



O2017\_002

## Urteil vom 8. Mai 2020

---

Besetzung

Instruktionsrichter Dr. iur. Thomas Legler (Vorsitz),  
Richter Dr. sc. nat. Tobias Bremi (Referent),  
Richter Dipl. Ing. Phys. EPFL Christoph Müller,  
Richter Dipl. El.-Ing. EPFL Christophe Saam,  
Richter Dr. iur., Dipl. El.-Ing. ETH Rudolf Rentsch,  
Erste Gerichtsschreiberin lic. iur. Susanne Anderhalden

---

Verfahrensbeteiligte

**Bystronic Laser AG**, Industriestrasse, 3362 Niederönz,  
vertreten durch Dr. Markus Frick und Manuel Bigler, beide  
Walder Wyss AG, Seefeldstrasse 123, Postfach, 8034 Zü-  
rich, und patentanwaltlich beraten durch Dr. sc. ETH, Dipl.  
El.-Ing. ETH Markus A. Müller und Dr. sc. nat. ETH, Dipl.  
Phys. Peter Walser, beide Frei Patentanwaltsbüro AG,  
Forchstrasse 420, 8702 Zollikon

Klägerin und Widerbeklagte

gegen

**Tomologic AB**, Saltmätargatan 9, SE-11140 Stockholm,  
vertreten durch Rechtsanwalt Dr. iur. Simon Holzer, Meyer-  
lustenberger Lachenal (Zürich), Forchstrasse 452, Postfach  
1432, 8032 Zürich, patentanwaltlich beraten durch Dipl.-Ing.  
Martin Toletti und Dr. sc. ETH, Dipl. Phys. Christoph Engel-  
brecht, beide E. Blum & Co. AG, Vorderberg 11, 8044 Zü-  
rich,

Beklagte und Widerklägerin

---

Gegenstand

Feststellung Nichtigkeit, Feststellung Mitinhaberschaft /  
Widerklage auf Verletzung; Freiformschneidverfahren

## Das Bundespatentgericht zieht in Erwägung:

### Prozessgeschichte

#### 1.

Mit Eingabe vom 11. Januar 2017 reichte die Klägerin und Widerbeklagte (nachfolgend Klägerin) die vorliegende Klage ein und stellte folgende Rechtsbegehren:

- «1. Es sei richterlich festzustellen, dass die von der Klägerin in ihrer Software angewandte technische Lösung, insbesondere BySoft 7, für sich allein und/oder in Verbindung mit Pownest1 oder Pownest2 (von Alma Industrial Software mit Sitz in F-384000 Saint-Martin-d'Hères), gekennzeichnet durch
- rechnergestütztes Schneiden mittels Strahltechnologie und einem Satz von Steuerregeln sowie integrierten Variablen und Regeln zum Schneiden von zweidimensionalen unterschiedlichen Teilen nach unterschiedlichen Schneidvorgängen, insbesondere aus Blech, jedoch mit Common Cut (nur ein einziger Schnitt zwischen benachbarten Teilen), aber
- ohne Regeln, die auszuschneidende Teile überprüfen, ob sie Teile mit freien Formen (= geometrische Formen, die mathematisch nur mit mehr als zwei Parametern beschrieben werden können) sind und, wenn diese Teile freie Formen aufweisen, diese anschliessend zu einer Gruppe zusammenlegen, und/oder
  - bei vorgegebenen Regeln, nach denen ein Common Gut nur entlang von geraden Linien durchgeführt wird,
- keine Verletzung des Europäischen Patents der Beklagten EP 2 485 864 B1 ist;
- 1a. Vom Vorbehalt der Modifizierung der Definition "freie Form" sei ausdrücklich Vermerk zu nehmen.

#### Eventuell:

Es sei die Nichtigkeit des Schweizer Teils des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 der Beklagten richterlich festzustellen;

2. Es sei richterlich festzustellen, dass die Klägerin Miteigentümerin aller Patente, Patentanmeldungen, Gebrauchsmuster und Gebrauchsmusteranmeldungen der Familie ist, die gestützt auf die internationale Patentanmeldung PCT/EP2009/063122 (WO 2011/042058 A1) vom 8.10.2009 hervorgegangen sind, insbesondere des Patents EP 2 485 864 B1, oder noch daraus hervorgehen;

3. Es sei richterlich festzustellen, dass die Klägerin Miteigentümerin aller Patente, Patentanmeldungen, Gebrauchsmuster und Gebrauchsmusteranmeldungen der Familie ist, die gestützt auf die internationale Patentanmeldung PCT/EP2011/055438 (WO 2012/136262 A1) vom 7.4.2011 hervorgegangen sind oder noch daraus hervorgehen;
4. Das Institut für Geistiges Eigentum sei anzuweisen, das Miteigentum der Klägerin am Schweizer Teil des Patents EP 2 485 864 B1 einzutragen;
5. Die Klägerin sei richterlich zu ermächtigen, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vornehmen zu können, um das Miteigentum der Klägerin an allen Patenten, Patentanmeldungen, Gebrauchsmustern und Gebrauchsmusteranmeldungen gemäss Rechtsbegehren Ziffern 2 und 3 in den jeweiligen Registern eintragen zu lassen.

**Eventuell:**

Die Beklagte sei unter Androhung mit Androhung von Ordnungsbusse von CHF 1'000.00 für jeden Tag der Nichterfüllung und der Bestrafung ihrer Organe wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung nach Art. 292 StGB im Widerhandlungsfall zu verpflichten, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vorzunehmen, um die Mitinhaberschaft der Klägerin an allen Patenten, Patentanmeldungen, Gebrauchsmustern und Gebrauchsmusteranmeldungen gemäss Rechtsbegehren Ziffern 2 und 3 in den jeweiligen Registern einzutragen.

alle Anträge unter Kosten- und Entschädigungsfolge, inklusive die Kosten für die patentanwaltliche Beratung bzw. Vertretung, alles zuzüglich MWSt., zu Lasten der Beklagten.»

**2.**

Am 18. Mai 2017 erfolgten Klageantwort und Widerklage der Beklagten und Widerklägerin (nachfolgend Beklagte) mit folgenden Rechtsbegehren:

«Klageantwort:

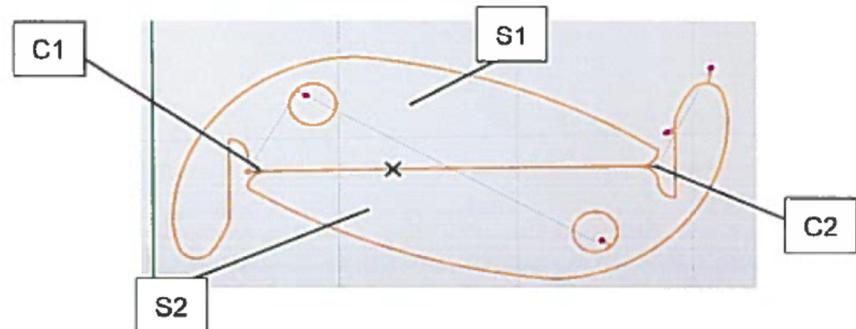
1. Auf die klägerischen Rechtsbegehren Nr. 1, 1a, 2, 3, 4, 5 und das Eventualbegehren zu Rechtsbegehren Nr. 5 sei nicht einzutreten, eventualiter seien die betreffenden Begehren abzuweisen.
2. Das klägerische Eventualbegehren zu Rechtsbegehren Nr. 1 bzw. 1a (Löschungsklage gegen den Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1) sei abzuweisen.

3. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. der Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte) zu Lasten der Klägerin.

Widerklage:

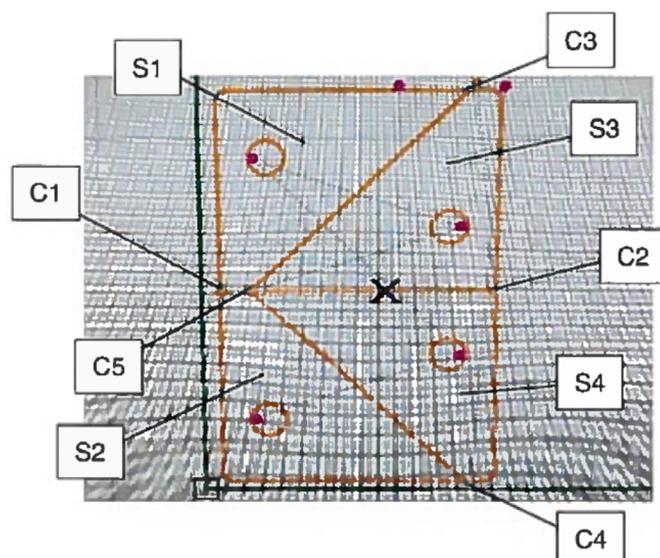
- 1.a Der Widerbeklagten sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software zur Steuerung von Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:
- a) Steuerregeln und Variablen für die Steuerung des Schneidens von dreidimensionalen Teilen entlang deren Konturen aus einem Werkstück zur Verfügung stellt;
  - b) wobei das Schneiden unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) die dreidimensionalen Teile hervorbringt;
  - c) Steuerregeln für die Anordnung von zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei basierend auf den Konturen dieser zweidimensionalen Formen eine ein mit den folgenden Rechtsbegehren Gruppe ("cluster") gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigen Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Formen liegt, und ein Schneidpfad für das Ausschneiden mit dem Schneidstrahl für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Konturen der Formen erstellt wird, wobei beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen benachbarten Teilen durchgeführt wird, so dass die Software beispielsweise ermöglicht, dass
    - i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus

dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls durchgeführt wird:



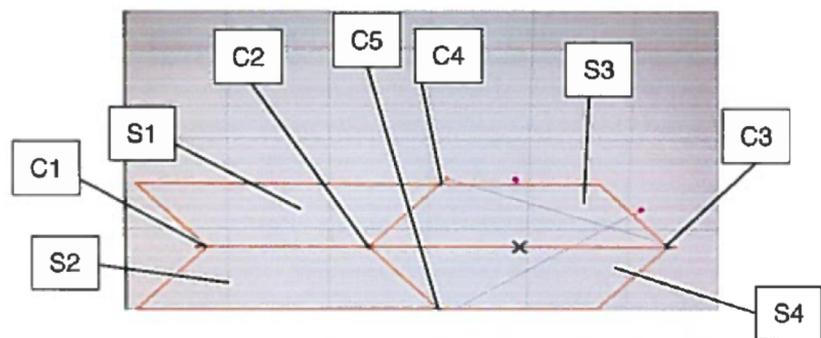
und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls durchgeführt wird:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls durchgeführt wird:



- 1.b Eventualiter zu 1.a: Der Widerbeklagten sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software zur Steuerung von Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen zum Verkauf anzubieten, auf den Markt zu bringen oder anderweitig erhältlich zu machen, wobei diese Software diejenige Software ist, die durch die Widerbeklagte in der Vergangenheit unter der Bezeichnung "BySoft 7" von der ersten Version bis zur Version 5.0.2 vertrieben wurde.
- 1.c Eventualiter zu 1.a: Der Widerbeklagten sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software zur Steuerung von Laserstrahl- und/oder

Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen zum Verkauf anzubieten, auf den Markt zu bringen oder anderweitig erhältlich zu machen, wobei diese Software derjenigen Software entspricht, die durch die Widerbeklagte unter der Bezeichnung "BySoft 7" in Nachfolgeversionen zu der Version 5.0.2 bis zum Urteilszeitpunkt vertrieben wurde bzw. wird.

2. Die Widerbeklagte sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten, innerhalb von 40 Tagen ab Rechtskraft des Urteils, Auskunft zu erteilen und nach anerkannten Grundsätzen der Rechnungslegung Rechnung zu legen über Software gemäss den Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage, insbesondere unter Angabe:
  - a) jeder einzelnen Software, Softwarelizenz oder Software-Unterlizenz, die Endnutzern durch die Widerbeklagte und/oder durch eine von ihr direkt oder indirekt kontrollierte Gesellschaft (Tochtergesellschaft) seit dem 14. April 2011 in der Schweiz oder von der Schweiz aus zur Verfügung gestellt wurde, unter Angabe:
    - i. der Version der Software und der Seriennummer und/oder SAP Nummer der Software;
    - ii. des Lizenzschlüssels für jede Software sowie sämtlicher diesbezüglichen Updates;
    - iii. der Namen und Adressen der Endnutzer sowie des Typs der Schneidmaschine (Laserstrahl- [CO<sub>2</sub> oder Faserlaser] und/oder Wasserstrahl- und/oder andere Strahl-Schneidmaschinen) und der Ausgangsleistung in kW der Schneidmaschine, die durch die Endnutzer benutzt und durch die Software gesteuert wird;
    - iv. ob die Software für sich allein oder zusammen mit anderen Produkten (z.B. zusammen mit einer Schneidmaschine) zugänglich gemacht wurde;
    - v. ob die Endnutzer die Software für eine unbegrenzte Dauer und/oder eine unbegrenzte Anzahl von Schneidplänen pro Monat benutzen dürfen und ob diese Schneidpläne unbegrenzt verwendet werden können;
    - vi. der durch die Endnutzer geleisteten finanziellen Vergütung für die Benützung der Software, aufgeschlüsselt nach individuellen Endnutzern und den Schneidmaschinen, die durch die Software gesteuert werden, durch Offenlegung der durch die Widerbeklagte und/oder von ihr direkt

oder indirekt kontrollierten Gesellschaften (Tochtergesellschaften) ausgestellten Rechnungen und erhaltenen Zahlungen und anderen geldwerten Leistungen;

- vii. ob die Software im Rahmen des Lizenzprogramms zwischen der Widerbeklagten und der Widerklägerin zur Verfügung gestellt wurde, das auf dem Service Agreement vom 1. Oktober 2012 und dem Amendment 1 vom 19. Februar 2015 basierte, unter Angabe der finanziellen Vergütung, die die Widerbeklagte der Widerklägerin für die Software unter dem Lizenzprogramm geleistet hat;
- b) wenn die Software, die Softwarelizenz oder Software-Unterlizenz gemäss den Rechtsbegehren 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage durch die Widerbeklagte und/oder eine von ihr direkt oder indirekt kontrollierte Gesellschaft (Tochtergesellschaft) den Endnutzern zusammen mit einer Laserstrahl- oder Wasserstrahl- oder einer anderen Strahl-Schneidmaschine zur Verfügung gestellt wurde, sind zusätzlich zu a) die folgenden Auskünfte zu erteilen:
- i. die Seriennummer jeder einzelnen Schneidmaschine;
  - ii. die Namen und Adressen aller Wiederverkäufer von Schneidmaschinen mit Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage, unter Angabe der Wiederverkäufer jeder einzelnen Schneidmaschine;
  - iii. die Namen und Adressen aller Endnutzer, die eine Schneidmaschine mit Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage erworben haben, unter Angabe der Endnutzer jeder einzelnen Schneidmaschine;
  - iv. der Brutto- und Nettopreis für Schneidmaschinen mit Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage, durch Offenlegung der durch die Widerbeklagte und/oder von ihr kontrollierten Gesellschaften (Tochtergesellschaften) Endnutzern gestellten Rechnungen für die Schneidmaschinen;
  - v. der von Endnutzern bezahlte Nettopreis für Schneidmaschinen, welche von einer Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage gesteuert werden, aufgeschlüsselt nach individuellen Endnutzern und einzelnen Schneidmaschinen.
3. Nach erfolgter Auskunftserteilung und Rechnungslegung gemäss Rechtsbegehren Nr. 2 der Widerklage sei die Widerbeklagte für den Zeitraum bis zur Anordnung und Einhaltung des in Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter

1.b und/oder 1.c der Widerklage beantragten Verbots zu verpflichten, der Widerklägerin gemäss ihrer Wahl:

- a) den Schaden aus entgangenem Gewinn zu ersetzen, zuzüglich Zins zu 5% seitdem jeweiligen Entstehungsdatum, oder
- b) die Nettogewinne herauszugeben, die durch die zur Verfügung Stellung der Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage erzielt wurden, zuzüglich Zins zu 5% seit dem Datum des Gewinnzuwachses, oder
- c) eine angemessene Lizenzgebühr für die unberechtigte Nutzung des Patents EP 2 485 864, zuzüglich Zins zu 5% seit dem jeweiligen Nutzungsdatum, zu bezahlen.

4. Die Widerbeklagte sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten, alle verfügbaren Kopien der Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage (Quellcode und Maschinencode) auf eigene Kosten zu vernichten oder zu löschen und das Vernichtungs- und Lösungsprotokoll, das die Vernichtung und Löschung der entsprechenden Software unter Angabe von Datum, Ort und Anzahl der zerstörten und gelöschten Software bestätigt, innerhalb von 40 Tagen ab Vollstreckbarkeit des Urteils, dem Schweizerischen Bundespatentgericht sowie der Widerklägerin zuzustellen.
5. Die Widerbeklagte sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten, innerhalb von 5 Kalendertagen ab der Vollstreckbarkeit des Urteils sämtliche Software gemäss Rechtsbegehren Nr. 1.a und eventualiter 1.b und/oder 1.c der Widerklage, die von der Widerbeklagten und/odereiner von ihr direkt oder indirekt kontrollierten Gesellschaft (Tochtergesellschaft) in Umlauf gebracht worden ist, von den gewerblichen Abnehmern zurückzurufen und dabei die Abnehmer über den Patent verletzenden Status der Software zu informieren und gegenüber den Abnehmern anzugeben, sämtliche von ihnen für die Software geleisteten Zahlungen und Auslagen im Zusammenhang mit dem Rückruf zurückzuerstatten.
6. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. der Auslagen für die notwendigerweise beigezogenen Patentanwälte) zu Lasten der Widerbeklagten.»

**3.**

Mit der Klageantwort bestritt die Beklagte unter anderem die örtliche Zuständigkeit des Bundespatentgerichts in Bezug auf die klägerischen Rechtsbegehren Ziff. 1, 2, 3, 4 und 5, weshalb der Klägerin Frist zur Stellungnahme zur örtlichen Zuständigkeit angesetzt wurde.

**4.**

In der Folge wurden die Parteien auf den 19. Oktober 2017 zur Instruktions- bzw. Vergleichsverhandlung vorgeladen.

**5.**

Die Stellungnahme der Klägerin betreffend örtliche Zuständigkeit erfolgte mit Eingabe vom 31. August 2017. Mit dieser Stellungnahme nahm die Klägerin eine Änderung ihrer mit der Klage eingereichten Rechtsbegehren vor, wobei es sich um Präzisierungen handelte.

**6.**

Am 21. September 2017 erfolgte die Stellungnahme der Beklagten zur Eingabe der Klägerin.

**7.**

Die Instruktions-/Vergleichsverhandlung vom 19. Oktober 2017 führte zu keiner Einigung.

**8.**

Am 30. Oktober 2017 stellte die Klägerin ein Gesuch um Sicherheitsleistung gemäss Art. 99 Abs. 1 lit. d ZPO. Die Stellungnahme der Beklagten dazu erfolgte am 16. November 2017.

**9.**

Mit Beschluss vom 14. Dezember 2017 wurde die Einrede der örtlichen Unzuständigkeit abgewiesen, auf die Rechtsbegehren Ziff. 1 und Ziff. 1a der Hauptklage wurde nicht eingetreten, die Beklagte wurde verpflichtet, für die Parteientschädigung der Klägerin eine Sicherheit in der Höhe von CHF 80'000 zu leisten und es wurde Frist zur Erhöhung der jeweiligen Kostenvorschüsse sowie für die Erstattung der Replik angesetzt.

**10.**

In der Folge nahm die Klägerin einen Anwalts- und Patentanwaltswechsel vor.

**11.**

Mit Eingabe vom 14. Februar 2018 stellte die Klägerin das Gesuch um einstweilige Beschränkung des Prozesses auf die Frage der Rechtsbeständigkeit des Schweizer Teils des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1.

Mit Verfügung vom 8. März 2018 wurden die prozessualen Anträge der Klägerin abgewiesen.

