FRAND-Bedingungen anstrebenden Lizenznehmer als Ergebnis eines Verhandlungsprozesses diejenigen fairen, angemessenen und nicht-diskriminierenden Vertragsbedingungen anzubieten, die dieser beanspruchen kann, und zu denen er seinerseits bereit ist, mit dem Patentinhaber abzuschließen (BGH, a.a.O., Rn. 54).

73

1. Für die Beurteilung, ob ein Verhalten des Lizenzsuchers eine Lizenzwilligkeit zum Ausdruck bringt oder der Verzögerung des Abschlusses eines Lizenzvertrags zu FRAND-Bedingungen dient, kommt es darauf an, ob der Verletzer zielgerichtet an den Lizenzverhandlungen mitwirken. Diese Mitwirkung ist das unerlässliche Gegenstück dazu, dass dem Patentinhaber abverlangt wird, die Verletzung des Klagepatents so lange hinzunehmen, wie der Verletzer seinerseits die nach der gegebenen Sachlage gebotenen und ihm möglichen und zumutbaren Bemühungen unternimmt, einen Lizenzvertrag zu FRAND-Bedingungen abzuschließen, um auf dieser Grundlage die patentgemäße Lehre weiterhin benutzen zu können. Wobei für die Beurteilung, ob die Partei die gebotenen, möglichen und zumutbaren Maßnahmen unternommen hat, maßgeblich ist, was eine vernünftige Partei, die an dem erfolgreichen, beiderseits interessengerechten Abschluss der Verhandlungen interessiert ist, zur aktiven Förderung dieses Ziels in einem bestimmten Verhandlungsstadium jeweils tun würde (BGH, a.a.O., Rn. 57).

74

Die auf Grundlage objektiver Gesichtspunkte vorzunehmende Beurteilung, ob eine Verzögerungstaktik verfolgt wird, hat auch das weitere Verhalten des Verletzers auf eine Verletzungsanzeige oder ein Angebot des Patentinhabers in den Blick nehmen (BGH, a.a.O., Rn. 77). Einem lizenzwilligen redlichen Lizenzsucher geht es nicht darum, eine Lizenznahme möglichst weit hinauszuschieben, um den Zeitraum bis zum Ablauf des Klagepatents zu überbrücken oder eine Belastung mit Lizenzgebühren möglichst lange zu vermeiden. Er hat vielmehr ein Interesse daran, möglichst zügig eine Lizenz zu erhalten, um den Zeitraum abzukürzen, in dem er das Klagepatent oder das Patentportfolio mit dem Klagepatent unberechtigt, jedenfalls aber ohne Zahlung einer Vergütung nutzt (OLG Karlsruhe, Urteil vom 2. Februar 2022 – 6 U 149/20 –, juris). Die Lizenzbereitschaft des Verletzers ist auch dann weiterhin von Bedeutung, wenn der Patentinhaber dem Verletzer ein Lizenzangebot unterbreitet hat (BGH, a.a.O., Rn. 69), denn das Angebot des Patentinhabers stellt nicht den Endpunkt, sondern den Ausgangspunkt der Lizenzverhandlungen dar (BGH, a.a.O., Rn. 70).

75

Eine zum Ausschluss des kartellrechtlichen Zwangslizenzseinwand führende Verzögerungstaktik ist entsprechend den Ausführungen des Unionsgerichtshofs auch dann gegeben, wenn ein Patentverletzer keine Sicherheit leistet. Der Unionsgerichtshof hat in seinem Urteil vom 16.07.2015 (EuGH GRUR 2015, 764 Rn. 67 = WRP 2015, 1080 – Huawei/ZTE) ausgeführt, dass ein Patentverletzer, wenn er das SEP benutzt, bevor ein Lizenzvertrag geschlossen wurde, ab dem Zeitpunkt, zu dem sein Gegenangebot abgelehnt wurde, eine angemessene Sicherheit gemäß den in dem betreffenden Bereich anerkannten geschäftlichen Gepflogenheiten zu leisten hat, beispielsweise indem er eine Bankgarantie beibringt oder die

erforderlichen Beträge hinterlegt. Die Berechnung dieser Sicherheit muss unter anderem die Zahl der vergangenen Benutzungshandlungen in Bezug auf das SEP umfassen, für die der angebliche Verletzer eine Abrechnung vorlegen können muss.

76

2. Gänzlich entbunden von Reaktionspflichten und so auch von der Pflicht, alle offensichtlichen Einwände zugleich zu benennen, ist der Lizenzsucher nur in dem Fall, dass ein Angebot in einem Ausmaß FRAND-widrig ist, dass es sich bei objektiver Wertung als nicht ernst gemeint und damit als Weigerung darstellt, einen Lizenzvertrag zu FRAND-Bedingungen abzuschließen (vgl. BGH, Urteil vom 24.11.2020 – KZR 35/17 – FRAND-Einwand II, Rn. 71). Dafür ist aber noch nicht in allen Fällen hinreichend, dass bereits eine einzelne Klausel eines Angebotes offensichtlich FRAND-widrig ist, selbst wenn hierdurch das gesamte Angebot nicht FRAND erscheinen mag, sondern es kommt auf eine Gesamtwürdigung aller vorliegenden Umstände an (OLG Karlsruhe, Urteil vom 2. Februar 2022 – 6 U 149/20 –, juris).

77

3. Die Darlegungs- und Beweislast für den Missbrauch der Marktmacht durch den Patentinhaber liegt bei den Beklagten (vgl. BGH GRUR 2009, 694 (697) – Orange-Book-Standard).

78

II. Der Anwendungsbereich von Art. 102 AEUV ist eröffnet, da der Klägerin bezüglich des standardessenziellen Klagepatents eine beherrschende Stellung auf dem Lizenzmarkt zukommt.

79

Diese Stellung folgt daraus, dass die Benutzung der patentgeschützten Lehre für die Umsetzung des von den jeweiligen Standardisierungsorganisation normierten Standards notwendig ist und es technisch unmöglich ist, die dem Klagepatent zugrunde liegende technische Erfindung durch eine andere zu ersetzen. Anhaltspunkt dafür, dass die technische Lehre des Klagepatents durch eine andere – gleichwertige – Gestaltung substituierbar ist, liegen nicht vor.

80

III. Die Klägerin hat die ihr zukommende marktbeherrschende Stellung zu keinem Zeitpunkt missbraucht. Die zwischen den Parteien geführten Verhandlungen und ausgetauschten Angebote zum Abschluss eines Lizenzvertrages zeigen vielmehr, dass gemessen an den dargelegten Grundsätzen für ein FRAND-gemäßes Verhalten der Parteien, die Beklagten ein solches haben vermissen lassen.

81

1. Zwischen den Parteien bestand Streit, ob die Beklagten vor Klageerhebung hinreichend auf die Patentverletzung hingewiesen worden sind. Für die Entscheidung ist dies bereits deshalb unbeachtlich, weil der erforderliche Verletzungshinweis zumindest in der Klageerhebung in diesem Verfahren zu sehen ist. Denn ursprünglich war die Klage lediglich auf Auskunft, Rechnungslegung und Schadensersatz gerichtet. Erst mit der Klageerweiterung im Schriftsatz vom ... wurden auch die Ansprüche auf Unterlassung, Rückruf und Vernichtung in dieses Verfahren eingeführt. Mit dieser gestuften Klageerhebung wurde nach anerkannter Ansicht den Anforderungen des EuGH genüge getan.