**12.**

Am 12. März 2018 erfolgte die Replik und Widerklageantwort mit folgenden erneut geänderten Rechtsbegehren:

«Rechtsbegehren der Replik:

1. a) Es sei festzustellen, dass der Schweizer Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 nichtig ist.
- b) Eventualiter zu 1.a):  
Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, den Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.
- c) Subeventualiter zu 1.a) und 1.b):  
Der Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 sei der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.
2. a) Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, folgende Patente und Patentanmeldungen der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen:
  - i. Österreichischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
  - ii. Belgischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;

- iii. Bulgarischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- iv. Tschechischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- v. Deutscher Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- vi. Dänischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- vii. Spanischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- viii. Finnischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- ix. Französischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- x. Britischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xi. Ungarischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xii. Irischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xiii. Italienischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xiv. Niederländischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xv. Polnischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xvi. Rumänischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xvii. Schwedischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xviii. Slowakischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xix. Türkischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xx. Brasilianische Patentanmeldung BR112012007764-3;
- xxi. Chinesisches Patent CN102574244 B;
- xxii. Indische Patentanmeldung IN00745MN2012 A;
- xxiii. Japanisches Patent JP5714017 B2;
- xxiv. Japanisches Patent JP5894655 B2;
- xxv. Südkoreanisches Patent KR101728481 B1; sowie
- xxvi. US-Amerikanisches Patent US 9,108,272 B2.

b) Eventualiter zu 2.a):

Die Patente und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. seien der Klägerin zu Mitinhaberschaft übertragen.

c) Subeventualiter zu 2.a) und 2.b):

Es sei festzustellen, dass die Klägerin Mitberechtigte an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. ist.

3. a) Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, folgende Patente und Patentanmeldungen der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen:

- i. Europäische Patentanmeldung EP 2 694 241 A1;
- ii. Brasilianische Patentanmeldung BR112013205570-6;
- iii. Kanadische Patentanmeldung CA2831803 A1;
- iv. Chinesisches Patent CN103608145 B;
- v. Indische Patentanmeldung IN08482DN2013 A;
- vi. Japanisches Patent JP5828953 B2;
- vii. Südkoreanische Patentanmeldung KR20140052993 A;
- viii. Russisches Patent RU2594921 C2; sowie
- ix. US-Amerikanisches Patent US 9,469,338 B2.

b) Eventualiter zu 3.a):

Die Patente und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 3.a) i. bis ix. seien der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.

c) Subeventualiter zu 3.a) und 3.b):

Es sei festzustellen, dass die Klägerin Mitberechtigte an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 3.a) i. bis ix. ist.

4. Das Institut für Geistiges Eigentum sei anzuweisen, die Mitinhaberschaft der Klägerin am Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 in seinem Patentregister einzutragen.
5. a) Die Klägerin sei zu ermächtigen, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vorzunehmen, um die Mitinhaberschaft der Klä-

gerin an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. und 3.a) i. bis ix. in den jeweiligen Patentregistern eintragen zu lassen.

b) Eventualiter zu 5.a):

Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vorzunehmen, um die Mitinhaberschaft der Klägerin an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. und 3.a) i. bis ix. in den jeweiligen Patentregistern eintragen zu lassen.

6. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte) zulasten der Beklagten.

Rechtsbegehren der Widerklageantwort:

1. Die Widerklage sei vollumfänglich abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.
2. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte) zulasten der Beklagten.»

**13.**

Die Duplik und Widerklagereplik der Beklagten erfolgte mit Eingabe vom 28. Mai 2018 mit folgenden geänderten Rechtsbegehren:

«Rechtsbegehren im Klageverfahren

1. Das klägerische Rechtsbegehren 1a (Nichtigkeitsbegehren) sei abzuweisen soweit darauf einzutreten ist.
2. Das klägerische Eventualbegehren 1b und das Subeventualbegehren 1c seien abzuweisen soweit auf sie einzutreten ist.
3. Die klägerischen Rechtsbegehren 2a und 3a, die Eventualbegehren 2b und 3b und die Subeventualbegehren 3a und 3c seien abzuweisen soweit auf sie einzutreten ist.
4. Die klägerischen Rechtsbegehren 4, 5a und das Eventualbegehren 5b seien abzuweisen, soweit auf sie einzutreten ist.

- 5.1. Hilfsantrag 1: Eventualiter zum Rechtsbegehren 1 im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 77 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.2. Hilfsantrag 2: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.1. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 78 aufrecht zu erhalten das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.3. Hilfsantrag 3: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.2. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 79 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.4. Hilfsantrag 4: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.3. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 80 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.5. Hilfsantrag 5: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.4. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 81 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.6. Hilfsantrag 6: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.5. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 82 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.7. Hilfsantrag 7: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.6. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 83 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.8. Hilfsantrag 8: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.7. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 84 aufrecht zu

erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.

- 5.9. Hilfsantrag 9: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.8. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 85 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.10. Hilfsantrag 10: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.9. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 86 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 5.11. Hilfsantrag 11: Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.10. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den Änderungen gemäss Beilage 87 aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen.
- 6.1. Eventualiter zum Rechtsbegehren 5.11. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den folgenden Änderungen im jeweiligen unabhängigen Verfahrens- und Vorrichtungsanspruch aufrechtzuerhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen:

*Method for machine cutting several parts out of a piece of material using a beam cutting technology; said method providing a set of controlling rules and variables for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a combination of several rules are used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut said shape or pattern forms said parts out of said piece of material, characterised in that said set of controlling rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes said parts are positioned so close to each other so that only the thickness of the cutting beam ~~one cut made by the cutting beam~~ is found between adjacent parts and so that only the thickness of one cut made by the cutting beam is found between adjacent parts, whenever the shape of said parts allows it.*

*System for machine cutting several parts out of a piece of material, comprising a beam cutting device and a control unit for controlling said beam cutting device, said control unit being adapted to follow a set of controlling rules for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a*

*combination of several rules can be used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut, said shape or pattern forming said parts out of said piece of material, characterized in that said control unit is adapted to follow a set of controlling rules comprising rules for the forming of a cluster of parts with tree form shapes, said parts being positioned so close to each other so that only the thickness of the cutting beam ~~one cut made by the cutting beams~~ is found between adjacent parts and so that only the thickness of one cut made by the cutting beam is found between adjacent parts whenever the shape of said parts allows it.*

- 6.2. Eventualiter zum Rechtsbegehren 6.1. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den folgenden Änderungen im jeweiligen unabhängigen Verfahrens- und Vorrichtungsanspruch aufrechtzuerhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1 a in diesem Umfang abzuweisen:

*Method for machine cutting several parts out of a piece of material using a beam cutting technology, said method providing a set of controlling rules and variables for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a combination of several rules are used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut said shape or pattern forms said parts out of said piece of material, characterised in that said set of controlling rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes, said parts are positioned so close to each other so that only the thickness of the cutting beam ~~one cut made by cutting beam~~ is found between adjacent parts, wherein the thickness of the cut is the same as the thickness of the beam whenever the shape of said parts allows it.*

*System for machine cutting several parts out of a piece of material, comprising a beam cutting device and a control unit for controlling said beam cutting device, said control unit being adapted to follow a set of controlling rules for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a combination of several rules can be used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut, said shape or pattern forming said parts out of said piece of material, characterized in, that said control unit is adapted to follow a set of controlling rules comprising rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes, said parts being positioned so close to each other so that only the thickness of the cutting beam ~~one cut made by the cutting beam~~ is found between adjacent parts wherein the thickness of the cut is the same as the thickness of the beam whenever the shape of said parts allows it.*

- 6.3. Eventualiter zum Rechtsbegehren 6.2. im Klageverfahren sei der schweizerisch-liechtensteinische Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 mit den kombinierten Änderungen gemäss den folgenden Rechtsbegehren aufrecht zu erhalten und das klägerische Rechtsbegehren 1a in diesem Umfang abzuweisen:
- Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.1. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.1. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.2. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.2. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.3. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.3. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.4. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.4. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.5. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.5. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.6. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.6. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen in Rechtsbegehren 5.7. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.7. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.8. und 6.1. im Klageverfahren

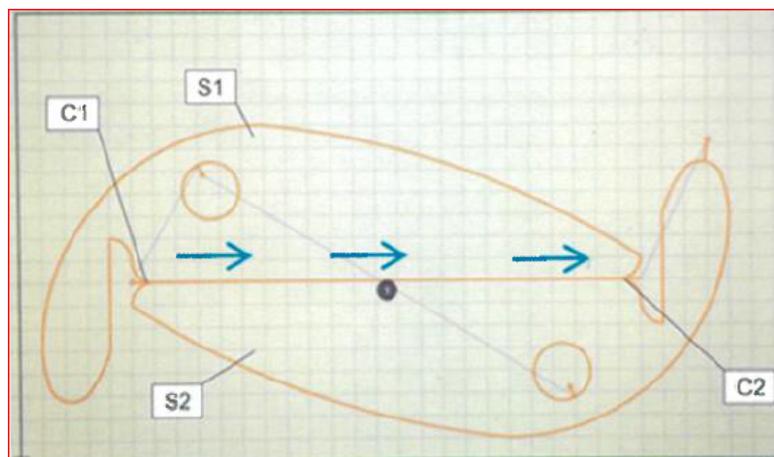
- Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.8. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.9. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.9. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.10. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.10. und 6.2. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.11. und 6.1. im Klageverfahren
  - Eventualiter zum vorstehenden Gedankenstrich: Änderungen gemäss Rechtsbegehren 5.11. und 6.2. im Klageverfahren
7. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen inkl. der Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte zu Lasten der Klägerin.

Widerklage:

1. Der Klägerin sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:
  - a) Steuerregeln und Variablen für die Steuerung des Schneidens von dreidimensionalen Teilen entlang deren Konturen aus einem Werkstück zur Verfügung stellt;
  - b) wobei das Schneiden durch Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) die dreidimensionalen Teile hervorbringt;
  - c) Steuerregeln für die Anordnung von zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei basierend auf den Konturen dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass

Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Formen liegt, und ein Schneidpfad für das Ausschneiden mit dem Schneidstrahl für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Konturen der Formen erstellt wird, so dass beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen benachbarten Teilen durchgeführt wird, so dass die Software beispielsweise ermöglicht, dass

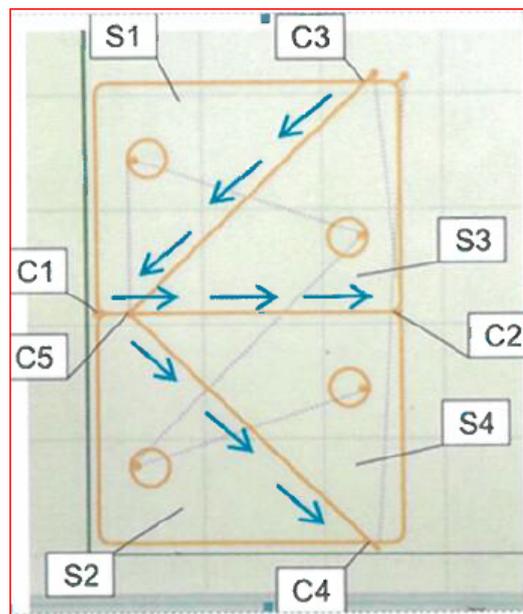
- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden können, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt werden kann:



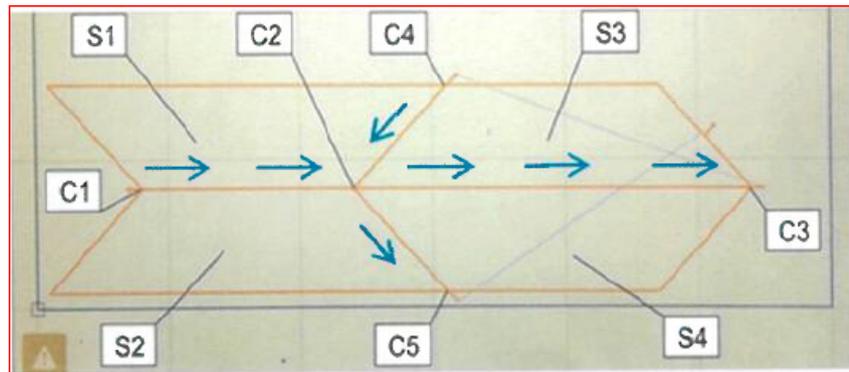
und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden können, dass der Abstand der aus

dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt werden kann:



- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden können, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt werden kann:



2. Die Klägerin sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten, innerhalb von 40 Tagen ab Rechtskraft des Urteils, Auskunft zu erteilen und nach anerkannten Grundsätzen der Rechnungslegung Rechnung zu legen über Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren, insbesondere unter Angabe:

- a) jeder einzelnen Software, Softwarelizenz oder Software-Unterlizenz, die Endnutzern durch die Klägerin und/oder durch eine von ihr direkt oder indirekt kontrollierte Gesellschaft (Tochtergesellschaft) seit dem 14. April 2011 in der Schweiz oder von der Schweiz aus zur Verfügung gestellt wurde, unter Angabe:
- i. der Version der Software und der Seriennummer und/oder SAP Nummer der Software;
  - ii. des Lizenzschlüssels für jede Software sowie sämtlicher diesbezüglichen Updates;
  - iii. der Namen und Adressen der Endnutzer sowie des Typs der Schneidmaschine (Laserstrahl- [CO<sub>2</sub> oder Faserlaser] und/oder Wasserstrahl und/oder andere Strahl-Schneidmaschinen) und der Ausgangsleistung in kW der Schneidmaschine, die durch die Endnutzer benutzt und durch die Software gesteuert wird;
  - iv. ob die Software für sich allein oder zusammen mit anderen Produkten (z.B. zusammen mit einer Schneidmaschine) zugänglich gemacht wurde;
  - v. ob die Endnutzer die Software für eine unbegrenzte Dauer und/oder eine unbegrenzte Anzahl von Schneidplänen pro Monat benutzen dürfen und ob diese Schneidpläne unbegrenzt verwendet werden können;

- vi. der durch die Endnutzer geleisteten finanziellen Vergütung für die Benutzung der Software, aufgeschlüsselt nach individuellen Endnutzern und den Schneidmaschinen, die durch die Software gesteuert werden, durch Offenlegung der durch die Klägerin und/oder von ihr direkt oder indirekt kontrollierten Gesellschaften (Tochtergesellschaften) ausgestellten Rechnungen und erhaltenen Zahlungen und anderen geldwerten Leistungen;
  - vii. ob die Software im Rahmen des Lizenzprogramms zwischen der Klägerin und der Beklagten zur Verfügung gestellt wurde, das auf dem *Service Agreement* vom 1. Oktober 2012 und dem *Amendment 1* vom 19. Februar 2015 basierte, unter Angabe der finanziellen Vergütung, die die Klägerin der Beklagten für die Software unter dem Lizenzprogramm geleistet hat;
- b) wenn die Software, die Softwarelizenz oder Software-Unterlizenz gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren durch die Klägerin und/oder eine von ihr direkt oder indirekt kontrollierte Gesellschaft (Tochtergesellschaft) den Endnutzern zusammen mit einer Laserstrahl- oder Wasserstrahl- oder einer anderen Strahl-Schneidmaschine zur Verfügung gestellt wurde, sind zusätzlich zu a) die folgenden Auskünfte zu erteilen:
- i. die Seriennummer jeder einzelnen Schneidmaschine gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren;
  - ii. die Namen und Adressen aller Wiederverkäufer von Schneidmaschinen mit Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren, unter Angabe der Wiederverkäufer jeder einzelnen Schneidmaschine;
  - iii. die Namen und Adressen aller Endnutzer, die eine Schneidmaschine mit Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren erworben haben, unter Angabe der Endnutzer jeder einzelnen Schneidmaschine;
  - iv. der Brutto- und Nettopreis für Schneidmaschinen mit Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren, durch Offenlegung der durch die Klägerin und/oder von ihr

kontrollierten Gesellschaften (Tochtergesellschaften) Endnutzern gestellten Rechnungen für die Schneidmaschinen;

- v. der von Endnutzern bezahlte Nettopreis für Schneidmaschinen, welche von einer Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren gesteuert werden, aufgeschlüsselt nach individuellen Endnutzern und einzelnen Schneidmaschinen.

3. Nach erfolgter Auskunftserteilung und Rechnungslegung gemäss Rechtsbegehren 2 zur Widerklage sei die Klägerin für den Zeitraum bis zur Anordnung und Einhaltung des in den Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. und 8.2. im Widerklageverfahren beantragten und vom Gericht gutgeheissenen Verbots zu verpflichten, der Beklagten gemäss ihrer Wahl:
  - a) den Schaden aus entgangenem Gewinn zu ersetzen, zuzüglich Zins zu 5% seit dem jeweiligen Entstehungsdatum, oder
  - b) die Nettogewinne der Klägerin herauszugeben, zuzüglich Zins zu 5% seit dem Datum des Gewinnzuwachses, oder
  - c) eine angemessene Lizenzgebühr für die unberechtigte Nutzung des Patents EP 2 485 864, zuzüglich Zins zu 5% seit dem jeweiligen Nutzungsdatum, zu bezahlen;

insgesamt jedoch mindestens ein Betrag von vorläufig CHF 500'000.

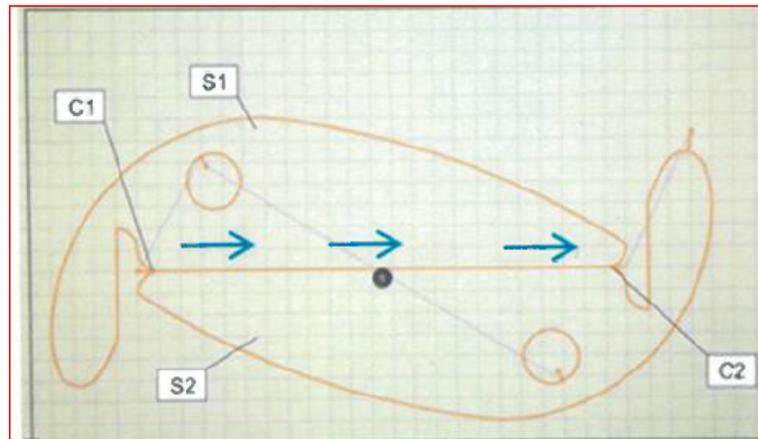
4. Die Klägerin sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten, alle verfügbaren Kopien der Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren (Quellcode und Maschinencode) auf eigene Kosten zu vernichten oder zu löschen und das Vernichtungs- und Lösungsprotokoll, das die Vernichtung und Löschung der entsprechenden Software unter Angabe von Datum, Ort und Anzahl der zerstörten und gelöschten Software bestätigt, innerhalb von 40 Tagen ab Rechtskraft des Urteils, dem Schweizerischen Bundespatentgericht sowie der Beklagten zuzustellen.
5. Die Klägerin sei unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verpflichten,

innerhalb von 5 Kalendertagen ab Rechtskraft des Urteils sämtliche Software gemäss dem vom Gericht gutgeheissenen Rechtsbegehren 1, 6.1., 6.2., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8., 7.9., 8.1. oder 8.2. im Widerklageverfahren, die von der Klägerin und/oder einer von ihr direkt oder indirekt kontrollierten Gesellschaft (Tochtergesellschaft) in Umlauf gebracht worden ist, von den gewerblichen Abnehmern zurückzurufen und dabei die Abnehmer über den patentverletzenden Status der Software zu informieren und gegenüber den Abnehmern anzugeben, sämtliche von ihnen für die Software geleisteten Zahlungen und Auslagen im Zusammenhang mit dem Rückruf zurückzuerstatten.

- 6.1. Eventualiter zum Rechtsbegehren 1 im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software zur Generierung von Schneidpfaden für Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software diejenige Software ist, die durch die Klägerin in der Vergangenheit unter der Bezeichnung „BySoft 7“ von der ersten Version bis zur Version 6.3.0 vertrieben wurde.
- 6.2. Eventualiter zum Rechtsbegehren 6.1 im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software zur Generierung von Schneidpfaden für Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschinen in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software diejenige Software ist, die durch die Klägerin in der Vergangenheit unter der Bezeichnung „BySoft 7“ von der ersten Version bis zur Version 5.0.2 vertrieben wurde.
- 7.1. Eventualiter zum Rechtsbegehren 6.2 im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der

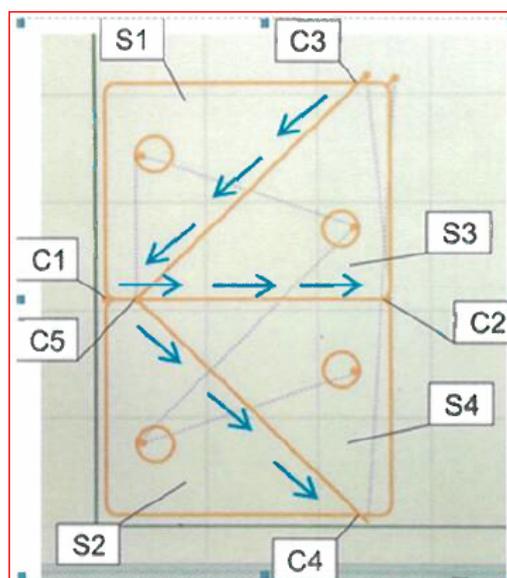
Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinanderausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, so dass beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, so dass unter anderem
  - i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden können, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird:



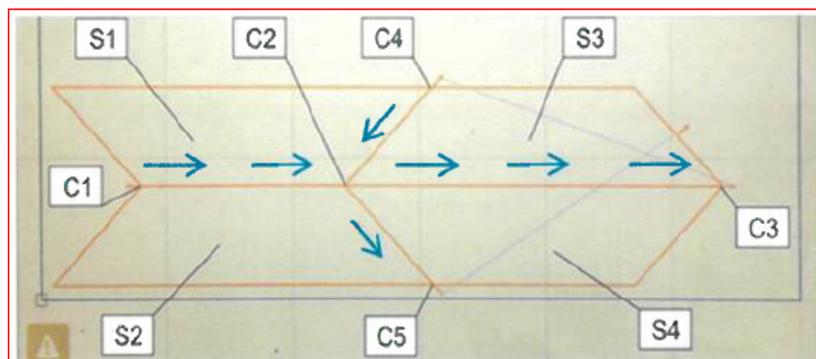
und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird:



und/oder

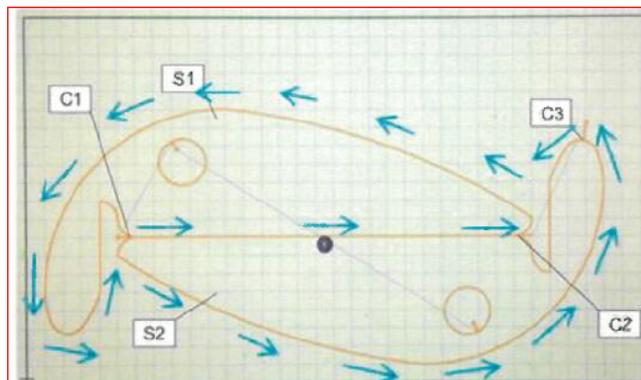
- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird:



- 7.2. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.1. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

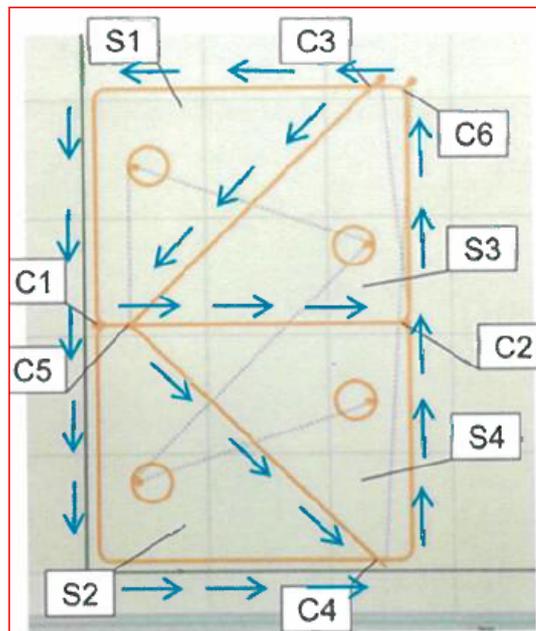
- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;

- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinanderausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und beim Schneiden der Gruppe ihre Aussenkontur zuletzt geschnitten wird, so dass unter anderem
- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und in der dargestellten Gruppe der zwei Formen zuletzt die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C2 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C3 via C2 und C1 zurück zu C3 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



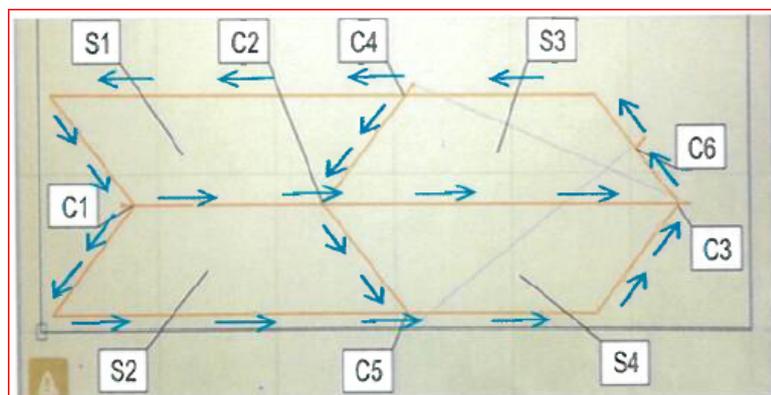
und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und in der dargestellten Gruppe der vier Formen zuletzt die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinnbeitragen, beginnend bei Position C6 via C3, C1, C4, C2 zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



und/oder

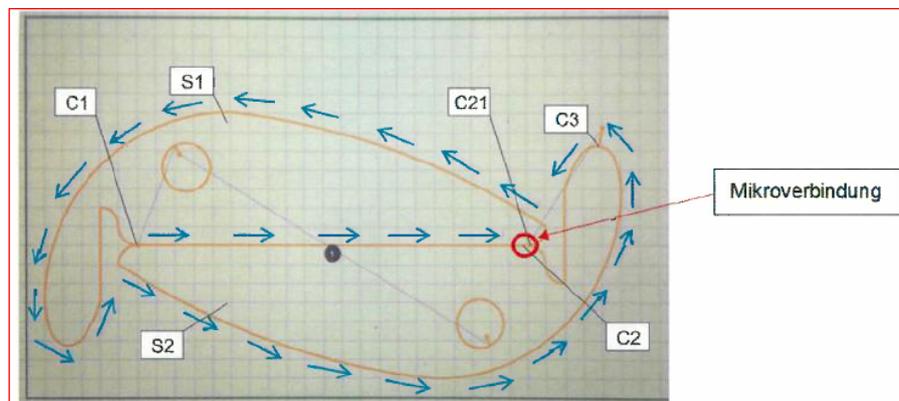
- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und in der dargestellten Gruppe der vier Formen zuletzt die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C5 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C5 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C3 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C4, C1, C5, C3 zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



- 7.3. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.2. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinandrausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und beim Schneiden der Gruppe ihre Aussenkontur zuletzt geschnitten wird;
- d) weitere Steuerregeln für das Erstellen von nach dem Schneiden verbleibenden Mikroverbindungen zwischen benachbarten Teilen zur Verfügung stellt, und der Schneidplan vorsieht, dass ein die benachbarten Teile andernfalls vollständig voneinander trennender Schneidpfad verkürzt wird um einen die Stärke der Mikroverbindung definierenden Betrag entweder zu seinem Beginn oder an seinem Ende, bei welchem verkürzten Schneidpfad das Schneiden gegenüber dem Schneiden des vollständig trennenden Schneidpfads versetzt begonnen wird um eben den die Mikroverbindung definierenden Betrag, oder vorzeitig beendet wird, um eben den die Mikroverbindung definierenden Betrag, und/oder
- e) weitere Steuerregeln zur Verfügung stellt, nach denen die Gruppe ohne verbleibende Verbindung zum Werkstück aus diesem ausgeschnitten wird, oder nach denen von den Teilen der Gruppe eingeschlossenes Material des Werkstücks ohne verbleibende Verbindung zu den Teilen der Gruppe ausgeschnitten wird, so dass unter anderem
  - i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free*

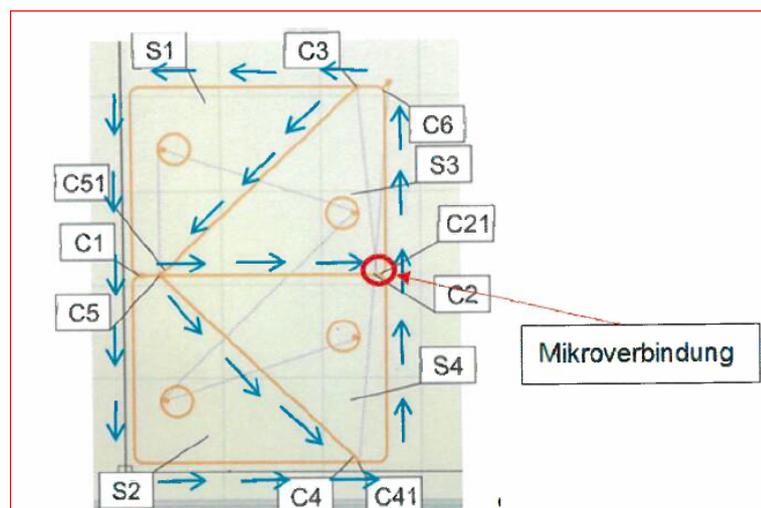
*form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C2 leicht beabstandet von der Position C21 ist, welche Position C21 durchlaufen wird beim abschliessenden Schneiden der Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C21 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C21 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C3 via C21, C1 und zurück zu C3 in Pfeilrichtung, so dass am Ende des Schneidvorgangs keine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist, jedoch zwischen den Positionen C2 und C21 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S2 diese zusammenhält:



und/oder

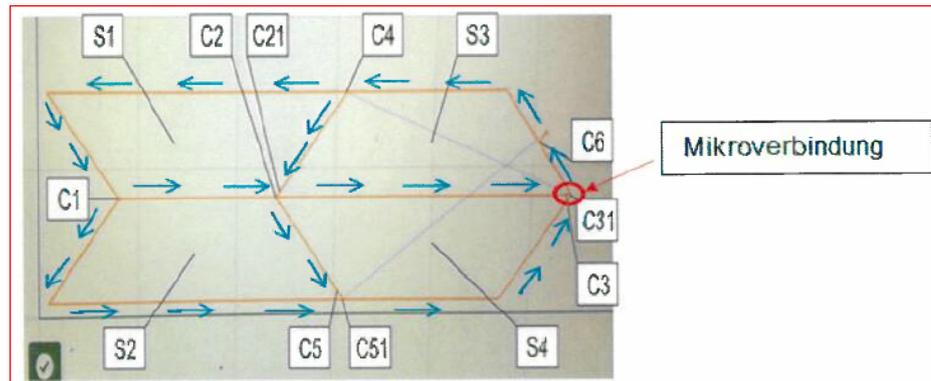
- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C51 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt,

der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C2 leicht beabstandet von der Position C21 ist, und die Position C4 leicht beabstandet ist von der Position C41, welche Positionen C21 und C41 durchlaufen werden beim abschliessenden Schneiden der Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C41 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C41 nach C21 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C21 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C6 via C3, C1, C41, C21 und zurück zu C6 in Pfeilrichtung, so dass nach dem Schneiden dieser Aussenkontur keine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist, jedoch am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C2 und C21, sowie den Positionen C4 und C41 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S3 und S4, bzw. den Teilen S2 und S4 diese zusammenhält, und wobei die Position C5 leicht beabstandet von der Position C51 ist, welche Position C5 durchlaufen wird beim Schneiden des gemeinsamen Schnitts ausgehend von der Position C1 zu C2, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C5 und C51 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S3 diese zusammenhält:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C21 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C21 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C3 leicht beabstandet von der Position C31 ist, und die Position C5 leicht beabstandet ist von der Position C51, welche Positionen C31 und C51 durchlaufen werden beim Schneiden der abschliessenden Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C51 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C51 nach C31 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C31 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C6 via C4, C1, C51, C31 und zurück zu C6 in Pfeilrichtung, so dass am Ende des Schneidvorgangs keine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist, jedoch zwischen den Positionen C3 und C31, sowie zwischen den Positionen C5 und C51 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S3 und S4 bzw. den Teilen S2 und S4 diese zusammenhält, und wobei die Position C2 leicht beabstandet von der Position C21 ist, welche Position C2 durchlaufen wird beim Schneiden des gemeinsamen Schnitts ausgehend von der Position C1 zu C3, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C2 und C21 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S3 diese zusammenhält:

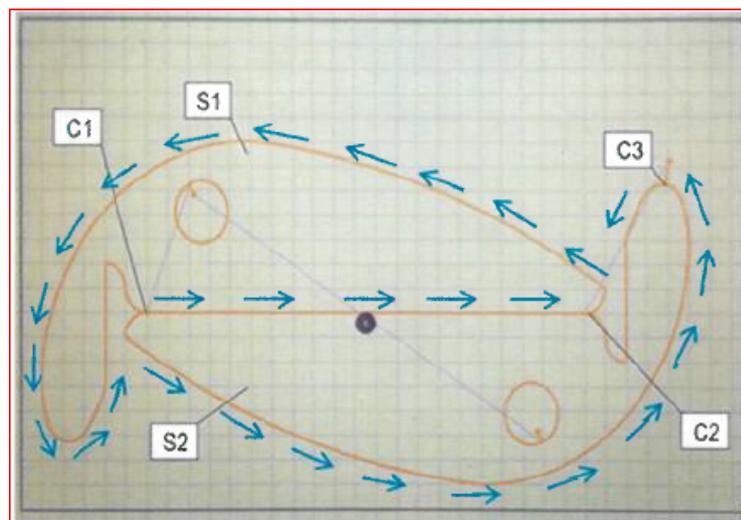


7.4. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.3. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinandrausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird und beim Schneiden der Gruppe ihre Aussenkontur zuletzt geschnitten wird,
- d) weitere Steuerregeln zur Verfügung stellt, nach denen die Gruppe ohne verbleibende Verbindung zum Werkstück aus diesem ausgeschnitten

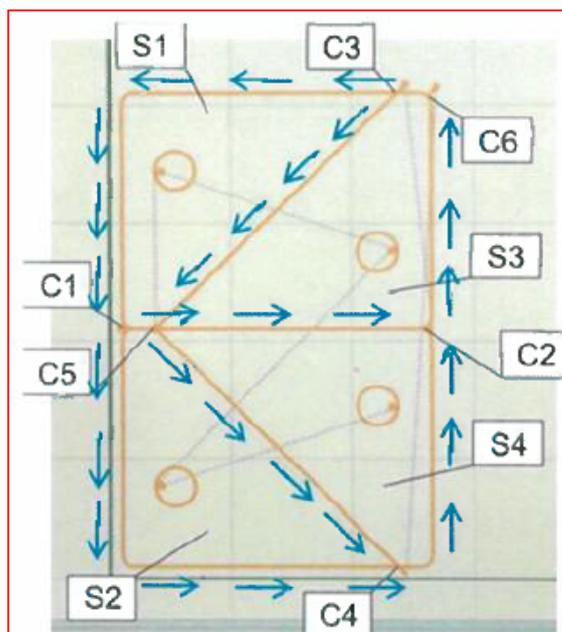
wird, oder nach denen von den Teilen der Gruppe eingeschlossenes Material des Werkstücks ohne verbleibende Verbindung zu den Teilen der Gruppe ausgeschnitten wird, so dass unter anderem

- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und in der dargestellten Gruppe die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C2 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C3 via C2 und C1 zurück zu C3 in Pfeilrichtung geschnitten wird, ohne dass nach dem Schneiden dieser Aussenkontur eine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist:



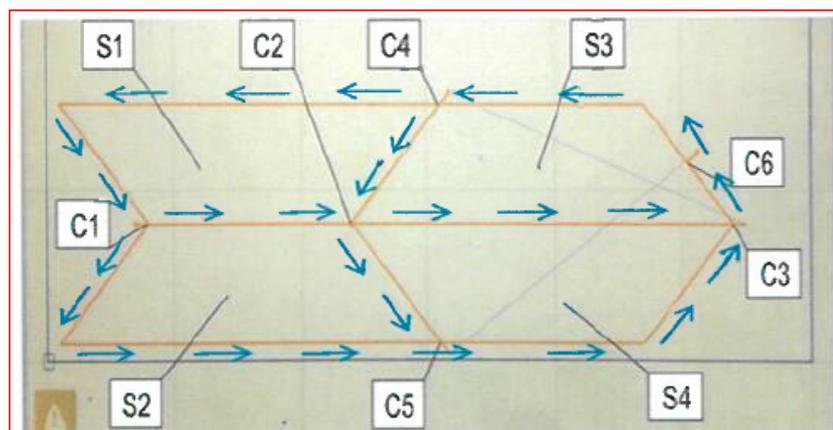
und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und in der dargestellten Gruppe die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C3, C1, C4, C2 und zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird, ohne dass nach dem Schneiden dieser Aussenkontur eine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und in der dargestellten Gruppe die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C5 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C5 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C3 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C4, C1, C5, C3 und zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird, ohne dass nach dem Schneiden dieser Aussenkontur eine Verbindung zum umgebenden Werkstück verbleibt sondern die Gruppe vollständig vom Werkstück getrennt ist:

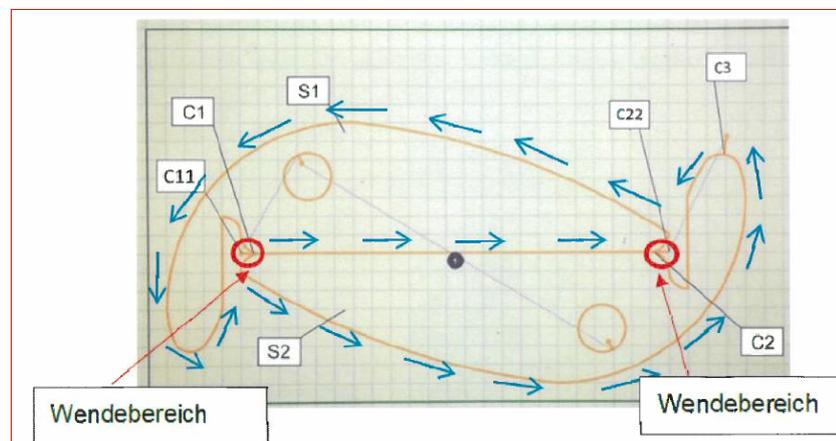


- 7.5. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.4. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software

in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinandrausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und
- d) weitere Steuerregeln für das Erstellen eines Wendebereichs für den Schneidstrahl zur Verfügung gestellt wird, indem eine Linie oder Kontur länger als nötig geschnitten wird und der dadurch entstehende Spalt als Wendebereich genutzt wird, in welchem die Schneidmaschine eine Bewegungsrichtung ändert und dabei dem Schneidstrahl erlaubt, durch die gesamte Materialstärke einer Bewegung der Schneidmaschine zu folgen, so dass das Material in diesem Wendebereich komplett durchtrennt wird, so dass unter anderem
  - i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile

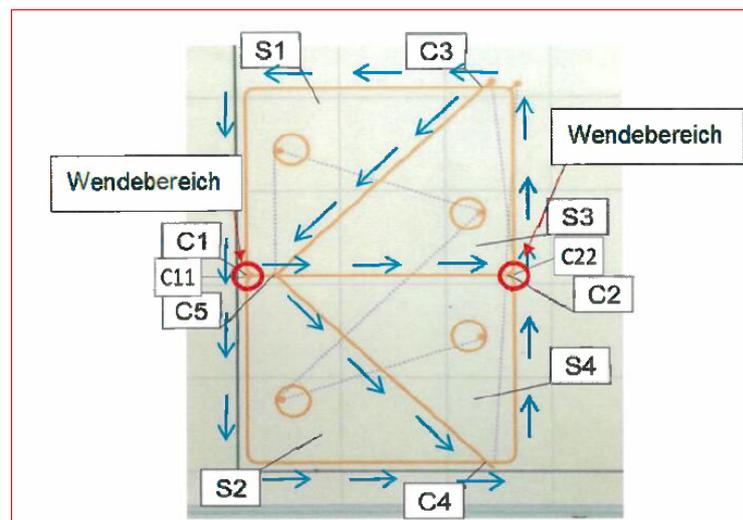
schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen C11 und C22 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung von der Position C3 nach C2 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und weiter von C1 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen C11 und C22 hineingeschnitten wird, und in den Bereichen um die Positionen C1 und C2 eine Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:



und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen C11 und C5, C5 und C22, C3 und C5 sowie C5 und C4 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn,