82

Darüber hinaus ist bereits im Vorfeld ein hinreichender Verletzungshinweis erfolgt. ... wies nämlich die ... auf die Möglichkeit einer Lizenznahme an ihrem WiFi 6-standardessenziellen Patentportfolio hin. Durch diese Mitteilung wurde hinreichend auf den Verletzungstatbestand und die Möglichkeit und Notwendigkeit einer Lizenznahme aufmerksam gemacht. Es genügt insoweit, dass das Patent bezeichnet und angegeben wird, in welcher konkreten Handlung die Verletzung bestehen soll. Letzteres erfordert die Bezeichnung der Art der Verletzungshandlung sowie der angegriffenen Ausführungsformen. Detaillierter technischer oder rechtlicher Erläuterungen des Verletzungsvorwurfs bedarf es nicht; der Verletzer muss nur in die Lage versetzt werden, sich – gegebenenfalls mit sachverständiger Hilfe oder durch Einholung von Rechtsrat – ein Bild von der Berechtigung des Patentverletzungsvorwurfs zu machen (vgl. BGH, WRP 2020, 1194 Rn. 86 ff. – FRAND-Einwand).

83

2. Eine Reaktion der Beklagtenseite auf das Schreiben vom ... erfolgte nicht. Die ... erhob dann im November 2021 eine Patentverletzungsklage vor dem United States District Court for the Eastern District of Texas („ED Texas“) erhob. In dem dortigen Verfahren wurde die dortige Beklagte in einem Jury-Verfahren

am 14.09.2023 (Anlage ..._KAR_7) zu Schadensersatz basierend auf einer FRAND-Lizenzgebühr in Höhe von ... verurteilt. Das Urteil der Jury wurde durch das „Final Judgment“ (Anlage ..._KAR_8) des United States District Court for the Eastern District of Texas („ED Texas“), mit welchem die erste Instanz abgeschlossen wurde, am 13.12.2023 bestätigt. Gegen diese Entscheidung ist die dortige Beklagte ins Rechtsmittel gegangen.

84

3. Parallel dazu liefen zwischen den Parteien außergerichtliche Lizenzverhandlungen. Im ... wurden der Beklagtenseite im Rahmen des anhängigen US-Rechtsstreits von den US-Anwälten der Klägerseite die zu dem Zeitpunkt bestehenden Lizenzverträge der Klägerseite offengelegt, sowie eine Patentliste zum Portfolio der Klägerseite übersandt. Die Vorlage der bestehenden Lizenzverträge der Klägerseite und die Erläuterung derselben erfolgte zunächst unter einer „Attorneys-Eyes-Only“- Beschränkung. Ab dem ... wurde der Zugang zu den jedenfalls zu den zu den Lizenzverträgen eingereichten Stellungnahmen auf jeweils zwei „in-house“ Personen erweitert.

85

a. Die ersten zwischen den Parteien gewechselten Angebote erfolgten mündlich bzw. telefonisch.

86

Weitere mündliche Angebote der Klägerin erfolgten am

87

Die weiteren mündlichen Gegenangebote der Beklagten wurden am ... abgegeben. Das erste schriftliche Gegenangebot datiert vom ... und lautet über eine Pauschalsumme von ... oder ... als laufende Lizenzgebühr für alle US-amerikanischen Wifi 6-Produkte (ohne WiFi 7 oder WiFi 8). Die Angebote der Beklagtenseite waren bis zur Klageerhebung im hiesigen Verfahren auf eine Lizenznahme für die US-Patente beschränkt.

88

b. Am ... erfolgte das ... Angebot der Klägerin (Anlage ... KAR 3). Dieses enthielt das Angebot einer Pauschallizenz ... für das weltweite Patentportfolio der Klägerin bis Ende der Patentlaufzeit im Jahr 2036 oder ... laufende Lizenzgebühren Den deutlich erhöhten Gesamtbetrag begründete die Klägerin vorwiegend mit einer erheblich gestiegenen Stückzahl, die sie ihren Berechnungen nach dem Gewinn neuer Erkenntnisse zugrunde legen müsse. Bei diesem Angebot ging die Klägerin von einem erwarteten Absatz von ... aus. Unter Zugrundelegung der ... bot die Klägerin in dem Schreiben verschiedene Rabatte an, nämlich Mengenrabatte, einen vom Stand des gerichtlichen Verfahrens abhängigen Rabatt, einen „early adopter“ Rabatt sowie einen „fully paid up“ Rabatt. Unter Anwendung aller Rabatte bot die Klägerin damit

89

Die Beklagtenseite unterbreitete am ... für eine weltweite Lizenz am gesamten Patentportfolio der Klägerin. Dieses wurde durch die Klagepartei mit Schreiben vom Eine Einigung ist auch zwischenzeitlich nicht zustande gekommen.

90

4. Nach Überzeugung der Kammer fehlt es bei den Beklagten an der erforderlichen Lizenzwilligkeit. Die Kammer kann aus den nachfolgend ausgeführten Gründen nicht feststellen, dass die Beklagten gewillt waren und sind, einen Lizenzvertrag zu angemessenen Bedingungen abzuschließen. Vielmehr entspricht es der Herangehensweise der Beklagten an allen Angeboten Kritikpunkte zu suchen, die durch Kumulation ein negatives Bild der Klagepartei zeichnen sollen. Damit wird offensichtlich beabsichtigt, die zu zahlenden Lizenzgebühren in einen niedrigen Bereich zu drücken.

91

a. Die fehlende Lizenzwilligkeit wird schon daraus deutlich, dass es nach dem ersten Angebot der Klägerin vom ..., also knapp ... dauerte, bis die Beklagten ein Gegenangebot abgaben, das zudem in territorialer Hinsicht deutlich eingeschränkter war als von der Klägerin angeboten.

92

b. Eine Verzögerungstaktik ist auch darin zu sehen, dass die Beklagten bislang für keines ihrer Gegenangebote Sicherheit geleistet haben. Die Beklagten haben vorgetragen, dass sie für den Fall, dass die Klägerin das ... Gegenangebot ablehnen sollte, die Erbringung einer entsprechenden Sicherheitsleistung

bei einer deutschen oder europäischen Bank in Erwägung in Höhe des ... Gegenangebots in Erwägung ziehen würden. Gemäß den dargestellten Grundsätzen hätten die Beklagten ihre Lizenzwilligkeit dadurch zum Ausdruck bringen müssen, dass sie jedenfalls ab dem ersten auch auf das Bundesgebiet bezogenen abgelehnten Gegenangebot Sicherheit leisten. Dass sie dies nicht getan haben, reicht bereits aus, um den Beklagten den Schutz des kartellrechtlichen Zwangslizenzeinwands zu versagen.

93

c. Nach dem mehrfachen Austausch von Angebot und Gegenangebot und Gegengegenangebot usw. sowie unter Berücksichtigung des über ... Anbahnens eines Lizenzvertrags wäre es nach den geschäftlichen Gepflogenheiten und Grundsätzen von Treu und Glauben an der Zeit gewesen, nicht mehr nur zu verhandeln und Interessen zu formulieren (also Gespräche zu führen und E-Mails auszutauschen), sondern den Abschluss des – angeblich angestrebten – Vertrags nicht nur zu suchen, sondern alles zu unternehmen, den Lizenzvertrag auch erfolgreich abzuschließen.