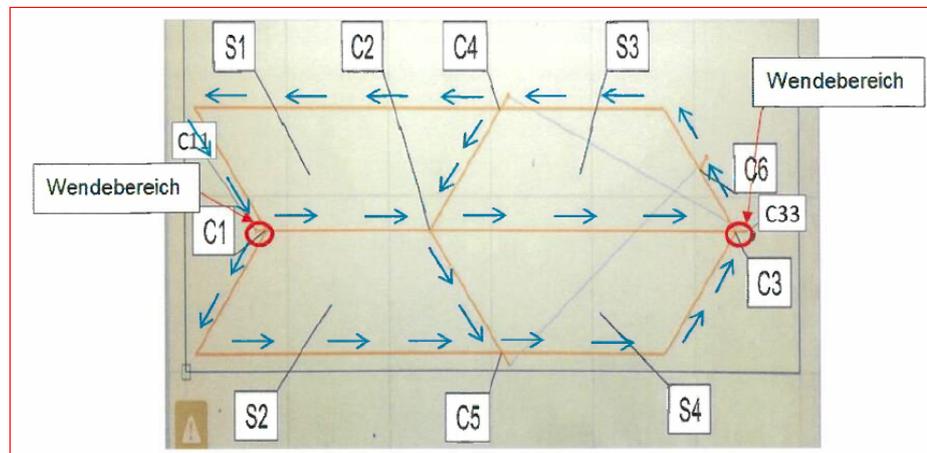
der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen C11 und C22 hineingeschnitten wird, und in den Bereichen um die Positionen C1 und C2 eine Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C3, C4 und C2, C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen C11 und C33, C4 und C2, C2 und C5 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung, von der Position C6 über C4 nach C1 und weiter nach C5 und C3 zurück nach C6 entgegen dem Uhrzeigersinn in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen C11 und C33 hineingeschnitten wird, in diesen Bereichen um die Positionen C1 und C3 eine

Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:

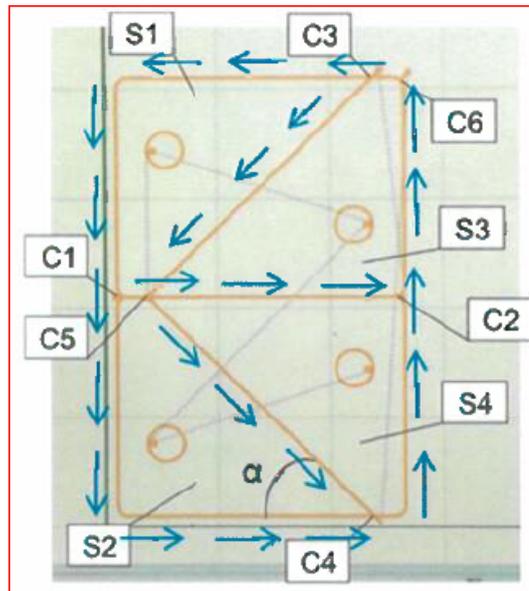


7.6. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.5. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinandrausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass

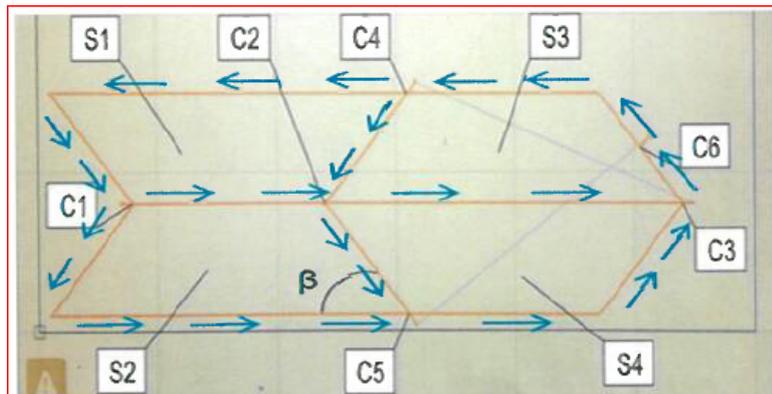
nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird;

- d) eine weitere Steuerregel zum Schneiden von Winkeln kleiner 90 Grad zur Verfügung stellt, nach der ein Winkel kleiner 90 Grad mittels zwei separaten Schnitten geschnitten wird, ein Schnitt jeden Winkel definierende Linie, und jeder Schnitt in Richtung des Scheitelpunkts des Winkels, so dass unter anderem
- i. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und in der dargestellten Gruppe die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C3, C1, C11, C4, C2 und zurück zu C6 geschnitten wird, sodass der Winkel  $\alpha$  zwischen den Linien C11-C4 und C5-C4 durch zwei Schnitte geschnitten wird, nämlich den Schnitt von C5 nach C4 und den Schnitt von C11 nach C4, letzterer ausgehend von C1, welche beiden Schnitte gesondert geschnitten sind und in den Scheitelpunkt C4 des Winkels  $\alpha$  führen:



und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeföhrt wird und in der dargestellten Gruppe die Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C5 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C5 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C3 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C4, C1, C11, C5, C3 und zurück zu C6 geschnitten wird, sodass der Winkel  $\beta$  zwischen den Linien C11-C5 und C2-C5 durch zwei Schnitte geschnitten wird, nämlich den Schnitt von C2 nach C5 und den Schnitt von C11 nach C5, letzterer ausgehend von C1, welche beiden Schnitte gesondert geschnitten sind und in den Scheitelpunkt C5 des Winkels  $\alpha$  führen:

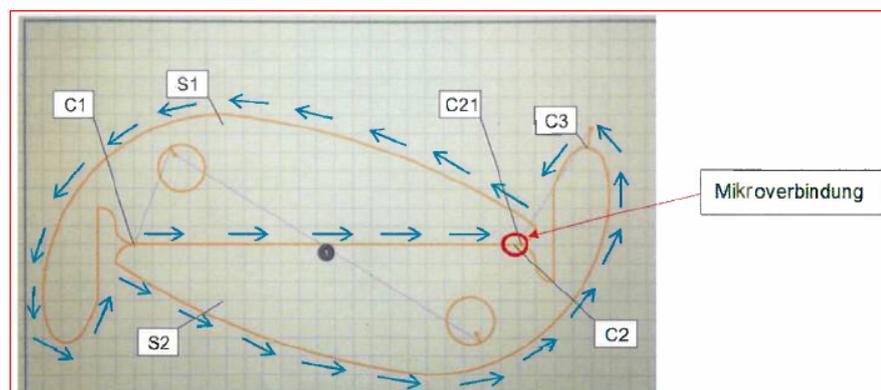


7.7. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.6. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinanderausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und beim Schneiden der Gruppe ihre Aussenkontur zuletzt geschnitten wird, d) weitere Steuerregeln für das Erstellen von nach dem Schneiden verbleibenden Mikroverbindungen zwischen benachbarten Teilen zur Verfügung stellt, und der Schneidplan vorsieht, dass ein die benachbarten Teile andernfalls vollständig voneinander trennender

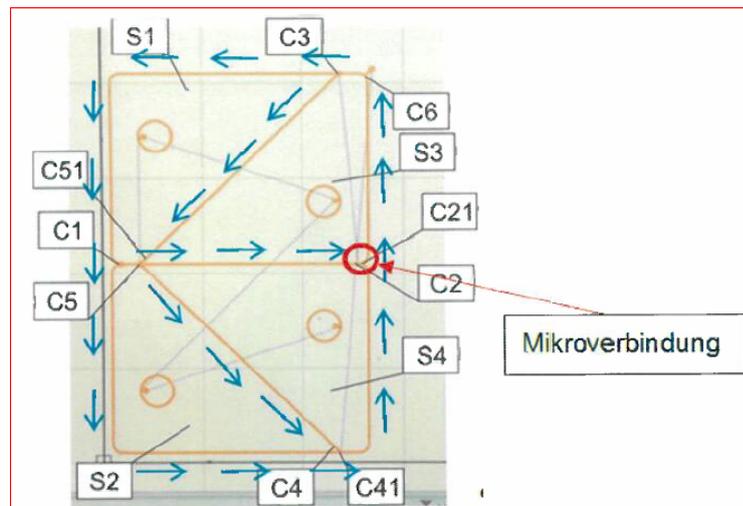
Schneidpfad verkürzt wird um einen die Stärke der Mikroverbindung definierenden Betrag an seinem Ende, bei welchem verkürzten Schneidpfad das Schneiden gegenüber dem Schneiden des vollständig trennenden Schneidpfads vorzeitig beendet wird um eben den die Mikroverbindung definierenden Betrag, so dass unter anderem

- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weisemittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C2 leicht beabstandet von der Position C21 ist, welche Position C21 durchlaufen wird beim abschliessenden Schneiden der Aussenkontur der Gruppe in Pfeilrichtung, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C21 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C21 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C3 via C21, C1 und zurück zu C3, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C2 und C21 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S2 diese zusammenhält:



und/oder

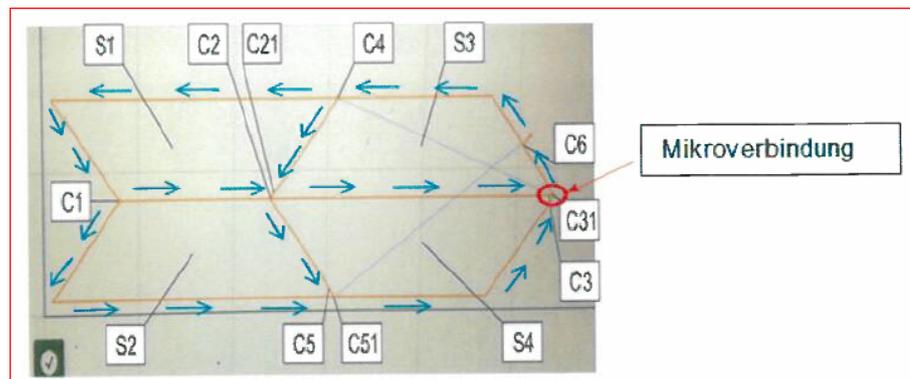
- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C51 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C51 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C2 leicht beabstandet von der Position C21 ist, und die Position C4 leicht beabstandet ist von der Position C41, welche Positionen C21 und C41 durchlaufen werden beim abschliessenden Schneiden der Aussenkontur der Gruppe in Pfeilrichtung, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C41 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C41 nach C21 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C21 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C6 via C3, C1, C41, C21 und zurück zu C6, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C2 und C21, sowie den Positionen C4 und C41 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S3 und S4, bzw. den Teilen S2 und S4 diese zusammenhält, und wobei die Position C5 leicht beabstandet von der Position C51 ist, welche Position C5 durchlaufen wird beim Schneidendes gemeinsamen Schnitts ausgehend von der Position C1 zu C2, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C5 und C51 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S3 diese zusammenhält:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C21 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C21 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, wobei die Position C3 leicht beabstandet von der Position C31 ist, und die Position C5 leicht beabstandet ist von der Position C51, welche Positionen C31 und C51 durchlaufen werden beim Schneiden der abschliessenden Aussenkontur der Gruppe in Pfeilrichtung, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C51 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C51 nach C31 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C31 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, ausgehend von der Position C6 via C4, C1, C51, C31 und zurück zu C6, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C3 und C31, sowie den Positionen C5 und C51 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S3 und S4, bzw. den Teilen S2 und S4 diese zusammenhält, und wobei die Position C2 leicht beabstandet

von der Position C21 ist, welche Position C2 durchlaufen wird beim Schneiden des gemeinsamen Schnitts ausgehend von der Position C1 zu C3, so dass am Ende des Schneidvorgangs zwischen den Positionen C2 und C21 eine Mikroverbindung zwischen den Teilen S1 und S3 diese zusammenhält:

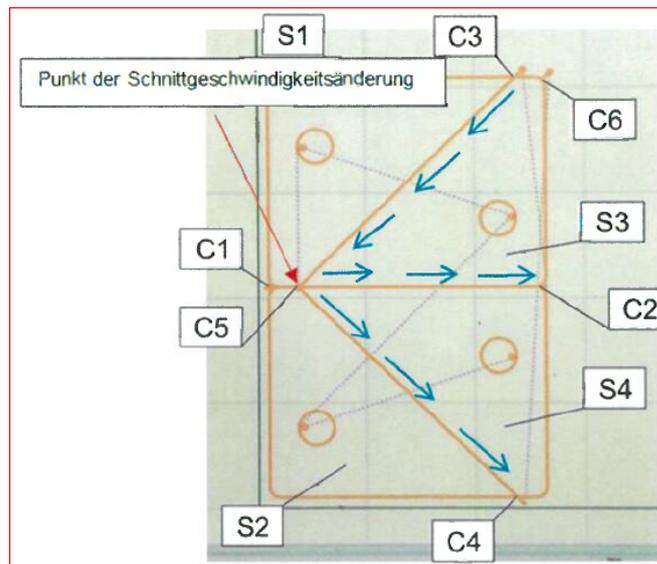


7.8. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.7. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinandrausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass

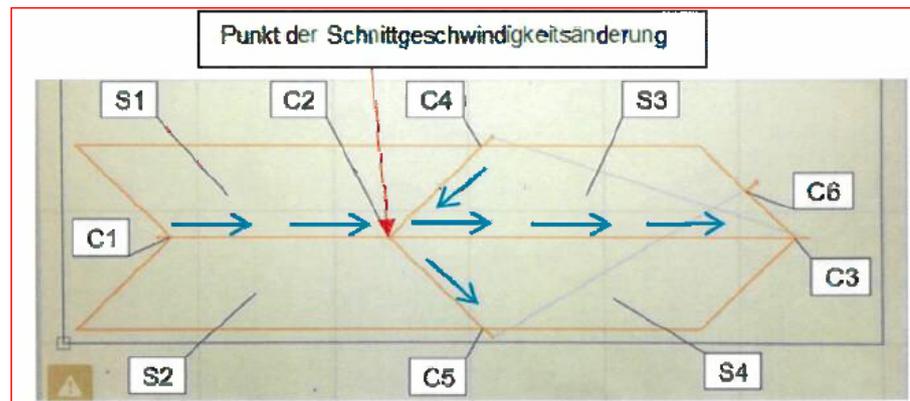
nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und

- d) weitere Steuerregeln zur Verfügung stellt, die dem Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl in einem Schnittpunkt mit einem bereits geschnittenen Spalt erlauben, zur Bewegung des Schneidekopfs aufzuholen durch eine Verlangsamung der Schnittgeschwindigkeit beim Einfahren in den bereits geschnittenen Spalt und anschliessendem Schneiden mit normaler Geschwindigkeit beim Verlassen des bereits geschnittenen Spalts, so dass unter anderem
- i. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und beim Durchführen des Schnitts von der Position C3 zur Position C5, wenn nahe der Position C5 in den bereits geschnittenen Spalt zwischen den Positionen C1 und C2 hineingeschnitten wird, dem Schneidstrahl erlaubt wird, zur Bewegung des Schneidekopfs aufzuholen durch eine Verlangsamung der Schnittgeschwindigkeit beim Einfahren in den bereits geschnittenen Spalt zwischen den Positionen C1 und C2 und das anschliessende Schneiden von der Position C5 zur Position C4 mit normaler Geschwindigkeit beim Verlassen des bereits geschnittenen Spalts zwischen den Positionen C1 und C2 ausgeführt wird:



und/oder

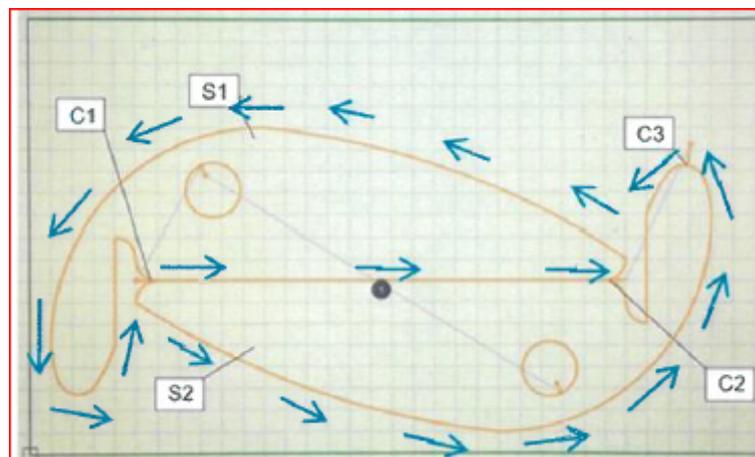
- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und beim Durchführen des Schnitts von der Position C4 zur Position C2 wenn nahe der Position C2 in den bereits geschnittenen Spalt zwischen den Positionen C1 und C3 hineingeschnitten wird dem Schneidstrahl erlaubt wird, zur Bewegung der Schneidmaschine aufzuholen durch eine Verlangsamung der Schnittgeschwindigkeit beim Einfahren in den bereits geschnittenen Spalt zwischen den Positionen C1 und C3 und das anschliessende Schneiden von der Position C2 zur Position C5 mit normaler Geschwindigkeit beim Verlassen des bereits geschnittenen Spalts zwischen den Positionen C1 und C3 ausgeführt wird:



7.9. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.8. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinanderausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird,
- d) welcher gemeinsame Schnitt zwischen benachbarten Teilen vor dem Schneiden einer Aussenkontur der Gruppe durchgeführt wird, so dass unter anderem

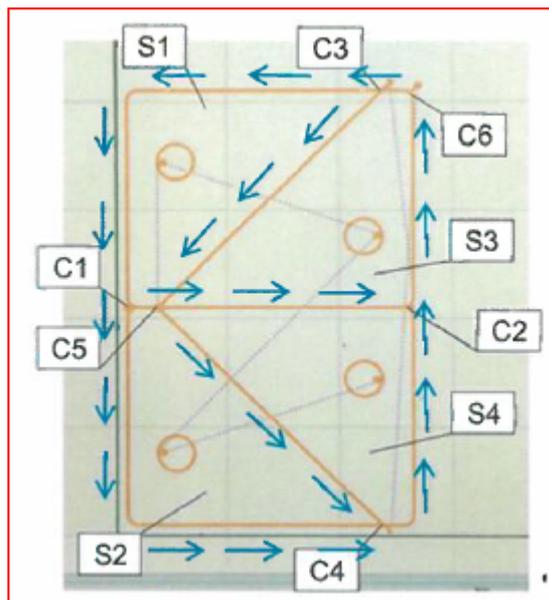
- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile zwischen den Positionen C1 und C2 aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und in der dargestellten Gruppe der gemeinsame Schnitt zwischen den Positionen C1 und C2 vor dem Ausschneiden der Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C2 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C3 via C2 und C1 zurück zu C3 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines

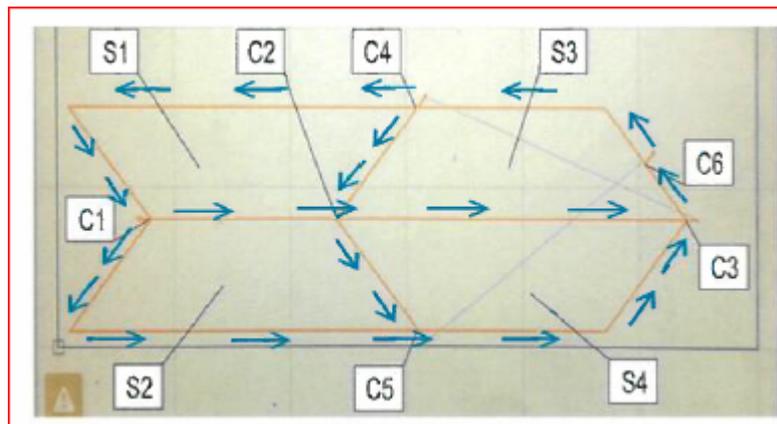
Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird und in der dargestellten Gruppe die gemeinsamen Schnitte zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 vordem Schneiden der Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C3, C1, C4 und C2 zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand zwischen den benachbarten, aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teilen zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die

benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, durchgeführt wird, und in der dargestellten Gruppe die gemeinsamen Schnitte zwischen den Positionen C1 und C2, C2 und C3, C4 und C2 sowie C2 und C5 vor dem Schneiden der Aussenkontur der Gruppe, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C4 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C5 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C5 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C3 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, beginnend bei Position C6 via C4, C1, C5 und C3 zurück zu C6 in Pfeilrichtung geschnitten wird:



- 8.1. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.9. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software gemäss einem der Rechtsbegehren 1., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8. oder 7.9. im Widerklageverfahren (im Sinne von Eventualbegehren in absteigender Priorität) in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei in Abweichung zu den Ausführungsformen gemäss den vorgenannten Rechtsbegehren zu verlangen ist, dass durch die von der Software zur Verfügung gestellten Steuerregeln für die Anordnung von zweidimensionalen Formen die Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Dicke des Schneidstrahls zwischen benachbarten Formen liegt und so dass nur die

Breite eines Schnitts, ausgeführt durch den Schneidstrahl, zwischen benachbarten Formen liegt.

- 8.2. Eventualiter zum Rechtsbegehren 8.1. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software gemäss einem der Rechtsbegehren 1., 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 7.6., 7.7., 7.8. oder 7.9. im Widerklageverfahren (im Sinne von Eventualbegehren in absteigender Priorität) in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei in Abweichung zu den Ausführungsformen in den vorgenannten Rechtsbegehren zu verlangen ist, dass durch die von der Software zur Verfügung gestellten Steuerregeln für die Anordnung von zweidimensionalen Formen die Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Dicke des Schneidstrahls zwischen benachbarten Formen liegt, wobei die Breite des Schnitts die gleiche ist wie die Breite des Schneidstrahls.
9. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen inkl. der Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte zu Lasten der Klägerin.»

#### 14.

Am 13. Juli 2018 erstattete die Klägerin die Widerklageduplik und nahm Stellung zur Hauptklageduplik. Dabei änderte sie erneut ihre Rechtsbegehren infolge zwischenzeitlich zweier erteilter Patente. Die geänderten und **für das vorliegende Verfahren relevanten klägerischen Rechtsbegehren** (Änderungen hervorgehoben) lauten wie folgt:

##### «Rechtsbegehren der Replik:

1. a) Es sei festzustellen, dass der Schweizer Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 nichtig ist.
- b) Eventualiter zu 1.a):

Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, den Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.

c) Subeventualiter zu 1.a) und 1.b):

Der Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 sei der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.

2. a) Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, folgende Patente und Patentanmeldungen der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen:

- i. Österreichischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- ii. Belgischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- iii. Bulgarischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- iv. Tschechischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- v. Deutscher Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- vi. Dänischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- vii. Spanischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- viii. Finnischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- ix. Französischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- x. Britischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xi. Ungarischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xii. Irischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xiii. Italienischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xiv. Niederländischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xv. Polnischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xvi. Rumänischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xvii. Schwedischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xviii. Slowakischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xix. Türkischer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1;
- xx. **Brasilianisches Patent BR112012007764 B1;**

- xxi. Chinesisches Patent CN102574244 B;
- xxii. Indische Patentanmeldung IN00745MN2012 A;
- xxiii. Japanisches Patent JP5714017 B2;
- xxiv. Japanisches Patent JP5894655 B2;
- xxv. Südkoreanisches Patent KR101728481 B1; sowie
- xxvi. US-Amerikanisches Patent US 9,108,272 B2.

b) Eventualiter zu 2.a):

Die Patente und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. seien der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.

c) Subeventualiter zu 2.a) und 2.b):

Es sei festzustellen, dass die Klägerin Mitberechtigte an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. ist.

3. a) Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, folgende Patente und Patentanmeldungen der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen:

- i. Europäische Patentanmeldung EP 2 694 241 A1;
- ii. **Brasilianisches Patent BR112013025570 B1;**
- iii. Kanadische Patentanmeldung CA2831803 A1;
- iv. Chinesisches Patent CN103608145 B;
- v. Indische Patentanmeldung IN08482DN2013 A;
- vi. Japanisches Patent JP5828953 B2;
- vii. Südkoreanische Patentanmeldung KR20140052993 A;
- viii. Russisches Patent RU2594921 C2; sowie
- ix. US-Amerikanisches Patent US 9,469,338 B2.

b) Eventualiter zu 3.a):

Die Patente und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 3.a) i. bis ix. seien der Klägerin zu Mitinhaberschaft zu übertragen.

c) Subeventualiter zu 3.a) und 3.b):

Es sei festzustellen, dass die Klägerin Mitberechtigte an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 3.a) i. bis ix. ist.

4. Das Institut für Geistiges Eigentum sei anzuweisen, die Mitinhaberschaft der Klägerin am Schweizer Teil des Europäischen Patents EP 2 485 864 B1 in seinem Patentregister einzutragen.

5. a) Die Klägerin sei zu ermächtigen, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vorzunehmen, um die Mitinhaberschaft der Klägerin an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. und 3.a) i. bis ix. in den jeweiligen Patentregistern eintragen zu lassen.

b) Eventualiter zu 5.a):

Die Beklagte sei unter Androhung der Bestrafung ihrer verantwortlichen Organe mit Busse wegen Ungehorsams gegen eine amtliche Verfügung gemäss Art. 292 StGB im Zuwiderhandlungsfall sowie unter Androhung einer Ordnungsbusse von Fr. 1'000.– für jeden Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber Fr. 5'000.– gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, zu verpflichten, gegenüber dem europäischen Patentamt und den jeweiligen nationalen Patentämtern alle nötigen Erklärungen und Handlungen vorzunehmen, um die Mitinhaberschaft der Klägerin an den Patenten und Patentanmeldungen gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 2.a) i. bis xxvi. und 3.a) i. bis ix. in den jeweiligen Patentregistern eintragen zu lassen.

6. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte) zulasten der Beklagten.

Rechtsbegehren der Widerklageantwort:

1. Die Widerklage sei vollumfänglich abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist.

2. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen (inkl. Auslagen für die beigezogenen Patentanwälte) zulasten der Beklagten.»

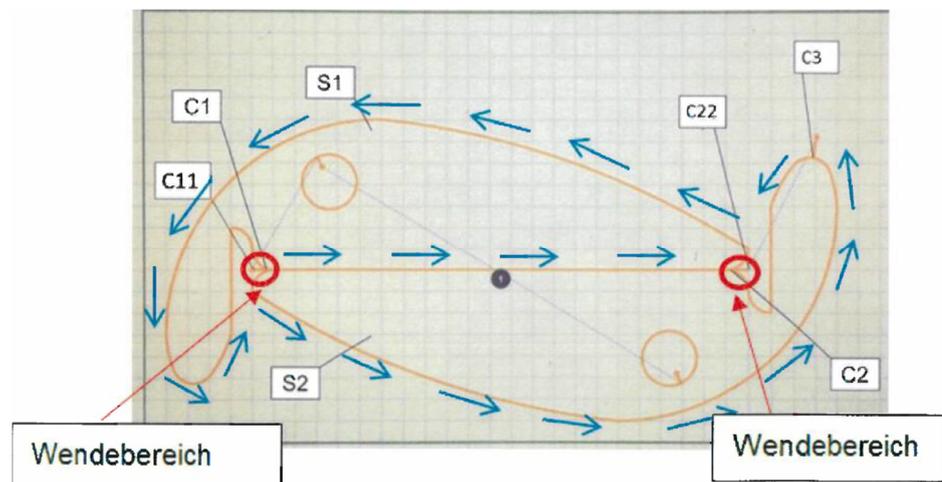
**15.**

Am 6. September 2018 erfolgte die Stellungnahme der Beklagten dazu, wobei die Beklagte das Rechtsbegehren Ziff. 7.5 der Widerklage wie folgt änderte (Änderungen hervorgehoben):

«7.5. Eventualiter zum Rechtsbegehren 7.4. im Widerklageverfahren sei der Klägerin unter Androhung einer Ordnungsbusse von CHF 1'000 pro Tag der Nichterfüllung gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. c ZPO, mindestens aber CHF 5'000 gemäss Art. 343 Abs. 1 lit. b ZPO, sowie der Bestrafung ihrer Organe nach Art. 292 StGB mit Busse im Widerhandlungsfall zu verbieten, eine Software in der Schweiz oder von der Schweiz aus zum Verkauf oder zur Lizenz anzubieten, auf den Markt zu bringen, anderweitig erhältlich zu machen, zu warten oder bei solchen Handlungen mitzuwirken, wobei diese Software:

- a) zur Steuerung des Schneidens von zweidimensionalen Formen aus einem Werkstück Steuerregeln und Variablen zur Verfügung stellt;
- b) wobei das Schneiden durch die gesteuerte Bewegung eines Schneidkopfes der Laserstrahl- und/oder Wasserstrahl- und/oder anderen Strahl-Schneidmaschine relativ zum Werkstück unter Berücksichtigung der Steuerregeln und Variablen gemäss a) Teile hervorbringt;
- c) weitere Steuerregeln für die Anordnung der zweidimensionalen Formen zur Verfügung stellt, wobei durch das Zueinanderausrichten von Konturabschnitten dieser zweidimensionalen Formen eine Gruppe („cluster“) gebildet wird, in einer Art und Weise, dass Formen so nahe aneinander positioniert werden, dass nur die Stärke eines von dem Laser- oder Wasserstrahl oder sonstigem Strahl auszuführenden Schnitts zwischen benachbarten Teilen liegt, und ein Schneidplan für die ganze Gruppe unter Berücksichtigung der Anordnung der Formen in der Gruppe erstellt wird, und zwischen den Formen, die so nahe aneinander positioniert wurden, dass nur eine Schnittstärke zwischen ihnen liegt, beim Schneiden bloss ein einziger gemeinsamer Schnitt zwischen diesen benachbarten Teilen durchgeführt wird, und
- d) weitere Steuerregeln für das Erstellen eines Wendebereichs für den Schneidstrahl zur Verfügung **stellt**, indem eine Linie oder Kontur länger als nötig geschnitten wird und der dadurch entstehende Spalt als Wendebereich **für einen weiteren Schnitt** genutzt wird, **mit welchem weiteren Schnitt zumindest im Wendebereich eine Form geschnitten wird, in welchem Wendebereich der Schneidkopf seine** Bewegungsrichtung ändert und dabei dem Schneidstrahl erlaubt, durch die gesamte Materialstärke einer Bewegung **des Schneidkopfs** zu folgen, so dass das Material in diesem Wendebereich komplett durchtrennt wird, so dass unter anderem

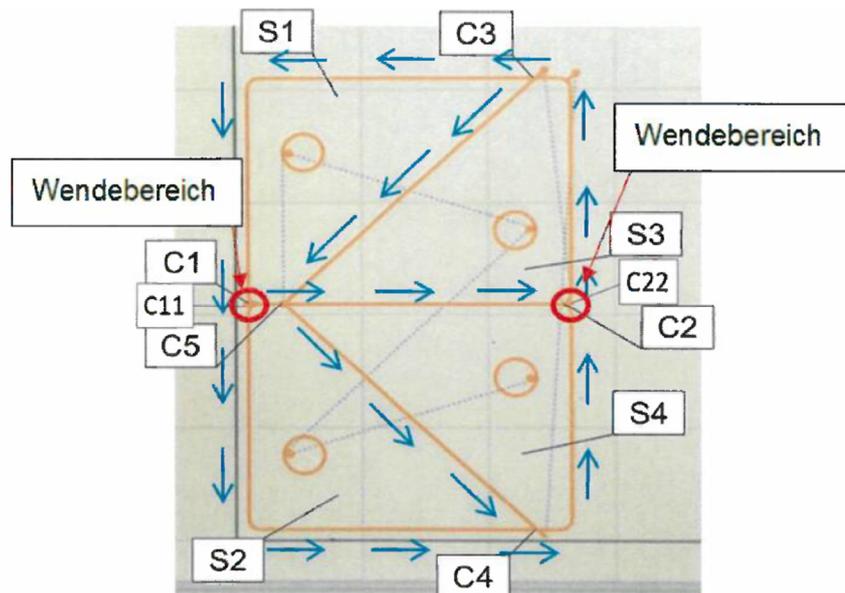
- i. die nachfolgenden zwei Formen (mit den Bezeichnungen S1 und S2 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der beiden aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C2 bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die beiden benachbarten Teile schneidet, und das Ausschneiden der beiden Teile aus dem Metallblech bloss mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen **C11 und C22 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung von der Position C3 nach C2 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn und weiter von C1 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen C11 und C1 und zwischen den Positionen C2 und C22 hineingeschnitten wird, und in den Bereichen zwischen den Positionen C11 und C1 und zwischen den Positionen C2 und C22 eine Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:**



und/oder

- ii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien definiert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem

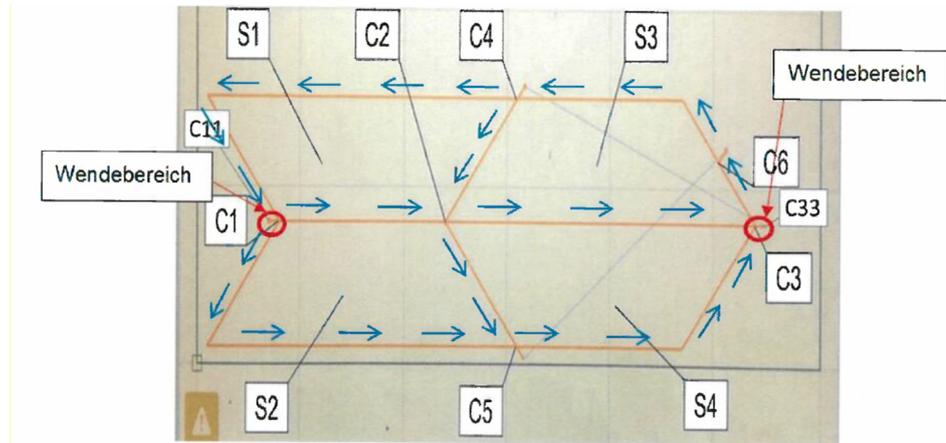
Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C5, C5 und C2, C3 und C5 sowie C5 und C4 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen C11 und C5, C5 und C22, C3 und C5 sowie C5 und C4 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung, zu welcher Aussenkontur der Teilumriss der Form S1 von C3 nach C1 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S2 von C1 nach C4 entgegen dem Uhrzeigersinn, der Teilumriss der Form S4 von C4 nach C2 entgegen dem Uhrzeigersinn und der Teilumriss der Form S3 von C2 nach C3 entgegen dem Uhrzeigersinn beitragen, in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen **C1 und C11 und zwischen den Positionen C2 und C22 hineingeschnitten wird, und in den Bereichen zwischen den Positionen C1 und C11 und zwischen den Positionen C2 und C22** eine Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:



und/oder

- iii. die nachfolgenden vier Formen (mit den Bezeichnungen S1-S4 in der nachstehenden Abbildung), die durch die orangefarbenen Linien defi-

niert werden, in einer Art und Weise mittels der vorstehend beschriebenen Software basierend auf ihren Konturen angeordnet (*free form shape nesting*) und schliesslich mit einem Schneidstrahl aus einem Metallblech geschnitten werden, dass der Abstand der aus dem Metallblech ausgeschnittenen Teile zwischen den Positionen C1 und C3, C4 und C2, C2 und C5 jeweils bloss die Stärke eines Schnitts des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls beträgt, der die benachbarten Teile schneidet, und für das Ausschneiden der jeweils benachbarten Teile aus dem Metallblech jeweils mittels eines einzigen Schnitts des Schneidstrahls, beispielsweise in Pfeilrichtung, zwischen den Positionen C11 und C33, C4 und C2, C2 und C5 durchgeführt wird, und beim Schneiden der Aussenkontur der dargestellten Gruppe in Pfeilrichtung, von der Position C6 über C4 nach C1 und weiter nach C5 und C3 zurück nach C6 entgegen dem Uhrzeigersinn in den bereits erfolgten Schnitt zwischen den Positionen **C1 und C11 und zwischen den Positionen C3 und C33 hineingeschnitten wird, in diesen Bereichen zwischen den Positionen C11 und C1 und zwischen den Positionen C3 und C33** eine Umkehr der Bewegungsrichtung des Laser- oder Wasserstrahls oder sonstigen Strahls erfolgt und das Material in diesen Bereichen vollständig durchtrennt wird:



[Die übrigen Rechtsbegehren unverändert.]»

#### 16.

Am 27. September 2018 erfolgte eine Stellungnahme der Klägerin zur Stellungnahme der Beklagten vom 6. September 2018, womit sie geltend machte, die Klageänderung der Beklagten (Widerklage-Rechtsbegehren Ziff. 7.5) sei unzulässig.

#### 17.

Am 15. Oktober 2018 erfolgte eine weitere Eingabe der Beklagten.

**18.**

Am 7. Januar 2019 wurde der Beklagten Frist angesetzt, um ihre Eventualrechtsbegehren in der Duplik/Widerklagereplik, Ziff. 6.3. auszuformulieren. Die entsprechende Eingabe der Beklagten erfolgte am 22. Januar 2019.

**19.**

Am 22. Oktober 2019 erstattete der Referent ein Fachrichtervotum. Die Stellungnahmen der Parteien dazu erfolgten mit Eingaben vom 14. November 2019 bzw. 10. Dezember 2019.

**20.**

Der von der Beklagten mit ihrer Stellungnahme zum Fachrichtervotum gestellte Antrag, es sei das Fachrichtervotum bis am 13. Januar 2020 im Sinne einer Eventualprüfung zu ergänzen, wurde am 12. Dezember 2019 abgewiesen.

**21.**

Die Hauptverhandlung fand am 5. Februar 2020 statt.

**22.**

Am 13. März 2020 reichte die Beklagte die deutsche Übersetzung des schwedischen Entscheids vom 22. Februar 2018 nach.

**Zuständigkeit****23.**

Die Klägerin, eine schweizerische Aktiengesellschaft, hat Sitz in der Schweiz, die Beklagte, ein Unternehmen nach schwedischem Recht, hat Sitz in Schweden. Es liegt somit ein internationaler Sachverhalt im Sinne von Art. 1 Abs. 1 IPRG vor.

**24.**

Nach Art. 1 Abs. 2 IPRG sind völkerrechtliche Verträge vorbehalten. Zu diesen zählen im vorliegenden Fall einschlägig das europäische Patentübereinkommen (EPÜ; SR 0.232.142.2) mit dem nach Art. 164 EPÜ Bestandteil davon bildenden Protokoll über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung von Entscheidungen über den Anspruch auf Erteilung eines europäischen Patents (Anerkennungsprotokoll; SR 0.232.142.22) sowie das Lugano-Übereinkommen (LugÜ; SR 0.275.12). Dabei gehen, soweit das EPÜ und das Anerkennungsprotokoll anwendbar sind, diese nach Art. 11 Anerkennungsprotokoll dem LugÜ vor.

**25.**

Die Beklagte hatte mit ihrer Klageantwort die Einrede der örtlichen Unzuständigkeit des Bundespatentgerichts erhoben. In ihrer Stellungnahme verwies die Klägerin zur Begründung der Zuständigkeit des Bundespatentgerichts auf das zwischen den Parteien geschlossene Service Agreement vom 1. Oktober 2012, das in Ziff. 18.3 eine Gerichtsstandsvereinbarung enthält.

**26.**

In der Folge wurde mit Beschluss vom 14. Dezember 2017 die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts gestützt auf die Gerichtsstandsvereinbarung in Ziff. 18.3 des Service Agreement vom 1. Oktober 2012 bejaht. Dieser Entscheid ist rechtskräftig.

Demnach ist die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts für die Beurteilung der Abtretung/Feststellung Berechtigung (Rechtsbegehren Ziff. 2, 3, 4, 5) gestützt auf Art. 1 Abs. 2 IPRG i.V.m. Art. 23 LugÜ, der Feststellung der Nichtigkeit des Schweizer Teils des Klagepatents, (Rechtsbegehren Ziff. 1) gestützt auf Art. 22 Abs. 4 LugÜ und für die Verletzungswiderklage gestützt auf Art. 23 LugÜ bzw Art. 2 LugÜ gegeben.

Gleichzeitig wurde auf die Rechtsbegehren der Klage Ziff. 1 (Feststellung Nichtverletzung von EP 2 485 864 B1) und Ziff. 1a (Vorbehalt Modifizierung) nicht eingetreten.

**Anwendbares Recht****27.**

Das anwendbare Recht bestimmt sich nach Art. 110 IPRG, wobei völkerrechtliche Verträge, namentlich das EPÜ, vorbehalten sind (Art. 1 Abs. 2 IPRG).

Gemäss Art. 110 Abs. 1 IPRG unterstehen Immaterialgüterrechte dem Recht des Staates, für den Schutz der Immaterialgüter beansprucht wird (*lex loci protectionis*). Hinsichtlich der Feststellung der Nichtigkeit des schweizerischen Teils des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 (Rechtsbegehren Ziff. 1.a) ist demnach schweizerisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung nationaler Teile des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 bzw. der Frage, wem das Recht auf das europäische Patent

EP 2 485 864 B1 zusteht, ist das EPÜ, namentlich Art. 60 EPÜ anwendbar.<sup>1</sup> Das betrifft die Rechtsbegehren Ziff. 1.b), 1.c), 2.a) i-xix.