94

Nach diesen Maßstäben wäre es vorliegend – auch im Hinblick auf das vorherige zögerliche Verhandeln der Beklagtenseite und die von ... unterzeichneten Lizenzverträge – an der Beklagtenseite gewesen, konkret und substantiell auf den Patentinhaber zuzugehen. Denn schließlich benötigt der Patentverletzer den Abschluss des Lizenzvertrags, um sein mittlerweile vorsätzliches, rechtswidriges und im gewerblichen Ausmaß vorgenommenes patentverletzendes Handeln auf eine legale Grundlage zu stellen. Dies hat die Beklagtenseite jedoch unterlassen. Der Kammer ist bewusst, dass gerade auf dem hochkomplexen Bereich der standardessenziellen Patente für eine Lizenzvereinbarung regelmäßig eine gewisse Verhandlungszeit benötigt wird. Dass allerdings über ... vergehen, während derer das WiFi 6 Portfolio der Klägerin durch den die Unternehmensgruppe der Beklagten bewusst kostenlos genutzt wird, ist aus Sicht der Kammer ein Beispiel für eine Hold-out-Strategie. Es kommt daher nicht im Einzelnen darauf an, dass die Beklagten ... Gegenangebote abgegeben haben – zumal sie davor nicht auf das erste klägerische Angebot reagiert und auch nach dem erstinstanzlichen Urteil des Gerichts in Texas

95

Dabei können sich die Beklagten nicht darauf berufen, dass das Gericht in Texas dafür bekannt sei, dass es regelmäßig zu hohe Lizenzgebühren ausspreche. Im Verfahren Apple v. Wi-LAN (Anlage B KAR 6) wurden in zweiter Instanz statt 145,1 Mio. USD noch 85,23 Mio. USD zugesprochen, im Verfahren Optis Wireless Technology v. Apple (Anlage B KAR 7) statt über 500 Mio. USD noch 300 Mio. USD. Die in zweiter Instanz ausgesprochenen Lizenzgebühren betrugen demnach selbst von den von den Beklagten als Beispiele genannten Fällen etwa 60 % der in der ersten Instanz ausgesprochenen Summen. Übertragen auf den hiesigen Fall bedeutet das, dass selbst für den Fall, dass auch die mit Urteil des Gerichts in Texas ausgesprochenen Lizenzgebühren in zweiter Instanz auf 60 % des in erster Instanz ausgesprochenen Betrags reduziert werden, noch mit einer ausgerichteten Lizenzrate von etwa ... gerechnet werden müsse.

96

5. Mangels Lizenzwilligkeit der Beklagten oblagen der Klägerin daher auch keine weiteren Verhaltenspflichten. Unabhängig hiervon kann die Kammer vorliegend feststellen, dass die klägerischen Angebote jedenfalls ein tauglicher Ausgangspunkt sind, um zwischen willigen Lizenzvertragsparteien im Rahmen von Verhandlungen zu einem Lizenzvertragsabschluss zu kommen. Dies zeigt der Vergleich mit den von der Klägerin vorgelegten Verträgen, die die Klägerin mit vergleichbaren Wettbewerbern der Beklagten geschlossen hat. Denn insoweit entsprechen die Konditionen der streitgegenständlichen Angebote den Konditionen der mit vergleichbaren Wettbewerbern geschlossenen Verträge. Die seitens der Klägerin den Beklagten unterbreiteten Vertragsangebote stellen keine kartellrechtswidrige Benachteiligung der Beklagten dar.

97

a. Bei der Beurteilung des klägerischen Lizenzangebots ist es unbeachtlich, dass es sich bei der Klägerin um eine Patentverwerterin handelt. Das Patentrecht unterscheidet nicht danach, ob der Patentinhaber die Erfindung persönlich gemacht hat oder ob es sich um ein zu Zwecken der Verwertung erworbenes Patent handelt. Im Rahmen einer sinnvollen Arbeitsteilung ist es nachvollziehbar und förderlich, wenn eine Trennung zwischen Entwicklung und Verwertung vorgenommen wird. Denn nur, wenn keine Ablenkung durch Verwertungserfordernisse besteht, wird innovativen Kräften die Möglichkeit gegeben Fortschritt

herbeizuführen. Deshalb besteht ein legitimes, sogar förderungswürdiges Interesse, die Verwertung von Patenten an dafür spezialisierte Einheiten zu delegieren. Die Verwertung von Patenten durch Unternehmen ohne eigene Entwicklungstätigkeit stellt ein wirtschaftlich vernünftiges arbeitsteiliges Vorgehen dar, welches der Förderung von Innovationen dient. Deshalb sind die kartellrechtlichen Anforderungen für NPEs (Non-Practicing Entity) und Erfinder identisch.

98

b. Die von den Beklagten im Einzelnen gegen die Angebote vorgebrachten Argumente verfangen nicht, denn sie zeigen nicht auf, dass die Angebote schlechterdings untragbar sind. Soweit die Beklagten vortragen, dass die Angebote nicht in sämtlichen Belangen FRAND-Kriterien entsprächen, kommt es hierauf vorliegend nicht an. Denn die Beurteilung, ob das Angebot der Klägerin tatsächlich FRAND-Kriterien entspricht, erfolgt nur, wenn die Beklagten tatsächlich lizenzwillig sind. Auf die Lizenzwilligkeit der Beklagten kommt es hingegen nur dann nicht an, wenn schon aufgrund des Angebots der Klägerin feststeht, dass dieses sich als nicht ernst gemeint darstellt und einer Weigerung der Klägerin, einen Lizenzvertrag zu FRAND-Bedingungen mit der Beklagtenseite zu schließen, gleichkommt.

99

c. Zur Beurteilung, ob ein vom Patentinhaber unterbreitetes Angebot schlechterdings untragbar ist, ist vorrangig auf das vom Patentinhaber angebotene Lizenzierungskonzept abzustellen, sofern dieses, bspw. durch den Abschluss mehrerer Lizenzverträge, bereits am Markt etabliert ist. Denn in diesem Fall besteht eine tatsächliche Vermutung für die Angemessenheit dieser Lizenzbedingungen (Kühnen, Hdb. Der Patentverletzung, 6. Auflage, Kap. E Rdn. 603). Diese Vermutung ist auch gerechtfertigt, denn der Abschluss von vergleichbaren Lizenzverträgen belegt gerade, dass die vom Patentinhaber angebotenen bzw. geforderten Konditionen im Markt akzeptiert werden und dem sich in der Lizenzgebühr widerspiegelnden Wert des Patents bzw. des Patentportfolios entsprechen. Zugleich führt der Abschluss von Lizenzverträgen dazu, dass der Patentinhaber von seiner Lizenzierungspraxis inhaltlich nur abweichen darf, sofern sich die Lizenzierungssachverhalte unterscheiden. Damit kann das Argument der Beklagten, die von der Klägerin angebotene Lizenzgebühr sei aufgrund der Höhe der Lizenzsumme offensichtlich unFRAND nicht verfangen, denn die Klägerin hat für den WiFi 6-Standard ... Vergleichslizenzverträge vorgelegt.

100

d. Nach diesem Maßstab liegt kein willkürliches Angebot der Klägerin vor.

101

Auch bei einer etwaigen Varianz in der bisherigen Preisbildung des Patentinhabers, die keine so erhebliche Ungleichbehandlung begründet, dass sie nicht im Verhandlungsweg zwischen zwei lizenzwilligen Partnern gelöst werden kann, würde eine vernünftige Partei, die an dem erfolgreichen und interessengerechten Abschluss der Verhandlungen interessiert ist, diesen Umstand als Chance begreifen und versuchen, (trotzdem) zu einem vernünftigen, angemessenen und interessengerechten Vertragsschluss zu gelangen. Das gilt insbesondere hinsichtlich einzelner Feinheiten im Zahlenwerk, die sich erst beim Herunterrechnen der Pauschalgebühr ergeben. Die angebotene Lizenzrate ist nicht willkürlich, wie ein Vergleich mit den vorgelegten Lizenzverträgen zeigt.

102

Seitens der Beklagten wurden die von der Klägerin im Parallelverfahren ... vorgelegt. Dabei ist nicht ersichtlich, dass die Beklagten gegenüber diesen Vergleichslizenzen unangemessen benachteiligt wurden.

103

...

104

Wie dargelegt ist es nicht erforderlich, dass die mit den Partnern der vorgelegten Verträge getroffenen Vereinbarungen exakt den Bedingungen entsprechen, die der Klägerin angeboten wurden. Es dürfte allgemein bekannt sein, dass Patentverletzungsverfahren mit einem sehr hohen finanziellen und personellen Aufwand betrieben werden. Auch ist der Verwaltungsaufwand bei einer laufenden Abrechnung nach Stücklizenz deutlich höher als bei einer Pauschallizenz. Aus Sicht des Patentinhabers kann es daher wirtschaftlich sinnvoll sein, für die Vereinbarung einer Pauschallizenz erhebliche Rabatte anzubieten. Die vorgelegten Verträge zeigen jedenfalls, dass die Klägerin über eine etablierte Lizenzierungspraxis verfügt.

Dabei gilt, dass sich die Klägerin aussuchen kann, welche Lizenzverträge sie vorlegt. Sie ist nicht gehalten, wie von den Beklagten gefordert, ... vorzulegen.

105

e. Die Verhandlungshistorie zwischen den Parteien gebietet keine andere Beurteilung. Daraus folgt aber nicht zwangsläufig, dass die nunmehr verlangte Lizenzrate evident überhöht ist. Denn als unangemessen ist eine Lizenzforderung nur zu betrachten, wenn sie den hypothetischen Preis, der sich bei wirksamem Wettbewerb auf dem beherrschten Markt gebildet hätte, erheblich überschreitet und es für diese Preisgestaltung keine wirtschaftliche Rechtfertigung gibt (Kühnen, a.a.O., Kap. E, Rz. 328). Die Klägerin hat ... im Rahmen der mündlichen Verhandlung nachvollziehbar damit begründet,

106

f. Das Argument der Beklagten, die angebotene ... berücksichtige nicht, dass das WiFi 6-Portfolio mit der Zeit, insbesondere mit der Einführung von WiFi 7 und WiFi 8, an Wert verlieren werde, hat bei genauer Betrachtung keine überzeugende Bedeutung. Zuerst ist festzustellen, dass die bisherigen WiFi-Versionen stets abwärtskompatibel waren und es wurde auch nichts vorgetragen oder ist in sonstiger Weise ersichtlich, dass sich dies in der Zukunft ändern wird. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass zukünftige WLAN-Standards auf die technischen Errungenschaften der bisherigen Standards verzichten werden. Somit ist nicht ersichtlich, dass das Patentportfolio der Klägerin an Wert verlieren wird. Weiter ist bis zum Ende der Patentlaufzeit 2036 mit einer erheblichen Inflation zu rechnen, sodass durch die gleichbleibende, nicht an die Inflation angepasste ... bereits faktisch eine Verringerung der Lizenzgebühren stattfindet, die eine möglicherweise abnehmende Bedeutung kompensieren dürfte.

107

6. Die seitens der Beklagten beantragte Frist zur Stellungnahme zum Schriftsatz der Klägerin vom 17.04.2024 sowie deren Vortrag in der mündlichen Verhandlung war nicht zu gewähren, weil der Vortrag nicht entscheidungserheblich war (vgl. Greger/Zöller, ZPO, 31. Aufl., § 283 Rn. 2a). Schon der eigene Sachvortrag der Beklagten reicht nicht aus, um eine unbedingte Lizenzwilligkeit zu begründen, zumal sie auch für kein Angebot Sicherheit geleistet haben. Zudem entsprach bereits das klägerische Angebot vom ... FRAND-Bedingungen, sodass sich der Vortrag der Klägerin ab dem 17.04.2024 unter keinem denkbaren Gesichtspunkt weder zu Gunsten noch zu Lasten der Beklagten auswirken kann.

108

IV. Damit steht zur Überzeugung der Kammer fest, dass die Beklagten nicht unbedingt lizenzbereit sind. Es konnte nicht festgestellt werden, dass die Klägerin den Beklagten den ernsthaft und unbedingt nachgefragten Zugang zu der von dem Klagepatent geschützten Technologie verweigert hat. Die auf Unterlassung, Rückruf und Vernichtung gerichtete Klage ist daher nicht kartellrechtswidrig.

D.

109

Für eine Aussetzung des Verfahrens gemäß § 148 ZPO wegen der eingereichten Nichtigkeitsklage der Beklagtenpartei besteht vor dem Hintergrund des hierzu erfolgten Vertrags kein Anlass.

110

Nach ständiger Rechtsprechung der Kammern des Landgerichts München I (vgl. GRUR-RS 2023, 26656 Rn. 93; GRUR-RS 2019, 31034 Rn. 66; GRUR-RS 2019, 31037 Rn. 63; BeckRS 2018, 41093 Rn. 147) stellen ein Einspruch oder die Erhebung einer Nichtigkeitsklage als solche noch keinen Grund dar, den Verletzungsrechtstreit auszusetzen, weil dies faktisch darauf hinauslaufen würde, dem Angriff auf das Klagepatent eine den Patentschutz hemmende Wirkung beizumessen. Das ist dem Gesetz jedoch fremd. Die Interessen der Parteien sind vielmehr gegeneinander abzuwägen, wobei grundsätzlich dem Interesse des Patentinhabers an der Durchsetzung seines erteilten Patents Vorrang gebührt. Die Aussetzung kommt deshalb nur dann in Betracht, wenn mit überwiegender Wahrscheinlichkeit ein Widerruf oder eine Vernichtung des Klagepatents zu erwarten ist. Diese Voraussetzungen sind vorliegend nicht erfüllt.

111

Die Beklagten beantragen hilfsweise eine Aussetzung des Verfahrens im Hinblick auf die vor dem Bundespatentgericht erhobene Nichtigkeitsklage. Sie behaupten eine unzulässige Erweiterung (I.), mangelnde Ausführbarkeit (II.) neuheitsschädliche Vorwegnahme aufgrund eines ungültigen Prioritätsanspruchs (III.) sowie eine fehlende erfinderischer Tätigkeit (IV.).

112

I. Der seitens der Beklagten vorgebrachte Einwand, der Gegenstand des Klagepatents sei gegenüber der Anmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung unzulässig erweitert worden, verfängt nicht.

113

Zur Feststellung einer unzulässigen Erweiterung ist der Gegenstand des erteilten Patents mit dem Inhalt der ursprünglichen Unterlagen zu vergleichen (BGH GRUR 2010, 509 Rn. 25 – Hubgliedertor I). Dabei ist Gegenstand des Patents die durch die Patentansprüche definierte Lehre, zu deren Auslegung Beschreibung und Zeichnungen heranzuziehen sind. Demgegenüber ist der Inhalt der Patentanmeldung der Gesamtheit der Unterlagen zu entnehmen, ohne dass den Patentansprüchen die gleiche hervorgehobene Stellung zukommt. Es kommt entscheidend darauf an, ob der Fachmann anhand der ursprünglichen Offenbarung erkennen konnte, dass der geänderte Lösungsvorschlag von Anfang an von dem Schutzbegehren mit umfasst sein soll (BGH, X ZR 104/06, BeckRS 2008, 00866, Rn. 14 – Unzulässige Erweiterung).