Dasselbe gilt für die europäische Patentanmeldung EP 2 694 241 A1 (Rechtsbegehren Ziff. 3.a) i).<sup>2</sup>

Nach Art. 60(1) EPÜ steht das Recht auf ein europäisches Patent dem Erfinder oder seinem Rechtsnachfolger zu. Ist der Erfinder ein Arbeitnehmer – was vorliegend bei Beat Beutler, dem von der Klägerin behaupteten Miterfinder, der Fall ist – so bestimmt sich das Recht auf das europäische Patent nach dem Recht des Staates, in dem der Arbeitnehmer überwiegend beschäftigt ist. Beat Beutler ist Angestellter der in der Schweiz domizilierten Klägerin. Damit ist in dieser Hinsicht schweizerisches Recht anwendbar.

Auf der anderen Seite ist der bereits genannte und als solcher unbestrittene (weitere) Erfinder, Magnus Norberg Ohlson Geschäftsführer und Angestellter der Beklagten, was auf schwedisches Recht verweisen würde. Gemäss einem einschlägigen internationalen Kommentar zum geistigen Eigentum wird in einer solchen gemischten Situation das Recht mit dem engsten Bezug zur Sachlage angewendet.<sup>3</sup> Eine Anwendung der Ausnahmeregel von Art. 15 IPRG (der hier nur zu Interpretationszwecken erwähnt wird) würde zum gleichen Ergebnis führen.

Die Frage des engsten Bezugs kann hier aber für das europäische Patent EP 2 485 864 B1 und die europäische Patentanmeldung EP 2 694 241 A1 offenbleiben, denn für den Begriff des Erfinders/Miterfinders kommt für beide Erfinder Art. 60 EPÜ vertragsautonom zur Anwendung (siehe unten, E. 62).

Für die nicht-europäischen Patente und Patentanmeldungen ist das jeweils nationale Recht anwendbar.<sup>4</sup>

Hinsichtlich der Abtretung der brasilianischen Patente (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xx, 3.a) ii) ist brasilianisches Recht anwendbar.

---

<sup>1</sup> BPatGer O2012\_001 vom 6. Dezember 2013, E. 25.

<sup>2</sup> BPatGer O2012\_001, a.a.O.

<sup>3</sup> Vgl. Torremans Art. 3:401:C07 in European Max Planck Group on Conflict of Laws in Intellectual Property: The Clip Principles and Commentary, Oxford 2013, wo es dazu heisst: *“It is held that, in situations of coauthorship, Article 3:201(2) has to be applied in a more flexible way, namely by reliance on the law of the country with which the entirety of the situation has a close connection.”*

<sup>4</sup> BPatGer O2012\_001, a.a.O.

Hinsichtlich der Abtretung der kanadischen Patentanmeldung (Rechtsbegehren Ziff. 3.a) iii) ist kanadisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung der chinesischen Patente (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xxi, 3.a) iv) ist chinesisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung der indischen Patentanmeldungen (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xxii, 3.a) v) ist indisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung der japanischen Patente (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xxiii-xxiv, 3.a) vi) ist japanisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung des südkoreanischen Patents/der südkoreanischen Patentanmeldung (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xxv, 3.a) vii) ist südkoreanisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung der US-Patente (Rechtsbegehren Ziff. 2.a) xxvi, 3.a) ix) ist amerikanisches Recht anwendbar.

Hinsichtlich der Abtretung des russischen Patents (Rechtsbegehren Ziff. 3.a) viii) ist russisches Recht anwendbar.

## **Prozessuales**

### **28.**

Im Laufe des Prozesses wurden von den Parteien diverse prozessuale Anträge gestellt, auf welche in der Folge einzugehen ist.

### **29.**

Die Klägerin macht geltend, das von der Beklagten gestellte, sich über mehr als zwei Seiten ziehende Unterlassungsbegehren gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 1.a sei einerseits zu unbestimmt, da es sich im Wesentlichen auf die Wiedergabe des unabhängigen Patentanspruchs 1 des Klagepatents (mit teilweise anderem Satzaufbau) beschränke. Andererseits sei das Begehren zu umfassend, da es den Schutzbereich einschränkende Merkmale des Patentanspruchs 1 nicht enthalte. Nichts anderes gelte für die Eventualbegehren Ziff. 1.b und 1.c, wo die Beklagte eine Produktbezeichnung, nämlich die Software «BySoft 7» (gemäss Rechtsbegehren-Ziff. 1.c sogar in seiner derzeit noch unbekanntem Version im Urteilszeitpunkt), aufführe. Im Weiteren behauptet die Klägerin, die Beklagte könne in ihren Rechtsbegehren aufgrund von Art. 221 ZPO nicht auf die beiden Zusätze zu den Rechtsbegehren (Beilagen 77-87 der Beklagten) verweisen, da die Rechtsbegehren in der Rechtsschrift enthalten sein müssten.

An anderer Stelle behauptet die Klägerin, die Unterlassungsansprüche der Beklagten seien verwirkt und die Auskunfts- und Rechnungsbegehren der Beklagten seien fehlerhaft bzw. unklar.

Weiter macht die Klägerin geltend, die Änderung des Rechtsbegehrens Ziff. 7.5 sei nach ihrer Ansicht nach abgeschlossenem Schriftenwechsel nicht mehr zulässig.

Die Frage der Bestimmtheit bzw. Fehlerhaftigkeit/Unklarheit der ursprünglich gestellten Rechtsbegehren, einer allfälligen Verwirkung und der Zulässigkeit der im Laufe des Prozesses geänderten Rechtsbegehren der Beklagten können offenbleiben, da, wie weiter unten darzulegen ist, die Widerklage wegen mangelnder Rechtsbeständigkeit des Klagepatents abzuweisen ist.

### **30.**

Die Beklagte macht geltend, die Klägerin hätte sich in ihrer Widerklageduplik unzulässigerweise zur Frage der Rechtsbeständigkeit und der Inhaberschaft des Streitpatents geäußert, dies seien Themen der Hauptklage, und zu diesen Themen sei die Novenschranke für die Klägerin bereits mit der Replik in der Hauptklage gefallen.

Haupt- und Widerklage sind unabhängige Klagen. In beiden Klagen haben beide Parteien zweimal uneingeschränkt das Recht, sich zu äussern und neuen Sachverhalt in das Verfahren einzubringen. Die von der Beklagten als unzulässig behaupteten Aspekte, die die Klägerin im Rahmen der Widerklageduplik vorgetragen hat, sind Aspekte, die sie im Zusammenhang mit der Verteidigung gegen die Widerklage vortrug. Die Tatsache, dass es sich dabei um Aspekte handelte, die auch in der Hauptklage Gegenstand waren, ändert nichts daran, dass die Klägerin im Rahmen der Widerklage uneingeschränkt die Möglichkeit hat, im Rahmen der Duplik zur Widerklage neuen Sachverhalt vorzutragen, soweit dieser in direktem oder indirektem Zusammenhang mit ihrer Verteidigung gegen die Widerklage steht. Der Vortrag der Klägerin in der Widerklageduplik ist insofern also nicht zu beanstanden.

### **31.**

Die Klägerin macht geltend, die von der Beklagten im Rahmen ihrer Stellungnahme zur Widerklageduplik und klägerischen Stellungnahme zur Hauptklageduplik eingereichten Beweismittel seien nach Aktenschluss und damit verspätet eingereicht worden und aus dem Recht zu weisen.

Die Frage, ob die von der Beklagten im Rahmen der genannten Stellungnahme eingereichten Beweismittel zuzulassen sind, kann vorliegend offenbleiben, da die Widerklage wegen mangelnder Rechtsbeständigkeit des Patents abzuweisen ist, wie nachfolgend zu zeigen ist.

### **32.**

Im Rahmen der Stellungnahme auf das Fachrichtervotum macht die Beklagte geltend, im Fachrichtervotum sei nur die Frage der Neuheit des Hauptantrags und die Frage der Ausführbarkeit/Klarheit der Hilfsanträge behandelt worden, nicht aber die Frage der erfinderischen Tätigkeit und der Verletzung des Hilfsantrags und die Frage der Neuheit und Verletzung der Hilfsanträge.

Dieser Antrag wurde bereits vorläufig abgewiesen. Die Parteien haben keinen Anspruch darauf, dass in einem Fachrichtervotum sämtliche Fragen, die sich gegebenenfalls stellen könnten, und die die Einordnung von technischem Sachverhalt durch die technischen Fachrichter betreffen, abgehandelt werden. Gerade in einer Situation wie der vorliegenden, d.h. wenn die Parteien im Rahmen einer Verletzungsklage sehr viele Nichtigkeitsgründe geltend machen, und die Patentinhaberin sehr viele Hilfsanträge stellt (vorliegend 21) muss im Sinne der Prozessökonomie auch das Fachrichtervotum auf die nach Ansicht des Fachrichters entscheiderelevanten Aspekte beschränkt werden können. Wäre das in der vorliegenden Situation nicht möglich gewesen, hätte das Fachrichtervotum unverhältnismässig viele Fragen beantworten müssen (für den Hauptantrag sämtliche geltend gemachten Nichtigkeitsgründe und die Frage der Verletzung sowie für alle 22 Hilfsanträge ebenfalls jeweils sämtliche geltend gemachten Nichtigkeitsgründe und die Frage der Verletzung), was die Erstellung des Fachrichtervotums unzumutbar hinausgezögert hätte und das Fachrichtervotum unzumutbar und unverhältnismässig lang hätte werden lassen.

Der Fachrichter muss in einer solchen Situation eine Abwägung treffen können, welche Aspekte er überhaupt behandelt, und in diese Abwägung fließt u.a. ein, wie viele Anträge die Parteien gestellt haben, und mit welcher Wahrscheinlichkeit er davon ausgeht, in seiner vorläufigen Beurteilung, dass der Spruchkörper seiner Beurteilung (hier der mangelnden Ausführbarkeit und der mangelnden Neuheit) folgen dürfte.

Stellt der Spruchkörper im Nachgang fest, dass dem Fachrichtervotum nicht gefolgt werden soll, und ist dann für die Entscheidungsfindung eine fachtechnische Einordnung von technischem Sachverhalt erforderlich, die eine

Ergänzung des Fachrichtervotums notwendig macht, wird dieses gegebenenfalls entsprechend ergänzt. Vorliegend hat das Gesamtgericht entschieden, dass eine Ergänzung des Fachrichtervotums nicht erforderlich ist.

## **Sachverhalt**

### **33.**

Die Klägerin ist eine Aktiengesellschaft mit Sitz in der Schweiz, welche die Entwicklung, die Herstellung, den Vertrieb von Maschinen aller Art, insbesondere Maschinen unter Anwendung der Laser-, Wasserstrahl- und Biegetechnik bezweckt.

### **34.**

Die Beklagte ist ein schwedisches Unternehmen, das softwarebasierte Dienstleistungen zum Schneiden von Teilen aus Metallblech oder anderen Materialien entwickelt und vertreibt.

### **35.**

Alle im Streit befindlichen Schutzrechte, d.h. das europäische Patent EP 2 485 864 B1 (nachfolgend **Klagepatent**) sowie die streitigen Patentanmeldungen respektive deren Patentfamilien PCT/EP2009/063122 (WO 2011/042058 A1) vom 8. Oktober 2009 sowie PCT/EP2011/055438 (WO 2012/136262 A1) vom 7. April 2011 betreffen Verfahren zum maschinellen Schneiden mehrerer Teile aus einem Materialstück unter Einsatz einer Strahl-Schneidtechnologie, wobei das Verfahren einen Satz von Steuerregeln und Variablen zum Schneiden zweidimensionaler Formen oder Muster bereitstellt, wobei eine Regel oder eine Kombination mehrerer Regeln für den Schneidvorgang in Abhängigkeit von der zu schneidenden Form oder dem zu schneidenden Muster verwendet wird, und wobei die Form oder das Muster die Teile aus dem Materialstück bilden. Weiter betreffen die Schutzrechte Systeme sowie Computerprogramme für die Durchführung derartiger Verfahren.

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des Klagepatents sowie der streitigen Patente und Patentanmeldungen.

### **36.**

Die Klägerin macht zusammengefasst geltend, sie sei mit Magnus Ohlsson, dem heutigen Geschäftsführer der Beklagten, eine Kooperation eingegangen, um eine Verbesserung der Technologie für Schneidmaschinen

zu erreichen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit habe die Klägerin Magnus Ohlsson Einblicke sowohl in ihr Geschäft als auch in die von ihr verwendete Schneidtechnologie gewährt und ihm substanzielles Know-how offengelegt. Die durch diese Kooperation gewonnene Schneidplanoptimierungs-Lösung (nachfolgend SO-Lösung), zu der namentlich der klägerische Arbeitnehmer Beat Beutler wesentlich beigetragen habe, habe sich dann aber die von Magnus Ohlsson gegründete Beklagte angemasst und dafür – ohne Wissen der Klägerin – in diversen Ländern Patente angemeldet, welche ihr zum Teil auch bereits erteilt worden seien.

Allen diesen Patenten sei jedoch insbesondere gemein, dass sie Neuheit und erfinderische Tätigkeit vermissen liessen. Sie gäben im Wesentlichen bloss den Stand der Technik wieder, in welchen die Klägerin Magnus Ohlsson eingeführt habe. Ebenso wenig seien die Patente für den Fachmann ausführbar. Ferner seien im Anmeldeverfahren unzulässige Änderungen der Patentansprüche und der Erfindungsbeschreibung vorgenommen worden. Die bereits erteilten Patente erwiesen sich daher grundsätzlich als nichtig.

Mit der vorliegenden Klage verfolge die Klägerin massgeblich das Ziel, die beklagtischen Patente und Patentanmeldungen, welche gestützt auf die Zusammenarbeit zwischen ihr und der Beklagten hervorgegangen seien, zu Fall zu bringen. Der Klägerin gehe es mithin in erster Linie darum, nicht Gefahr zu laufen, in ihrem Geschäftsbetrieb durch die beklagtischen Patente eingeschränkt zu werden. Doch genau dies beabsichtige die Beklagte mit ihrer Widerklage. Es erscheine als besonders stossend, ja gar als rechtsmissbräuchlich, dass die Beklagte die gemeinsame Entwicklung nun – nach dem Scheitern ihrer Software, welche die SO-Lösung hätte implementieren sollen – dazu verwende, um gestützt darauf gegen die einstige Kooperationspartnerin vorzugehen.

Doch selbst wenn man mit der Beklagten davon ausginge, die Patente seien rechtsbeständig, so stünden sie auch der Klägerin zu: Die Arbeitnehmer der Klägerin, insbesondere Beat Beutler, hätten einen substanziellen Anteil zur gemeinsamen SO-Lösung beigetragen. Sämtliche Patente und Patentanmeldungen habe die Beklagte daher der Klägerin zu Mitinhaberschaft abzutreten, denn mit der Anmeldung im alleinigen Namen der Beklagten habe diese sowohl gegen das jeweils anwendbare Patentrecht verstossen, als auch der zwischen den Parteien bestehenden vertraglichen Bindung zuwidergehandelt.

**37.**

Die Beklagte bringt demgegenüber zusammengefasst vor, die Erfindung von Magnus Ohlsson, Inhaber und Geschäftsführer der Beklagten, betreffe eine grundlegend neue Methode für ein ressourcenschonendes Verfahren zur Optimierung von Schneideplänen für Teile jeglicher Form aus einem Material. Es würden Regeln zur Verfügung gestellt für die automatisierte Positionierung der Formen sowie zur anschliessenden Festlegung eines Schneidpfads für die gebildete Formengruppe, die auszuschneiden sei.

Die Entwicklung des streitgegenständlichen Verfahrens sei alleine durch Magnus Ohlsson erfolgt. Im Hinblick auf eine mögliche gemeinsame Umsetzung der Erfindung von Magnus Ohlsson zusammen mit der Klägerin in eine Software – welche aber nie zustande gekommen sei – habe die Klägerin mehrere von Magnus Ohlsson erstellte Schneidpläne auf ihren Maschinen getestet. Auf der Grundlage einer daraufhin von einem Mitarbeiter der Klägerin, Beat Beutler, erstellten PowerPoint-Präsentation, mit der die Resultate der Schneidtests kommentiert worden seien, habe die Klägerin einen angeblichen erfinderischen Beitrag ihrerseits konstruiert und mache die Mitinhaberschaft an den für die streitgegenständliche Erfindung angemeldeten Patentrechten geltend.

Die Ausführungen des Mitarbeiters der Klägerin in der genannten PowerPoint-Präsentation, welche sich in der Nennung verschiedener Probleme erschöpfe, beziehe sich aber nicht auf die Erfindung von Magnus Ohlsson, sondern auf Einstellungen der Schneidmaschine.

**38.**

Gemäss den übereinstimmenden Ausführungen der Parteien sind in Bezug auf deren Geschäftsbeziehung drei Phasen zu unterscheiden. Eine erste Phase beinhaltet die Entwicklung eines Schneidverfahrens (oder die Entwicklung von Verfahrensmethoden zur Schneidplanoptimierung; von der Klägerin «SO-Lösung» genannt). Eine zweite Phase beinhaltet die Umsetzung dieses Schneidverfahrens in eine Software («TOSMOS» oder «ByOptimizer» genannt). Die dritte Phase beinhaltet die individuelle Einrichtung der Software der Beklagten für die Kommunikation mit den Schneidmaschinen der Klägerin, um sie für die Produkte der Kunden der Klägerin verfügbar zu machen.

*Gegenstand des Klagepatents und der streitigen Patentanmeldungen ist unstreitig nur die Entwicklung eines Schneidverfahrens (SO-Lösung), also die erste Phase. Die Phase der Umsetzung des Schneidverfahrens in eine*

Software, d.h. die Entwicklung der *Software*, spielt für die Frage der Inhaberschaft der streitgegenständlichen Erfindung keine Rolle. Darin sind sich die Parteien einig.

Es gilt daher, die beiden Phasen – einerseits die *Entwicklung des Schneidverfahrens* und andererseits die *Entwicklung der Software*, d.h. die Umsetzung dieses Schneidverfahrens in eine Software – auseinanderzuhalten.

Auf diese und weitere Parteivorbringen ist nachfolgend nur insoweit näher einzugehen, als dies für die Entscheidungsfindung notwendig ist.

### 39.

Zu prüfen ist nachfolgend somit im Zusammenhang mit der **Hauptklage** zunächst, ob der Schweizer Teil von EP 2 485 864 B1 rechtsbeständig ist.

Weiter ist zu prüfen, ob der Arbeitnehmer der Klägerin Beat Beutler einen schöpferischen Erfindungsbeitrag im Rahmen der ersten Phase, also der *Entwicklung des Schneidverfahrens*, geleistet hat und die Klägerin daher Mitinhaberin der streitigen Schutzrechte ist. Ist dies zu verneinen, ist zu prüfen, ob die Klägerin einen vertraglichen Abtretungsanspruch hat.

Sofern gefunden wird, dass der Schweizer Teil von EP 2 485 864 B1 rechtsbeständig ist, ist im Zusammenhang mit der **Widerklage** zu prüfen, ob die Klägerin das Klagepatent, also den Schweizer Teil von EP 2 485 864 B1, verletzt.

### **Rechtsbeständigkeit des Schweizer Teils von EP 2 485 864 B1 (Klagepatent)**

### 40.

Das Klagepatent betrifft gemäss Titel Steuerregeln und -variablen für Schneidverfahren. Beansprucht werden aber nicht diese Regeln oder Variablen an sich, oder ein reines Auslegungsverfahren für einen Schneidprozess, sondern vielmehr ein konkretes Verfahren zum maschinellen Schneiden von mehreren Teilen aus einem Materialstück (Anspruch 1) und ein System zur Durchführung eines solchen Verfahrens (Anspruch 19).

Als Hintergrund erläutert das Klagepatent Folgendes: Strahlschneidverfahren, beispielsweise Laserschneiden, Plasmaschneiden etc., seien zu unterscheiden von mechanischen Schneidverfahren, bei welchen ein mechanisches Schneidmittel, beispielsweise ein Schneidblatt eingesetzt werde (vgl. [0003]).