114

1. Entgegen der Ansicht der Beklagten ist die seitens der Klägerin gewählte Anspruchskombination ursprungsoffenbart.

115

a. Die Beklagten stützen ihre Ansicht, die Kombination der Merkmale sei nicht offenbart, darauf, dass der erteilte Anspruch 1 des Klagepatents im Wesentlichen auf den ursprünglichen Ansprüchen 14, 15, 16 und 11 der Anmeldung WO'021 (Anlage ... 12) basiere, wobei in Merkmal 1.3 zusätzlich das Merkmal betreffend eines Standard IEEE 802.11ax aufgenommen worden sei. In der ursprünglichen Anmeldung WO '021 sei Anspruch 15 auf Anspruch 14 und Anspruch 16 auf Anspruch 15 rückbezogen. Die Kombination dieser Ansprüche mit den Merkmalen des Anspruchs 11 sei nicht ursprungsoffenbart, denn der ursprüngliche Anspruch 11 sei nur von Anspruch 1 abhängig (der von der Anmelderin (damals Newracom Inc.) im Prüfungsverfahren bewusst nicht weiterverfolgt worden sei).

116

Das Klagepatent unterscheide (wie auch die ursprüngliche Anmeldung) zwischen unterschiedlichen Ausgestaltungen und Alternativen (siehe z.B. Abs. [0221] der ... 12: entweder verschachtelte (nested) oder nichtverschaltete (non-nested) Struktur, wobei selbst diese Strukturen noch weiter in diskrete Alternativen (alternatives) und Optionen (cases) unterteilt sind). Diese Strukturen könnten nicht ohne Weiteres miteinander kombiniert werden, da sie schon unterschiedliche Zielsetzungen hätten. Es handele sich daher bei den Strukturen um unterschiedliche Ausführungsbeispiele. Merkmale unterschiedlicher Ausführungsbeispiele der ursprünglichen Offenbarung dürften jedoch nicht kombiniert werden, wenn sie in ihrer Kombination eine Ausführungsform ergeben, die so nicht in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen als mögliche Ausgestaltung offenbart sei. Dies gelte insbesondere, wenn es sich – wie hier – um alternative Ausführungsbeispiele handele.

117

b. Die Argumentation der Beklagten verfängt nicht. Abs. [0799] der Anlage ... 12 führt im letzten Satz aus, dass zwei oder mehr Ausführungsformen miteinander kombiniert werden können. Das Patent stellt also selbst klar, dass eine Kombination ausdrücklich zulässig sein soll. Dabei handelt es sich nicht nur um eine inhaltsleere Generalklausel, sondern um konkrete Ausgestaltungsmöglichkeiten. Anders als bei dem der Entscheidung des EPA vom 24.03.2017 (Az. Z 1538/12, BeckRS 2017, 123843, Rn. 37) zugrunde liegenden Sachverhalt, bei dem ohne konkrete Handlungsanweisung allein auf das mögliche Vorhandensein anderer, nicht offener Ausführungsbeispiele verwiesen wird, erlaubt Abs. [0799] die Kombination der bereits offenbarten Ausführungsbeispiele. Auch könnte die Reihenfolge bestimmter Abläufe geändert werden. Somit ist die Kombination der verschiedenen Ansprüche gemäß der ursprünglich eingereichten Fassung zulässig. Selbst wenn man der Ansicht der Beklagten zum Verbot der Kombination folgte, käme man zu keiner abweichenden Beurteilung, zumal in Abs. [0022] offenbart wird, dass der Rahmen ein 2X HE-LTF enthält, bei dem sowohl der erste Satz von Positionen als auch der zweite Satz von Positionen jeweils auf den von Null verschiedenen Subcarriern liegen. Hierfür spricht auch, dass die Thematik im Erteilungsverfahren bekannt war, und dass das Patent letztlich in der vorliegenden Form erteilt wurde.

118

2. Die Tatsache, dass Merkmal 1.3 des Klagepatents auf den zum Anmeldetag noch nicht veröffentlichten IEEE 802.11ax Standard Bezug nimmt, stellt ebenfalls keine unzulässige Erweiterung dar.

119

a. Die Beklagten sehen eine unzulässige Erweiterung darin, dass die spezifische Struktur des 2XHE-LTF der Fachperson am Anmeldetag nicht bekannt gewesen sei. Das 2XHE-LTF sei ein neu definiertes Feld im 802.11ax-Standard, das es in Vorgängerversionen dieses Standards noch nicht gegeben habe. Diese Struktur werde auch nicht speziell in den Spezifikationen der ... 12 beschrieben. Abs. [0187] f. der ... 12 offenbare nur ein abstraktes Konzept für ein 2XHE-LTF, bei dem im Wesentlichen jeder zweite Subcarrier Informationen tragen solle. Dieses Konzept lasse der Fachperson erheblichen Gestaltungsspielraum für die Wahl der genauen Tonabfolge einer 2XHE-LTF-Sequenz. Für welche der möglichen Konkretisierungen sie sich entscheiden sollte und welche Kriterien bei der Auswahl heranzuziehen sein sollen, ergebe sich gerade nicht aus der ... 12.

120

b. Die Argumentation der Beklagten verkennt, dass es für die Erfindung nicht darauf ankommt, wie genau die 2XHE-LTF Sequenz ausgestaltet ist. Relevant für die Erfindung ist allein, dass bei einem 2XHE-LTF nur jeder zweite Subcarrier Informationen trägt, und dass die Pilotöne nur auf den von Null verschiedenen Subträgern angeordnet sein sollen. Mehr beansprucht das Patent nicht. Für die Erfindung ist die konkrete Ausgestaltung des 2XHE-LTF und damit die Frage, ob an den von Null unterschiedlichen Trägern jeweils +1 oder -1 steht, unerheblich. Daher kommt es auch nicht darauf an, ob der Fachmann anhand der im Klagepatent enthaltenen Informationen ein solches Feld konstruieren kann, weil die Anleitung zur Konstruktion nicht beansprucht ist.

121

II. Eine fehlende Offenbarung hinsichtlich der Konstruktion eines 2XHE-LTF ist nicht gegeben. Die Beklagten stützen den Angriff der mangelnden Ausführbarkeit darauf, dass das Klagepatent nicht lehre, wie das in Merkmal 1.37.3 aufgeführte 2XHE-LTF eines IEEE 802.11ax Standards zu konstruieren sei.

122

1. Die Frage, ob eine Erfindung so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann, ist eine Rechtsfrage. Vor Annahme einer fehlenden Ausführbarkeit ist der Anspruch zunächst auszulegen und etwaige Unklarheiten sind auf diesem Wege zu beseitigen (BGH GRUR 2018, 395 Rn. 34 – Wasserdichter Lederschuh; GRUR 2015, 472 Rn. 35 – Stabilisierung der Wasserqualität; BPatG BeckRS 2017, 122188 Rn. 42). Zudem ist darauf zu achten, dass etwaige Unklarheiten nicht mit mangelnder Ausführbarkeit gleichgesetzt werden, weil – im Gegensatz zu Art. 84 EPÜ – das Patentgesetz die fehlende Klarheit des Anspruchs als Nichtigkeitsgrund nicht kennt (BGH GRUR 2013, 1210 Rn. 14 – Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren; GRUR 2010, 414 Rn. 20 – Thermoplastische Zusammensetzung).

123

Die Ausführbarkeit der mit der Anmeldung offenbarten Erfindung ist dann gegeben, wenn der Durchschnittsfachmann auf Grund der in der Anmeldung enthaltenen Informationen in der Lage ist, unter Inanspruchnahme des von ihm zu erwartenden Informations- und Wissensstandes und des allgemeinen Fachwissens und mit Hilfe der vom Anmelder aufgezeigten Ausführungswege die Lehre zum technischen Handeln, die in den Anmeldungsunterlagen beschrieben und beansprucht ist, zuverlässig, wiederholbar und ohne Umwege in die Praxis umzusetzen, ohne dabei einen unzumutbaren Aufwand treiben und eine unangemessene Zahl anfänglicher Fehlschläge hinnehmen zu müssen (BGH GRUR-RS 2020, 42976 Rn. 44 – L-Aminosäureproduktion; BeckRS 2019, 8809 Rn. 41 – Dampftrockner; GRUR 2010, 916 (918) – Klammernahtgerät; BGH BeckRS 2009, 02615 Rn. 20, 23).