Es sei bekannt gewesen, Arbeitsplanoptimierungswerkzeuge einzusetzen basierend auf Nesting-Teilepositioniermethoden. Nesting basiere auf verschiedenen heuristischen Suchalgorithmen, die Polygone in einem bestimmten Arbeitsbereich rotieren und packen. Für die Produktion sei dabei ein Sicherheitsabstand zwischen den Teilen erforderlich, dieser sei abhängig von den Bedingungen und liege normalerweise im Bereich von 5-20 mm (vgl. [0004]). Es werden weiter Beispiele für Steuerungsregeln angegeben, oder vielmehr nicht eigentlich die entsprechenden Regeln, sondern vielmehr die durch diese Regeln ermöglichten Schritte im Sinne von möglichen Schnitfführungen (vgl. [0005]) und Materialberücksichtigungen (vgl. [0006]). Es wird ausgeführt, dass deswegen Ausschuss von Material zwischen den ausgeschnittenen Teilen entstehe (vgl. [0007]). Weiter wird dargelegt, dass die Dicke des Schnittes gleich sei oder korrespondiere mit der Dicke des Strahls, der den Schnitt im Material erzeuge, und deswegen müsse die Dicke des Strahls berücksichtigt werden, wenn die Teile auf dem Material positioniert werden und der Sicherheitsabstand zwischen den Teilen festgelegt werde (vgl. [0008]). In diesem Zusammenhang wird insbesondere weiter ausgeführt (vgl. [0011]), dass es bekannt gewesen sei, Material-Ausschuss zu vermeiden, indem für gerade Linien zwischen zwei Punkten ein gemeinsamer Schnitt (common cut) eingesetzt werde. In einem solchen gemeinsamen Schnitt sei der Abstand zwischen den beiden (quasi aneinandergrenzenden) Teilen nur durch die Dicke des einen Schnittes gegeben und es werde dann keine «tool radius compensation» eingesetzt.

#### 41.

Anspruch 1 des Klagepatents lautet in der Verfahrenssprache und gemäss Merkmalsgliederung der Beklagten wie folgt (zu den Hervorhebungen vgl. weiter unten):

- 1a Method for machine cutting several parts out of a piece of material using a beam cutting technology,
- 1b said method providing a set of controlling rules and variables for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a combination of several rules are used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut,
- 1c said shape or pattern forming said parts out of said piece of material,

- 1d characterised in, that said set of controlling rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes,
- 1e said parts being positioned so close to each other so that only the thickness of one cut made by the cutting beam is found between adjacent parts whenever the shape of said parts allows it.

Der Systemanspruch 19 beinhaltet im Wesentlichen die gleichen Merkmale noch in Kombination mit den für die Umsetzung der Schritte erforderlichen strukturellen Mitteln.

### **Massgeblicher Fachmann**

#### **42.**

Die Klägerin definiert in der Klage den Fachmann für den konkreten Fall nicht, sondern macht nur generell abstrakte Ausführungen.

Die Beklagte auf der anderen Seite definiert den Fachmann wie folgt:

Der Fachmann verfügt über Kenntnisse auf dem Gebiet des maschinellen Schneidens mittels bekannter Strahlschneidverfahren und ist vertraut mit in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Verfahren zum Anordnen von Formen, die aus einem Werkstück auszuschneiden sind. Somit ist der Fachmann typischerweise ein Softwareentwickler mit einem Master-Abschluss in Mathematik oder angewandter Physik, welcher zusätzlich Kenntnisse in Strahlschneidverfahren und den damit zusammenhängenden Besonderheiten und Anforderungen hat.

Diese Definition des Fachmanns scheint angemessen und wird in der Folge der Beurteilung zu Grunde gelegt.

### **Auslegung der geltend gemachten Patentansprüche**

#### **43.**

Patentansprüche sind aus der Sicht des massgebenden Fachmanns im Lichte der Beschreibung und der Zeichnungen auszulegen (Art. 51 Abs. 3 PatG/Art. 69 EPÜ). Das allgemeine Fachwissen ist ebenfalls Auslegungsmittel.<sup>5</sup> Definiert die Patentschrift einen Begriff nicht abweichend, so ist vom üblichen Verständnis im betreffenden technischen Gebiet auszugehen.

---

<sup>5</sup> BGer, Urteil 4A\_541/2013 vom 2. Juni 2014, E. 4.2.1 – „Fugenband“.

Patentansprüche sind funktional auszulegen, d.h. ein Merkmal soll so verstanden werden, dass es den vorgesehenen Zweck erfüllen kann.<sup>6</sup> Der Anspruch soll so gelesen werden, dass die im Patent genannten Ausführungsbeispiele wortsinngemäss erfasst werden; andererseits ist der Anspruchswortlaut nicht auf die Ausführungsbeispiele einzuschränken, wenn er weitere Ausführungsformen erfasst.<sup>7</sup> Wenn in der Rechtsprechung von einer «breitesten Auslegung» von Anspruchsmerkmalen gesprochen wird,<sup>8</sup> so muss das derart verstandene Merkmal immer in der Lage sein, seinen Zweck im Rahmen der Erfindung zu erfüllen. D.h. der Anspruch ist grundsätzlich nicht unter seinem Wortlaut auszulegen, aber auch nicht so, dass Ausführungsformen erfasst werden, die die erfindungsgemässe Wirkung nicht erzielen.

#### 44.

Vorliegend, insbesondere im Hinblick auf die Abgrenzung vom von der Klägerin vorgebrachten Stand der Technik umstritten und damit auszulegen, sind die in der obigen Merkmalsauflistung von Anspruch 1 hervorgehoben angegebenen Merkmale, die in der Folge diskutiert werden.

#### 45.

«**With free form shapes**»: In der Beschreibung findet man dazu in Absatz [0052] die Definition, dass dieser Begriff bedeutet, dass die Teile irgendeiner beliebigen Form («any form or shape») in den zwei Dimensionen, die aus dem Material ausgeschnitten werden, haben können.

Der Begriff wird weiter noch in den Absätzen [0018] und [0103] gebraucht, dort aber hinsichtlich Bedeutung nicht weiter präzisiert.

Teile mit einer derartigen freien Form werden als «free shaped parts» bezeichnet und finden Erwähnung in den Absätzen [0014], [0043] und [0045], aber auch dort wird die Bedeutung nicht weiter präzisiert.

Diverse Beispiele von derartigen freien Formen sind in den Figuren dargestellt. So zum Beispiel in den Figuren 2–5. Vom Begriff erfasst sind damit auf jeden Fall auch Formen, deren Kontur lineare Abschnitte aufweist, welche direkt aneinandergrenzen können (vgl. beispielsweise entlang der Schnittlinie 35 oder 36 in Figur 3). Es kann sich also beispielsweise bei

<sup>6</sup> Brunner, Der Schutzbereich europäisch erteilter Patente aus schweizerischer Sicht – eine Spätlese, sic! 1998, 348 ff., 354.

<sup>7</sup> BPatGer, Urteil O2013\_008 vom 25. August 2015, E. 4.2 – „elektrostatische Pulversprühpistole“.

<sup>8</sup> BPatGer, Urteil O2013\_008 vom 25. August 2015, E. 4.2 – „elektrostatische Pulversprühpistole“.

einer «free form shape» auch um Rechtecke mit abgerundeten Ecken handeln, wie Figur 3 des Klagepatents zeigt.

Das allgemeine Verständnis des Begriffs «free form shapes» ist sehr breit und umfasst sämtliche möglichen 2D-Formen, inklusive reguläre Formen, und schliesst mithin auch Rechtecke (vgl. ausdrücklich mit abgerundeten Kanten in Figur 3), Parallelogramme (vgl. ausdrücklich Figur 9) und Quadrate, sowie Kreise und Ovale (vgl. Figur 7 und 9) ein.

Etwas Anderes scheint auch die Beklagte in Bezug auf die Freiheit der Konturwahl nicht behauptet zu haben. Die Beklagte behauptet aber wiederholt, die «free form shapes» bezögen sich nicht auf die Teile, sondern vielmehr auf die Art der Anordnung respektive Clusterbildung, zur Abgrenzung von Rechteck-Schachtelungsverfahren, bei welchen zunächst rechteckige «bounding boxes» um die zu erzeugenden Formen herumgelegt würden und dann diese Objekte angeordnet würden. Nach Ansicht der Beklagten werde kein Rechteck-Schachtelungsverfahren beschrieben (gemäss Beklagter ein «Rectangular Nesting»), wie dies in [0011] der Patentschrift dem Fachmann angegeben werde, sondern eine Freiformschachtelung, oder von der Beklagten auch als «Free Form Shape Nesting» bezeichnet, wie in Absatz [0004] beschrieben.

Eine solche Auslegung wird durch die Beschreibung nicht gestützt, sondern steht im Gegenteil im Widerspruch zum Anspruchswortlaut und zur Beschreibung. Die «free form shapes» werden im Anspruch 1 ausdrücklich auf die Teile bezogen. Es ist irreführend, wenn die Beklagte das Merkmal 1d wiedergibt als «forming a cluster with free form shapes», denn effektiv lautet es «forming of a cluster of parts with free form shapes». Der Bezug der freien Form auf die Teile ist damit eindeutig im Anspruch vorgegeben.

Das wird auch beim Blick in die Beschreibung durch die Absätze [0018], [0052] und [0103] ausdrücklich bestätigt, denn die freie Form wird in allen diesen Textstellen ausdrücklich auf die Teile bezogen.

Die von der Beklagten vertretene aber nicht durch das Patent gestützte Auslegung möchte das Teilmerkmal wie folgt interpretieren: «forming of a cluster of parts with free form shapes». Insbesondere im zweiten Satz von Absatz [0052] wird aber im Patent selber definiert, dass die «free form shapes» sich auf die «parts» selber und nicht auf das «forming» beziehen, so dass eine derartige Auslegung zu einem inhaltlichen Widerspruch führen würde.

Weiter gefestigt wird das auch durch die Terminologie der «free form parts» wie verwendet in den Absätzen [0014], [0043] und [0045]; die freie Form bezieht sich auf die Teile und nicht auf die Clusterbildung.

Das Klagepatent beschreibt entgegen den wiederholten Behauptungen der Beklagten keineswegs für den Fachmann eindeutig eine Rechteckschachtelung (gemäss Beklagter ein «Rectangular Nesting») in Absatz [0011] der Patentschrift. In diesem Absatz ist weder von «nesting» die Rede, noch von «rectangular», sondern ausschliesslich davon, dass bei geraden Kanten ein «common cut» vorgesehen werden kann.

Auch ist es objektiv betrachtet nicht richtig, dass, wie von der Beklagten behauptet, in Absatz [0004] eine Freiformschachtelung beschrieben wird. In Absatz [0004] wird zwar «nesting» beschrieben, aber nicht von ausschliesslich freien Formen oder von «free form shapes» im Sinne von unregelmässigen Formen, sondern vielmehr von Polygonen, d.h. Vielecken (ein Rechteck ist ein reguläres Polygon). Der Absatz liest sich mithin genauso auf Rechteckschachtelung wie auf Freiformschachtelung.

Abgesehen davon, dass diese beiden Textstellen in den Absätzen [0004] und [0011] bei der Beschreibung des Standes der Technik aufgeführt werden, und damit fraglich ist, wie und in welchem Umfang diese Aussagen zur abgrenzenden Auslegung des Wortlauts des Anspruchs überhaupt beigezogen werden können, lassen sie auf jeden Fall keine Differenzierung zwischen einer angeblichen «Rechteckschachtelung» und einer «Freiformschachtelung» zu. Die Begrifflichkeit im Anspruch «for the forming of a cluster of parts with free form shapes» ist breit und auch die hauptsächlich von der Beklagten angezogenen Referenzen (Wikipedia und Bennell) führen da nicht weiter, denn der Wikipedia-Eintrag spricht im Zusammenhang mit «nesting» weder von «free form shape nesting» wie von der Beklagten behauptet, noch von «free form shapes» generell in diesem Zusammenhang, sondern vielmehr von «odd shapes» oder «irregular parts» und im Zusammenhang mit deren Anordnung von «profile nesting» oder «shape nesting», und keine dieser Begrifflichkeiten lässt sich derjenigen des Anspruchs unmittelbar und eindeutig zuordnen. Die beiden Artikel von Bennell sind wissenschaftliche Publikationen und können schon deshalb nicht ohne weiteres zum Beleg von Fachwissen beigezogen werden. Auch darin wird aber weder von «free form shape nesting» wie von der Beklagten behauptet gesprochen, noch von «free form shapes» generell in diesem Zusammenhang, sondern vielmehr von «irregular shapes» und «irregular shape packing».

Ein eindeutiger Anhaltspunkt, dass das allgemeine fachmännische Verständnis des Anspruchswortlauts «for the forming of a cluster of parts with free form shapes» von der Rechteckschachtelung abgegrenzt verstanden werden muss, kann somit nicht erkannt werden.

#### 46.

«**Cluster of parts**»: Eine eigentliche direkte Definition dieses Begriffs kann man dem Klagepatent nicht entnehmen.

Besonders interessant im Zusammenhang mit diesem Begriff ist die Einleitung mit der Diskussion des Standes der Technik. In den Absätzen [0004]–[0011] wird an keiner Stelle von «clustern» gesprochen, sondern nur von «nesting». Es bleibt also auf Basis dieser Erläuterung des Standes der Technik unklar, was unter dem Begriff zu verstehen ist. Schaut man die spezifischen Beispiele und die zugehörigen Figuren an, so fällt Folgendes auf:

In Figur 2 (vgl. zugehörige Beschreibung in Absatz [0063]) wird ein Cluster beschrieben, der nur zwei Teile umfasst. Ein Teil davon hat eine T-Form, ist also eine einfache geometrische Form mit ausschliesslich geraden Begrenzungslinien.

In Figur 3 (vgl. zugehörige Beschreibung in Absatz [0064]) wird ein Cluster mit vier Teilen beschrieben, wobei es sich bei zwei Teilen (32 und 33) um einfache Rechtecke mit gerundeten Kanten handelt.

Im Zusammenhang mit Figur 5 (vgl. zugehörige Beschreibung in Absatz [0077]) wird ein Cluster beschrieben, welcher nur drei Teile umfasst. Diese sind in einer einzigen Reihe angeordnet und verfügen in ihrer Peripherie ausschliesslich über gerade Begrenzungslinien. Das einzige, was diese Formen in diesem Cluster von einfachen Rechtecken unterscheidet, ist, dass einzelne Kanten abgeschrägt sind.

Da die Beispiele erfasst sein müssen, kann man nur zum Schluss kommen, dass ein Cluster aus Teilen mit freier Form besteht, beispielsweise eine Gruppe mit zwei Rechtecken mit abgeschrägten oder abgerundeten Kanten, die dann entsprechend der Erfindung so nebeneinander angeordnet werden, dass zwei gerade Randkanten aneinandergrenzen und nur um die Schnittbreite voneinander beabstandet sind («common cut» dazwischen).

#### 47.

«**Whenever the shape of said parts allows it**»: Was unter dieser, der gewünschten Klarheit entbehrenden, Formulierung zu verstehen ist, kann

dem Klagepatent nicht ausdrücklich entnommen werden (vgl. zum Beispiel die Absätze [0018], 0053] und [0103]).

Das Merkmal muss deshalb so verstanden werden, dass es immer dann erfüllt ist, wenn grundsätzlich eine Möglichkeit besteht, zwei Teile mit einem «common cut» nebeneinander anzuordnen, und diese Möglichkeit auch dann realisiert ist, wenn es sich dabei gegebenenfalls geometrisch betrachtet nur um einen Punkt handelt (vgl. dazu Figur 7, in der zwei Ovale bzw. Ellipsen an der gemeinsamen Tangente als Schnittlinie aneinandergelagt werden). Darüber hinaus gehende Anforderungen bestehen im Lichte der Beschreibung im Klagepatent selber nicht.

#### **48.**

Zusammenfassend für die verschiedenen oben ausgelegten Begriffe sind die Merkmale 1d und 1e, «cluster of parts with free form shapes, said parts being positioned so close to each other so that only the thickness of one cut made by the cutting beam is found between adjacent parts whenever the shape of said parts allows it» also bereits dann erfüllt, wenn es irgendeinen Punkt oder eine gemeinsame gerade Konturlinie hat, an welcher die beiden Teile nur durch einen «common cut» getrennt sind.

### **Zulässigkeit von Änderungen**

#### **49.**

Unter dem Titel der unzulässigen Änderung gemäss Art. 123 (2) EPÜ macht die Klägerin einerseits geltend, die Ansprüche 11–18 seien im Prüfungsverfahren über den ursprünglichen Offenbarungsgehalt hinaus geändert worden.

Im ursprünglichen Anspruch 12, der die Basis für Anspruch 11 sei, heisse es «Method according to claim 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 or 11...», während es im korrespondierenden erteilten Anspruch 11 heisse «Method according to **any one of** claim 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 or 10».

Dies stellt keine unzulässige Änderung dar, unabhängig von der Frage, in welchem Verfahrensstadium sie vorgenommen wurde, denn inhaltlich verändert sich durch die vorgenommene Umformulierung nichts. Auch die ursprüngliche Formulierung bedeutete nach der üblichen Formulierungspraxis im Patentbereich, dass das Verfahren gemäss irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche ausgestaltet sein kann, was sich unter anderem an dem «oder» zwischen den letzten zwei in Bezug genommenen voranstehenden Ansprüchen zeigt.

**50.**

Die Klägerin macht weiter geltend, die Beschreibung und wohl damit auch Anspruch 1 seien unzulässig geändert worden, weil folgende Umformulierung vorgenommen worden sei (Merkmalsgliederung gemäss Beklagter; Änderungen gegenüber ursprünglich eingereichter Fassung hervorgehoben):

- 1a Method for machine cutting several parts out of a piece of material using a beam cutting technology,
- 1b said method providing a set of controlling rules and variables for cutting two dimensional shapes or patterns, where one rule or a combination of several rules are used for the cutting operation depending on the shape or pattern to be cut,
- 1c said shape or pattern forming said parts out of said piece of material,
- 1d characterised in, that said set of controlling rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes,
- 1e said parts being positioned so close to each other so that only the thickness of **one cut made by** the cutting beam is found between adjacent parts whenever the shape of said parts allows it.

Die Dicke eines Schneidstrahls ist nicht so ohne weiteres definiert. Insbesondere, wenn ein Schneidstrahl, wie sehr häufig, fokussiert ist, ist seine Dicke abhängig von der Z-Koordinate und eine Funktion davon.

Wie in den ursprünglich eingereichten Unterlagen auf Seite 2:20–24 festgehalten, entspricht die Dicke des Strahles zumindest gemäss einer bevorzugten Ausführungsform der Dicke des Schnittes. Zudem geht aus dem Gesamtkontext der Anmeldung hervor, dass es um die für die resultierende Breite des Schnittes in der Materialschicht relevante Dicke des Strahls geht. Es geht im Klagepatent ja darum, möglichst wenig Abfall zu produzieren und überall dort, wo es möglich ist, die Formen mit einem «common cut» direkt aneinander angrenzend anzuordnen, sodass ohne dazwischen angeordnete Abfallstreifen die einzige Schnittlinie die Randkanten der beiden angrenzenden Teile erzeugt.

Entsprechend ist die vorgenommene Änderung im Merkmal 1e keine den technischen Gehalt verändernde Umformulierung, sondern nur eine Präzisierung dessen, was bereits vorher das fachmännische Verständnis war. Eine unzulässige Änderung liegt deshalb nicht vor.

## **Neuheit**

### **51.**

Die Klägerin macht unter anderem mangelnde Neuheit gegenüber der JP H09-285886 (nachfolgend **D1**) geltend.

### **52.**

Das Dokument D1 betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Ausschneiden von mehreren Teilen aus einem flachen Material mit einem Laser (vgl. Absatz [0001], entspricht Merkmal 1a). In diesem Zusammenhang wird bei der Beschreibung des Standes der Technik auf die Möglichkeit hingewiesen, Teile mit einem «common cut» nebeneinander anzuordnen (vgl. Absatz [0004], entspricht Merkmal 1e). Um das effektiv umzusetzen, müssen zwingend Kontrollregeln und Variablen zum Schneiden von diesen zweidimensionalen Formen implementiert sein (vgl. Absatz [0003], entspricht Merkmal 1c).