124

2. Wie soeben gezeigt, beansprucht das Klagepatent nicht die konkrete Konstruktion des 2XHE-LTF, sodass in der fehlenden Konstruktionsanweisung keine mangelnde Ausführbarkeit begründet ist. Dass aufgrund dieser fehlenden Konstruktionsanweisung bezüglich des 2XHE-LTF auch keine Rahmen mit Pilotönen konstruiert werden könnten, ist nicht ersichtlich.

125

III. Die Entgegenhaltungen NK6, NK9 und NK10 nehmen den Gegenstand des Klagepatent nicht neuheitsschädlich vorweg, da sie aufgrund der wirksamen Priorität der am 08.05.2015 eingereichten US-Anmeldung 62/159, 187 (Anlage NK5) zum Prioritätszeitpunkt nicht Stand der Technik waren.

126

Die Beklagten bringen vor, die vom Klagepatent beanspruchte Priorität (Anlage NK5) sei nicht wirksam in Anspruch genommen, da der Gegenstand der Ansprüche nicht „dieselbe Erfindung“ im Sinne von Artikel 87 (1) EPO betreffe. Der Gegenstand der Ansprüche ergebe sich nicht unmittelbar und eindeutig aus der Prioritätsanmeldung. Folglich sei der effektive Zeitrang für alle Ansprüche der 09.05.2016, sodass das Klagepatent im Hinblick auf die Entgegenhaltungen

- IEEE 802.11-16/0024r1, „Proposed TGax draft specification“, veröffentlicht am 02.03.2016 (Anlage NK6)
- IEEE 802.11-15/0819r111ax, „OFDMA Tone Plan Leftover Tones and Pilot Structure“, veröffentlicht am 13.07.2015 (Anlage NK9) sowie
- IEEE 802.11-15/0132r15, „Specification Framework for TGax“, veröffentlicht am 28.01.2016 (Anlage NK10)

nicht neu sei.

127

1. Die Inanspruchnahme der Priorität einer früheren Anmeldung setzt voraus, dass die Prioritätsunterlagen die Gesamtheit der Merkmale der durch den Patentanspruch umschriebenen technischen Lehre deutlich offenbaren (BGH GRUR 2012, 1133, 1. Ls.). Ein Prioritätsrecht kommt der Patentanmeldung daher nur zu, soweit die darin beanspruchte Erfindung im Prioritätsdokument ausführbar offenbart worden ist (Benkard EPÜ/Grabinski, 4. Aufl. 2023, EPÜ Art. 88 Rn. 12).

128

2. Die Beklagte stellt die Wirksamkeit der Prioritätsanmeldung mit dem Argument in Abrede, Merkmale 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 und die Merkmalsgruppe 1.9.x sowie die entsprechenden Merkmale des nebengeordneten Anspruchs 7 seien nicht unmittelbar und eindeutig aus der Prioritätsanmeldung ableitbar.

129

a. Der in den Ansprüchen 1 und 7 des Klagepatents genannte Rahmen solle anspruchsgemäß die Ressourceneinheit mit den Pilotsignalen enthalten (Merkmal 1.2/7.2 „frame (400 – Figur 4) including the resource unit“). Dieser Aspekt könne nicht unmittelbar und eindeutig aus NK5 entnommen werden. Die erteilten unabhängigen Ansprüche verwiesen bezüglich des Rahmens auf die Figur 4 (bzw. 4A) des Klagepatents, die nicht in der Prioritätsanmeldung enthalten sei. Figur 4A zeige gemäß Klagepatent einen OFDMA-Rahmen 400 mit einem High Efficiency (HE) Long Training Field (LTF) 408, siehe Abs. [0013], [0065], [0066]. Ein derartiger Rahmen sei nicht unmittelbar und eindeutig aus der Prioritätsanmeldung NK5 ableitbar.

130

Anspruch 1 und Anspruch 7 definierten jeweils eine einzelne Ressourceneinheit. Ein Rahmen mit einer einzelnen Ressourceneinheit werde in der Prioritätsanmeldung nicht offenbart. Die Bezugszeichen in den Merkmalen 1.1 bzw. 7.1 verwiesen auf die Figuren 54A und 54B, die es in der Prioritätsanmeldung nicht gebe, und die eine „nested“ Pilotstruktur mit einer Vielzahl von Ressourceneinheiten unterschiedlicher Größe zeigten, die in einer genau vorgegebenen Frequenzausrichtung zueinander lägen, siehe Abs. [0103] des Klagepatents. In dieser „nested“ Pilotstruktur werde zunächst die Anordnung der Pilotöne der kleinsten Ressourceneinheit festgelegt, und erst diese Anordnung bestimme die Positionen der Piloten der hier beanspruchten Ressourceneinheit mit 52 Unterträgern, siehe Abs. [0207] des Klagepatents. Diese Zusammenhänge fehlten in den unabhängigen Ansprüchen.

131

b. Entgegen der Ansicht der Beklagten fordert das Klagepatent in Anspruch 1 nicht, dass sich genau eine Ressourceneinheit in einem Rahmen befindet. Eine Beschränkung auf eine „nested“ Pilotstruktur enthält der Anspruch nicht, auch wenn sie im Prioritätsdokument offenbart wird.

132

Tatsächlich zeigt die Anlage NK5 sowohl in Figur 15 als auch Figur 16 jeweils eine einzige Ressourceneinheit. Die Figuren 15 und 16 zeigen jeweils ein Beispiel für die Anordnung von Pilottönen bei geradem bzw. ungeradem Index des Subcarriers der Ressourceneinheit mit 52 Unterträgern und einer geraden Anordnung der LTF-Sequenz im 2XLTF Design. Dabei bestimmt Option 1, dass der Abstand zwischen zwei Piloten in einer Ressourceneinheit mit 52 Unterträgern 13, 11 und 13 Unterträger und der Abstand vom Rand der Ressourceneinheit zu den Pilottönen 5 und 6 Unterträger beträgt.

133

Zum Thema 2XLTF führt die Anlage NK5 auf S. 9 im vorletzten Absatz aus, dass das 802.11ax System zwei Arten von LTF OFDM Symbolen kenne. Bei einem würden auf jedem Unterträger Informationen gesendet (4xLTF), bei dem anderen nur auf jedem zweiten (2XLTF). In letzterem Fall würden entweder nur alle Unterträger mit geradem Index oder nur alle Unterträger mit ungeradem Index Informationen tragen, jeweils mit Ausnahme der DC Töne.

134

Aus S. 11, 2. Absatz der NK5 ergibt sich weiter, dass bei einer Ressourceneinheit mit 26 Unterträgern der Abstand zwischen den beiden Pilottönen 13 Unterträger und der Abstand der Pilottöne zum Rand der Ressourceneinheit jeweils 5 bzw. 6 Unterträger beträgt. Daraus wird die im Klagepatent beanspruchte nested structure deutlich. Die in der RU mit 26 Subcarriern enthaltenen Pilottöne befinden sich in einer RU mit 52 Subcarriern an derselben Stelle – wenn man also weiß, an welcher Position sich Pilottöne in einer RU mit 26 Subcarriern befinden, kennt man auch deren Position in einer 52-Ton-Struktur.

135

3. Soweit die Beklagte weiter darauf abstellt, dass das in Merkmal 1.3/7.3 genannte „2X HE LTF eines IEEE 802.11ax Standards“ im Prioritätsdokument nicht hinreichend offenbart ist, ist wiederum zu berücksichtigen, dass die genaue Ausgestaltung der 2XHE-LTF-Sequenz vom Klagepatent nicht beansprucht ist.

136

IV. Das Fehlen erfinderischer Tätigkeit kann nicht mit der für eine Aussetzung erforderlichen hinreichenden Wahrscheinlichkeit angenommen werden.

137

Die Beklagten sind der Ansicht, es fehle der klagepatentgemäßen Erfindung an erfinderischer Tätigkeit ausgehend von

- IEEE 802.11-15/0330, „OFDMA Numerology and Structure“, veröffentlicht am 9.3.2015 (Anlage NK11),
- IEEE 802.11-15/0349, „HE-LTF Proposal“, veröffentlicht am 09.03.2015 (Anlage NK12) beziehungsweise
- IEEE 802.11-15/0132r4, „Specification Framework for TGax“, veröffentlicht am 27.03.2015 (Anlage NK13).

1. Um den Gegenstand einer Erfindung als nahegelegt anzusehen, ist nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs zum einen erforderlich, dass der Fachmann mit seinen durch seine Ausbildung und berufliche Erfahrung erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten in der Lage gewesen ist, die erfindungsgemäße Lösung des technischen Problems aus dem Vorhandenen zu entwickeln. Zum anderen muss der Fachmann Grund gehabt haben, den Weg der Erfindung zu beschreiten. Dazu bedarf es in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe (BGH BeckRS 2018, 13279 Rn. 49 f.)

138

2. Die Beklagten tragen vor, NK11 und NK12 seien Beiträge für ein IEEE-Standardisierungsmeeting im März 2015, in welchem die Standardisierungsgruppe TGax den damals künftigen Standard 802.11ax diskutiert habe. Die beiden Beiträge gingen von einer OFDM-Symbollänge von 12.8µs aus (NK11: Folie 9; NK12: Folie 9). Diese OFDM-Symbollänge werde als 4xOFDM bezeichnet, da sie ein Vierfaches der in dem vorausgehenden WLAN-Standard 802.11ac definierten OFDM-Symbollänge betrage (NK11: Folie 9, 2. Punkt).

139

NK11 schlage eine künftige OFDMA-Struktur vor. Für die OFDM-Symbollänge von 12.8 µs seien 256 SCs in dem 20MHz-Frequenzbereich, 512 SCs in dem 40MHz-Frequenzbereich, 1024 SCs in dem 80MHz-

Frequenzbereich und 2048 SCs in dem 160MHz-Frequenzbereich enthalten (vgl. Folie 9, 2. Punkt). Nicht alle dieser SCs seien für Informationsübermittlung verfügbar – Nulltöne könnten um die DC-SC sowie an den Rändern des Frequenzbereichs vorhanden sein. Die OFDMA-Struktur solle dabei möglichst einfach und effizient sein, sowie soweit möglich das Design der vorausgehenden Standards wiederverwenden (vgl. Folien 11 und 12). Als Ergebnis werde unter anderem eine RUs mit der Anzahl von 52 SCs, darunter 4 Pilot-SCs vorgeschlagen (vgl. Folie 13).

140

NK12 schlage zusätzlich zu dem 4xHE-LTF-Feld (mit der 4xOFDM-Länge) die Verwendung von dem 2XHE-LTF-Feld vor (mit einer halben Länge von 6.4µs), (vgl. Folie 14).

141

Die Anwendung der beiden Beiträge NK11 und NK12 zusammen führe zu dem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche.

142

NK11 zeige das 2XHE-LTE-Feld nicht explizit (Merkmal 1.3) und damit auch nicht explizit, dass Pilottonpositionen in von null verschiedenen SCs des 2XHE-LTE-Feldes lokalisiert seien (Teil der Merkmale 1.7 und 1.8). Trennung von Pilottonpositionen durch elf SCs (Merkmale 1.9.1.3 und 1.9.2.3) und der Abstand von sechs SCs zu der SC mit dem niedrigsten bzw. höchsten Index (Merkmal 1.9.2.1 und 2. Teil von Merkmal 1.9.1.4) seien ebenfalls nicht gezeigt in NK11.

143

Der Fachmann kenne den Verlauf einer Standardisierung sowie Standardisierungsdokumente inklusive Beiträge und Berichte/Entwürfe in welchen lediglich die bereits genehmigten Standard-Merkmale aufgeschrieben werden. Er würde die Pilottonpositionen aus dem vorherigen Standard 802.11 a/g bei der Lektüre der NK 11 mitlesen. Es würde für ihn naheliegen, diese Positionen auch für den neuen Standard zu übernehmen.

144

NK11 habe einige Punkte insbesondere bezüglich der vorgeschlagenen Struktur und Pilottonpositionen offen gelassen („Exact location of leftover tones is open for discussions“, „102 tones + TBD pilots RU“, vgl. Folie 25).

145

Die Kombination von NK 11 und NK12 sei veranlasst gewesen, da beide Dokumente für ein Standardisierungsmeeting im März 2015 vorbereitet worden seien und NK12 sich ebenfalls mit Struktur der Ressourcen und Daten in der Bitübertragungsschicht beschäftigt habe (vgl. Titel der Folie 9, „HE PHY Frame Format“) und insbesondere mit der Länge des OFDM-Symbols, auch wenn für den Spezifischen Fall von HE-LTF-Feld.

146

3. Entgegen der Ansicht der Beklagten ist es nicht ersichtlich, dass der Fachmann die Pilottonpositionen aus dem vorherigen Standard 802.11a/g bei der Lektüre der NK 11 mitlesen und es für ihn naheliegen würde, die dort verwendeten Pilottonpositionen auch für den neuen Standard zu übernehmen. Diese Ansicht geht über die Offenbarung der NK11 hinaus. Auf den relevanten Folien 12 bis 14 geht es lediglich um die Anzahl der Subcarrier in Ressourceneinheiten, sowie um die Anzahl der Pilottöne in den Ressourceneinheiten. Der NK11 lässt sich nichts über die Positionierung der Pilottöne lässt entnehmen.

147

Gegen eine Kombination spricht insbesondere, dass die NK12 noch von „Resource Blocks“ ausgeht. Dabei handelt es sich um ein Konzept aus den Vorgängerstandards zu dem Standard 802.11ax. Ein Resource Block erstreckt sich auf der Frequenzebene über die gesamte Bandbreite eines Kanals und wird einheitlich einem einzigen Nutzer zugewiesen. Die NK11 hingegen spricht bereits von Resource Units. Auf der Bandbreite können mehrere Resource Units nebeneinander angeordnet sein und diese können verschiedenen Nutzern zugeordnet werden. Die NK11 und die NK12 gehen somit von völlig unterschiedlichen Konzepten aus.

148

Durch die Einführung von Resource Units kann erstmalig der Fall eintreten, dass mehrere Ressourceneinheiten in einem einzigen Kanal nebeneinander liegen, wobei insbesondere die Indizes der niedrigsten Subcarrier verschiedener Ressourceneinheiten gerade oder auch ungerade sein können.

149

Die Kombination der NK11 mit NK12 verstößt daher gegen das Verbot der rückschauenden Betrachtung.

150

4. Auch hinsichtlich der einer möglichen Kombination von NK11 mit NK13 kann kein Fehlen einer erfinderischen Tätigkeit angenommen werden. Bei der NK13 handelt es sich um ein Dokument, in welchem die bereits genehmigten Vorschläge für den damals noch künftigen Standard 802.11 ax gesammelt werden. NK 13 bestätigt nur die Genehmigung des Vorschlags aus NK12. Es gilt daher das zur Kombination von NK11 mit NK12 Gesagte.

151

V. Demnach übt die Kammer ihr Ermessen gemäß § 148 ZPO dahingehend aus, den Rechtsstreit nicht im Hinblick auf die Nichtigkeitsklage vor dem Bundespatentgericht auszusetzen.

E.

152

Die von den Beklagten gestellten Hilfsanträge, mit denen Geheimnisschutzanordnungen für die Informationen aus Auskunft und Rechnungslegung begehrt werden, sind unbegründet. Die Vorschriften des GeschGehG sind über § 145 a PatG nicht auf derartige Informationen anwendbar, da dieser nur die von den Parteien in das Verfahren eingeführten Informationen erfasst. Schon nach dem Wortlaut der Vorschrift sind aufgrund eines titulierten Anspruchs zu erteilende Auskünfte nicht erfasst. Es handelt sich dabei nicht um von einer Partei im Rahmen des Verfahrens geleisteten Vortrag, sondern um die unmittelbar an den Gläubiger zu erbringende Erfüllung eines tenorierten materiell-rechtlichen Anspruchs (OLG Düsseldorf, GRUR 2023, 677 – Geheimnisschutz II, Rz. 8). Zudem ist den Geheimhaltungsinteressen der Beklagten dadurch Rechnung getragen, dass bei der Auskunftserteilung geheimhaltungsbedürftige Details außerhalb der rechnungslegungspflichtigen Daten geschwärzt werden dürfen.

F.

153

I. Die Kostenentscheidung folgt aus § 91 ZPO. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit hat ihre Grundlage in § 709 ZPO.

154

II. Da die Sicherungsleistung den Anspruch des Vollstreckungsschuldners aus § 717 Abs. 2 ZPO sichern soll, ist ihre Höhe entsprechend zu bemessen (Ulrici, BeckOK ZPO, Stand 01.03.2024, § 709, Rn. 3). Trotz eines umfangreichen Vortrags der Beklagten war die Sicherheitsleistung in der aus dem Tenor ersichtlichen Höhe festzusetzen, die sich an der neueren Rechtsprechung der Kammer orientiert und die bei Streitigkeiten aus dem Telekommunikationsbereich – im Regelfall – einen Betrag von maximal des ca. 5-fachen des Streitwerts für angemessen ansieht. Ein darüberhinausgehendes Sicherheitsbedürfnis hat die Beklagte nicht substantiiert dargelegt.

155

1. Sofern die Beklagten einen deutlich über den Streitwert hinausgehenden möglichen Gegenanspruch nach § 717 Abs. 2 ZPO behaupten, müssen sie hierzu substantiiert vortragen und diesen Vortrag durch belastbare Unterlagen belegen. In aller Regel wird es dabei nicht ausreichen, wenn pauschal behauptet wird, dass der mögliche Schaden einen bestimmten Prozentsatz vom Umsatz darstellt. Solche Behauptungen sind vielmehr in aller Regel durch Steuerunterlagen (Steuererklärungen und Steuerbescheide) zu belegen. Denn bei diesen Unterlagen gibt es die Vermutung, dass keine beschönigenden Angaben gemacht werden (weil ansonsten die Steuerlast steigen würde). Für international tätige Unternehmungen sind deshalb in aller Regel sämtliche Steuerunterlagen für die Bundesrepublik Deutschland, zudem für alle Länder hinsichtlich derer steuerrelevante Abflüsse (Lizenzzahlungen oder konzernbedingte Ausgleichszahlungen) geltend gemacht werden und für alle Produktionsstandorte vorzulegen. Um Jahresschwankungen hinreichend berücksichtigen zu können, wird es in der Regel

erforderlich sein, dass die entsprechenden Unterlagen für mindestens die letzten drei Jahre vorgelegt werden.

156

Das Gericht verkennt dabei nicht, dass damit eine erhebliche Vortragslast einhergeht. Da das Festsetzen einer hohen Sicherheitsleistung aber den Unterlassungsanspruch erheblich schwächt, ist dies hinzunehmen, zumal durch das Geheimnisschutzgesetz hinreichende Sicherungsmechanismen im Erkenntnisverfahren vorgesehen sind, um die Interessen der Beklagten auch insofern zu schützen.

157

2. Diesen Anforderungen sind die Beklagten nicht nachgekommen. In der eidesstattlichen Versicherung von ... (Anlage B 10) sind nicht die erforderlichen Daten dargelegt, die den von der Beklagtenpartei als Sicherheitsleistung geforderten ... zu rechtfertigen. Dabei ist es noch nicht hinderlich, dass ... als CFO für den Mutterkonzern der Beklagten tätig ist, weil er nach seinen Angaben über alle für die Beklagten auch in Deutschland relevanten Informationen verfügt.

158

Trotz des großen Umfangs der eidesstattlichen Versicherung und der damit vorgelegten Daten beruht die Kalkulation weitgehend – sogar fast ausschließlich – auf nicht überprüfbaren Angaben und Schätzungen.

159

Ausgangspunkt ist die Tabelle auf Seite 3 der eidesstattlichen Versicherung (Anlage B 10), die durch die Ausführungen von ... erläutert werden. Für die Beklagte ... ergibt sich danach für die Zeit von ... ein Gesamtumsatz in der Bundesrepublik Deutschland von ..., der sich durch Rabatte bereits ... reduziert, so dass ein tatsächlich erzielbarer Umsatz von lediglich ... verbleibt. Mit diesem Umsatz möchten die Beklagten (durch ... einen Gewinn in Höhe von insgesamt ... erwirtschaften.

160

Trotz des umfangreichen Vortrags fehlt es an jeglichem Vortrag zu den tatsächlichen Produktionskosten der Produkte der Beklagten. Weil es sich zudem um Geschäfte zwischen konzernzugehörigen Unternehmungen handelt, wäre erforderlich, dass belastbare Unterlagen vorgelegt werden, aus denen sich die behaupteten Margen tatsächlich ergeben. Dies ist nicht geschehen.

161

Die im unteren Teil der in Bezug genommenen Tabelle vorgelegten Schätzungen in Bezug auf die Schadenspositionen in der Zukunft basieren auf Vermutungen, die in keiner Weise belegt sind und deshalb keine Grundlage für die Festsetzung der geforderten hohen Sicherheitsleistung sein können.

162

Die Kammer verkennt nicht, dass der Beklagten im Falle einer Vollstreckung möglicherweise höhere Kosten entstehen können. Dies lässt sich bereits aus dem Vortrag in der eidesstattlichen Versicherung entnehmen, wonach die Beklagtenpartei einen nicht unbeachtlichen Umsatz erzielt hat. Weil es aber nicht die Aufgabe des Gerichts ist, aus einem offensichtlich viel zu weit gefassten Vortrag der Beklagten einzelne Positionen herauszusuchen, ist eine an vernünftigen wirtschaftlichen Maßstäben orientierte Schätzung gemäß § 252 BGB, § 287 ZPO vorzunehmen. Dabei kann keine Orientierung an den zwischen den Parteien streitigen Lizenzbeträgen erfolgen. Denn dort wird eine weltweite Lizenz verhandelt und vorliegend betrifft die Vollstreckung lediglich das Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland.

163

Als weiterer Aspekt bei der Bemessung der Sicherheitsleistung ist zu berücksichtigen, dass die Beklagten bislang keine Lizenzzahlungen an die Klagepartei geleistet haben. Da bei vernünftiger Betrachtungsweise davon ausgegangen werden kann, dass nicht das vollständige Patentportfolio der Klagepartei entfallen wird, besteht eine zumindest sekundäre Sicherung eines eventuellen Anspruchs über ein Zurückbehaltungsrecht hinsichtlich etwaiger Lizenzzahlungen.