In diesem Zusammenhang wird in D1 unter Bezugnahme auf Figur 8 dargelegt (vgl. die Absätze [0005]-[0008]), wie zwei vorgegebene Teile (vgl. Figur 8A) mit freier Form (das auf der linken Seite dargestellte Teil entspricht im Wesentlichen der Form 51 in Figur 5 des Klagepatents, und das auf der rechten Seite dargestellte Teil ist ein noch komplexeres Teil) automatisch oder manuell bewegt werden (vgl. Figur 8B) bis zu einer Position (vgl. Figur 8C), in welcher die beiden Formen so aneinander grenzend angeordnet sind, dass dazwischen eine gemeinsame Schnittlinie («common cut») gegeben ist. Damit gibt es Kontrollregeln für die Ausbildung eines Clusters mit freien Formen, wobei die Formen so angeordnet werden, dass sie so nahe liegen, dass nur die Dicke eines Schnittes des Strahls zwischen benachbarten Teilen liegt (Merkmal 1d und 1e). Analoges ist im Zusammenhang mit Figur 6 in den Absätzen [0058]-[0062] beschrieben.

Da, wie oben dargelegt, der Anspruch nicht auf eine Freiformschachtelung eingeschränkt auszulegen ist, erübrigen sich auch die diesbezüglichen Ausführungen der Beklagten.

Damit ist das Dokument D1 neuheitsschädlich im Sinne von Art. 7 PatG/Art. 54 EPÜ.

**53.**

Die Klägerin macht sodann mangelnde Neuheit gegenüber der wissenschaftlichen Publikation von Rao et al. geltend (nachfolgend **Rao**).

Rao beschreibt ein Verfahren zum automatisierten Anordnen und anschließenden Schneiden von Teilen aus Metallblech (vgl. Titel sowie Zusammenfassung, Merkmal 1a und 1c). Dabei wird Strahlschneiden eingesetzt (vgl. Seite 437, linke Spalte, unten, Merkmal 1a).

Beim sogenannten Nesting wird eine Zahl von Regeln für das Anordnen der Teile zum Schneiden vorgegeben, sowie Regeln für die Ausbildung von Clustern (vgl. insbesondere Kapitel 4.2.1, Merkmal 1d), dies für verschiedene Formen, unter anderem auch für Teile mit beliebiger Form (vgl. insbesondere Seite 442, rechte Spalte, in der Mitte). Zwingend damit verbunden ist die Anwesenheit von Regeln, die den anschließenden Schneidprozess in Abhängigkeit der Formen kontrollieren (Merkmal 1b und 1c).

Wichtig ist nun die oben in der rechten Spalte auf Seite 442 von Rao angegebene Regel 3, dass bei langen, geraden Abschnitten zweier Teile eine gemeinsame Schnittlinie angestrebt wird, bei welcher für die Ausbildung von benachbarten Teilen nur einmal geschnitten werden muss (Merkmal 1e).

Das Argument der Beklagten, in den Figuren 8–10 von Rao würden keine gemeinsamen Schnittlinien offenbart, überzeugt nicht, zumal die in diesen Figuren angegebenen Abstände gerade der Breite des Schnitts entsprechen und da die Regel 3 ausdrücklich derartige gemeinsame Schnittlinie zum Ziel setzt, womit von einer gemeinsamen Schnittlinie ausgegangen werden muss.

Ebenfalls nicht überzeugen kann das Argument der Beklagten, dass die Regel 3 nur für gemeinsame lange gerade Kanten beschrieben sei. Dieses Argument kann nicht zur Abgrenzung beitragen. Wie oben dargelegt und übrigens auch beispielsweise aus den Figuren 3 und 5 des Klagepatents ersichtlich, umfasst das Klagepatent auch Anwendungen, bei denen lange gerade Kanten mit einem gemeinsamen Schnitt ausgeführt werden. Der Anspruch ist keinesfalls auf komplexe «common cut» Angrenzungen beschränkt, sondern schliesst gerade aneinandergrenzende Teile (vgl. Fig. 5) sowie sogar nur an einem Punkt aneinandergrenzende Teile (vgl. Fig. 7) ein.

Da, wie oben dargelegt, der Anspruch nicht auf eine Freiformschachtelung eingeschränkt auszulegen ist, erübrigen sich auch die diesbezüglichen Ausführungen der Beklagten.

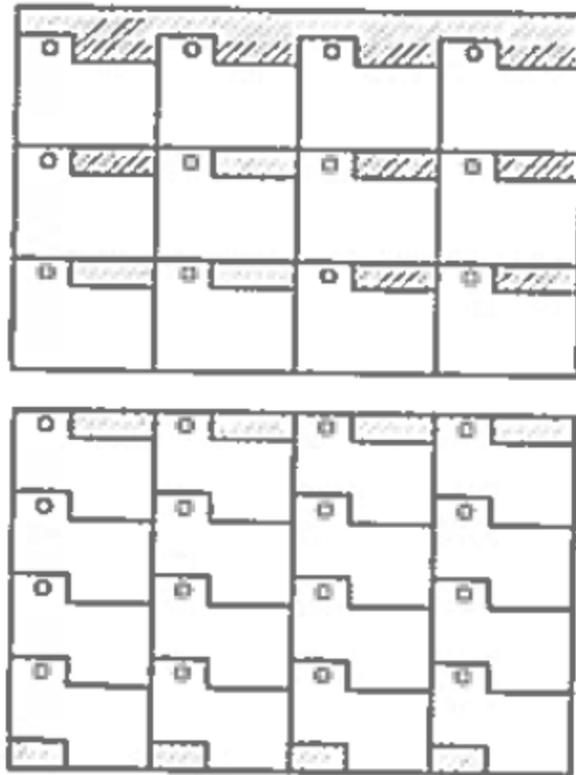
Der beanspruchte Gegenstand ist damit auch nicht neu gegenüber Rao im Sinne von Art. 7 PatG/Art. 54 EPÜ.

#### 54.

Die Klägerin macht zudem mangelnde Neuheit gegenüber dem Artikel «Faszination Blech» (nachfolgend **Faszination Blech**) geltend.

Das Lehrbuch beschreibt auf Seite 26 im Zusammenhang mit dem Schneiden von Blech die sogenannte optimale Tafelbelegung, d.h. die Anordnung von verschiedenen auszuscheidenden Teilen auf dem als Ausgangsmaterial verwendeten Blechabschnitt. Es wird beschrieben, dass es dafür sogenannte Schachtelprogramme gibt, die eine optimale Tafelbelegung gewährleisten. Auf Seite 27 wird dann folgendes ausgeführt im Zusammenhang mit der unterhalb angegebenen Figur:

«Gemeinsamer Trennschnitt: Ist ein Teil so gestaltet, dass zwei benachbarte Kanten mit einem Schnitt — sei es mit dem Laserstrahl oder mit einem Schneidstempel geringer Breite — gleichzeitig bearbeitet werden können, so lässt sich die Fertigungszeit drastisch verkürzen. Die Einsparung der Fertigungszeit ist dabei wesentlich wichtiger als die Einsparung von Material.»



***Materialeinsparung durch anordnungsoptimierte Teilgestaltung***

Auf Seite 38 wird zudem im Zusammenhang mit einem sogenannten «freien Schachtelprozessor» für Teile mit beliebiger Form Folgendes ausgeführt:

«Auch beim Modul Schachteln muss die spätere Bearbeitung schon mitbedacht werden. Bei der Belegung müssen Tafelränder und Stegbreiten berücksichtigt werden. Besonders dann, wenn mit gemeinsamen Trennschnitten gearbeitet werden soll, ist eine Technologieorientierung beim Schachteln unerlässlich. Ein Beispiel: Eine verschachtelte Tafel mit vielen verschiedenen Einzelteilen soll mit so wenig Laserschnitten wie möglich bearbeitet werden. Dazu ist es notwendig, dass die Werkstücke so aneinander gelegt werden, dass sie mit gemeinsamen Trennschnitten bearbeitet werden können. Die Berechnung, welche Werkstücke mit welchem Abstand aneinander gelegt werden, muss vom Schachtelprozessor geleistet werden. Dazu muss der Schachtelprozessor auf technologische Daten zurückgreifen. Er muss zum Beispiel wissen, welcher Strahldurchmesser relevant ist, um den Stegabstand danach auszurichten.»

Es wird an dieser Stelle mithin im Zusammenhang mit der von der Beklagten behaupteten Freiformschachtelung ausdrücklich darauf hingewiesen,

dass eine solche mit gemeinsamen Schnittlinien zwischen zwei benachbarten Teilen ausgestaltet werden soll, und dass dann eben die effektiv im Prozess anwendbare Dicke des Schneidstrahls zwischen den benachbarten Teilen berücksichtigt werden muss.

#### **55.**

Damit beschreibt auch dieses Lehrbuch ein Verfahren zum maschinellen Schneiden mehrerer Teile aus einem Materialstück unter Einsatz einer Strahlen-Schneidtechnologie (Merkmal 1a, vgl. Seite 27 und Seite 38), wobei das Verfahren einen Satz von Steuerregeln und Variablen zum Schneiden zweidimensionaler Formen oder Muster bereitstellt, wobei eine Regel oder eine Kombination mehrerer Regeln für den Schneidvorgang in Abhängigkeit von der zu schneidenden Form oder den zu schneidenden Muster verwendet wird (Merkmal 1b, vgl. Seite 27 und Seite 38), und wobei die Form oder das Muster die Teile aus dem Materialstück bilden (Merkmal 1c, vgl. insbesondere Figur auf Seite 27).

Das beschriebene Verfahren ist weiter dadurch gekennzeichnet, dass der Satz von Steuerregeln Regeln zum Bilden einer Gruppe von Teilen mit freien Formen aufweist (Merkmal 1d, vgl. Figur auf Seite 27 sowie Beschreibung auf Seite 38), wobei die Teile so nahe aneinander positioniert sind, dass nur die Stärke eines von dem Schneidstrahl herzustellenden Schnitts zwischen den benachbarten Teilen gefunden wird, wenn die Form der Teile es erlaubt (Merkmal 1e, vgl. Beschreibung und Figur auf Seite 27 sowie Beschreibung auf Seite 38).

Die von der Beklagten zur Verteidigung der Neuheit gegenüber diesem Dokument angeführten Argumente überzeugen nicht (75 RZ 217-229). Die Textstellen auf den Seiten 27 und 38 werden bei einer solchen Analyse nicht willkürlich miteinander kombiniert. An beiden Stellen geht es um die Ausbildung einer gemeinsamen Schnittlinie («common cut»), d.h. allein schon deswegen sind die beiden Textstellen in einem gemeinsamen Kontext einzuordnen und nicht willkürlich miteinander zu kombinieren. Zudem sind aber auch allein schon die Erläuterungen auf Seite 27 des Dokuments, wo zwar nicht ausdrücklich auf eine Freiformschachtelung hingewiesen wird, neuheitsschädlich. Wie oben dargelegt, ist der Anspruchswortlaut nicht auf die Freiformschachtelung eingeschränkt und die Offenbarung auf den Seiten 26 und 27 ergibt sämtliche Anspruchsmerkmale. Ob das Verfahren automatisch oder manuell durchgeführt wird, ist dabei nicht erheblich, weil dies ja im Anspruch auch nicht vorgegeben wird. Zudem zeigt die Anordnung der Formen in der oben wiedergegebenen Figur von Seite 27

des Dokuments eindeutig, dass nicht mit einer Rechteckschachtelung gearbeitet worden sein kann, da sich die dort wiedergegebenen Formen, wenn in ein Rechteck eingefügt, gar nicht so anordnen lassen würden.

Der beanspruchte Gegenstand ist damit auch nicht neu gegenüber dem Dokument Faszination Blech im Sinne von Art. 7 PatG/Art. 54 EPÜ.

#### **56.**

Der beanspruchte Gegenstand ist damit offensichtlich nicht neu, und eine Überprüfung der weiteren Angriffe auf die Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit sowie auch der Ausführbarkeit erübrigt sich. Auch die von der Klägerin aufgeworfene Frage, ob die Rechtsbegehren der Widerklägerin genügend bestimmt sind, kann damit offenbleiben (siehe auch oben, E. 29).

### **Hilfsanträge der Beklagten**

#### **57.**

Sämtliche der 21 auf mehr als 120 Seiten zusammengestellten Hilfsanträge der Beklagten, die mit der Duplik gestellt wurden, beinhalten das Merkmal 1d1 bzw. 2f1. Dieses Merkmal lautet wie folgt:

«by positioning details against each other which make it possible to use all tangent segments when clustering»

#### **58.**

Dieses Merkmal ist offensichtlich weder klar noch in ausführbarer Weise offenbart.

Zum ersten ist unklar, was unter den in diesem Merkmal genannten «details» zu verstehen ist. Die Beschreibung gibt dazu keine nützlichen Hinweise. In Absatz [0013] wird unter Details offenbar ein Einzelteil verstanden, und in Absatz [0005] bei der Erläuterung des Standes der Technik wird Bezug genommen auf vorgeschchnittene Details, wobei nicht weiter erläutert wird, was darunter zu verstehen ist.

Es bleibt entsprechend unklar, ob unter einem «detail» einzelne Abschnitte der Konturen zu verstehen sind, wie dies von der Beklagten behauptet wird, oder auch Punkte von einzelnen Abschnitten, beispielsweise individuelle Eckpunkte o.ä.

Zum zweiten ist unklar, was unter einem «tangent segment» zu verstehen ist. Der Begriff findet sich ausschliesslich in Absatz [0045] des Klagepatents, der Textstelle, auf die sich diese Änderung auch in den ursprünglich

eingereichten Unterlagen stützt. «Segments» werden nirgends sonst erwähnt. Auf «tangents» wird im Klagepatent in den Absätzen [0028] und [0032] Bezug genommen, im Zusammenhang mit Figur 7 in den Absätzen [0048], [0083] und [0084], weiter im Zusammenhang mit Figur 9 in den Absätzen [0117] und [0118], sowie in den Ansprüchen 12 und 30. Da geht es überall um die übliche Bedeutung einer Tangente, namentlich im Sinne einer Geraden, die eine gegebene Kurve in einem bestimmten Punkt berührt. Nicht ganz so eindeutig ist zunächst die Bezugnahme in Absatz [0033] auf den Radius einer Tangente. Im Zusammenhang mit Absatz [0118] und Figur 9 wird dann aber klar, dass es sich wohl um den Radius der Kurve am Berührungspunkt der Tangente handeln dürfte.

Grundsätzlich versteht der Fachmann unter einem «segment» einer Geraden («segment» im Englischen wird im deutschen als Abschnitt bezeichnet) einen Abschnitt einer Geraden, die von zwei Punkten begrenzt wird. Entsprechend ist ein «tangent segment» nach dem allgemeinen geometrischen Verständnis des Fachmanns ein Abschnitt einer Tangente.

«Tangent» heisst im englischen nach allgemeinem sprachlichem Verständnis auch «berührend». Damit könnte nach allgemeinem sprachlichem Verständnis unter einem «tangent segment» auch ein berührender Abschnitt einer Geraden verstanden werden.

Es fehlen Erläuterungen dieses Begriffs «tangent segment» im Klagepatent.

Die Beklagte stellt sich auf den Standpunkt, dass unter «tangent segment» im Zusammenhang mit diesem Merkmal zu verstehen sei, dass «Teilstücke der Form beim Bilden eines Clusters berücksichtigt werden können, repräsentiert durch die jeweilige Tangente».

Dafür fehlt im Klagepatent jegliche Basis und die Beklagte zeigt auch nicht auf, warum und gestützt auf welche Unterlagen (zum Beispiel Lehrbücher oder Ähnliches) der Fachmann in diesem Gebiet in diesem Zusammenhang von diesem Verständnis ausgehen soll, das vom üblichen Verständnis abweicht.

In einer solchen Situation muss dem Begriff das übliche Verständnis zugeordnet werden, wonach «tangent segment» die Bedeutung eines Abschnitts einer Tangente oder eines berührenden Abschnitts einer Geraden hat.

Dann ist aber unklar, wie dieses Merkmal zu verstehen ist, denn es erschliesst sich dem Fachmann nicht, wie solche Tangentensegmente oder ein berührender Abschnitt einer Geraden im konkreten Zusammenhang verstanden werden sollen (Wie sind solche Abschnitte definiert? Welche Tangenten/Geraden sind gemeint und welche Punkte definieren die Enden der entsprechenden Abschnitte?), geschweige denn, wie derartige Segmente im Zusammenhang mit der Positionierung der Details im Sinne dieses Merkmals eingesetzt werden. Es fehlen hierzu jegliche Anweisungen im Sinne von Kontrollregeln oder Variablen.

Entsprechend mangelt es nicht nur an Klarheit, sondern auch an Ausführbarkeit, denn der Fachmann weiss nicht, wie er überhaupt solche Tangentensegmente, einmal ausgehend von einigen Teilen, mit freier Form, die positioniert werden sollen, zu definieren hat, und wie er diese dann für die Positionierung von Details (welchen?) einsetzen soll. Die Beschreibung gibt dem Fachmann diesbezüglich keine Hinweise.

Die mangelnde Ausführbarkeit wird akzentuiert durch die Formulierung in diesem Merkmal, dass **alle** Segmente für die Clusterbildung eingesetzt werden müssen. Es ist nicht erkennbar, und die Beschreibung liefert diesbezüglich auch keine Hinweise, wie der Fachmann dann auch noch alle Segmente, selbst wenn man diese im Sinne der Beklagten auslegt, für die Positionierung der Details gegeneinander bei der Clusterbildung einsetzen könnte. Wenn überhaupt, wird wiederum nur ein Ziel vorgegeben, ohne aber die konkreten technischen Anweisungen, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Wie oben dargelegt, verfügen sämtliche gestellten Hilfsanträge über dieses Merkmal. Sämtliche Hilfsanträge sind demnach wegen mangelnder Klarheit und wegen mangelnder Ausführbarkeit nicht patentfähig.

## **Verletzung**

### **59.**

Die Beklagte macht widerklageweise die Verletzung des Klagepatents durch die Klägerin geltend.

Angesichts der Nichtigkeit des Klagepatents unter mehreren Titeln und im Umfang sämtlicher Hilfsanträge erübrigt sich eine Prüfung der Verletzung desselben. Damit ist die Widerklage abzuweisen und es erübrigt sich ebenfalls, auf die von der Klägerin monierte Zulässigkeit bzw. Bestimmtheit der Widerklagerechtsbegehren einzugehen (siehe oben E. 29). Ferner erübrigt es sich, auf die klägerischen Eventualbegehren bezüglich Mitinhaberschaft des Klagepatents einzugehen.

## **Mitinhaberschaft der Klägerin an 1. und 2. Patentfamilie**

### **60.**

Die Klägerin beantragt die Übertragung der über den Schweizer Teil hinausgehenden Teile des europäischen Patents zum Klagepatent sowie der korrespondierenden brasilianischen, chinesischen, indischen, japanischen, südkoreanischen und US-amerikanischen Schutzrechte der gleichen Patentfamilie zu Mitinhaberschaft (Rechtsbegehren Ziff. 2. a), nachfolgend 1. streitige Patentfamilie).

### **61.**

Weiter beantragt die Klägerin die Mitinhaberschaft an einer weiteren Patentfamilie der Beklagten, der Patentfamilie um die EP 2 694 241 A1, namentlich die europäischen, brasilianischen, kanadischen, chinesischen, indischen, japanischen, südkoreanischen, russischen und US-amerikanischen Schutzrechte dieser Patentfamilie (Rechtsbegehren Ziff. 3. a), nachfolgend 2. streitige Patentfamilie).

## **Patentrechtliche Anspruchsgrundlage**

### **62.**

Wie bereits oben unter E. 27 ausgeführt, kommt in Bezug auf europäische Patente/Patentanmeldungen das EPÜ zur Anwendung was die Miterfindereigenschaft betrifft.

Der Begriff des *Erfinders* im Sinne von Art. 60 EPÜ ist vertragsautonom zu bestimmen.<sup>9</sup> Erfinder im Sinne des EPÜ ist der Mensch, der Urheber der

---

<sup>9</sup> Breimi/Stauder, a.a.O., Art. 60 N 5.

beanspruchten Erfindung ist, d.h. den Erfindungsgedanken erkannt und in schöpferischer Tätigkeit zu einer Anweisung zum technischen Handeln entwickelt hat.<sup>10</sup> Dies entspricht schweizerischem Recht (Art. 3 PatG).<sup>11</sup>

*Miterfinder* im Sinne von Art. 60(1) EPÜ ist, wer schöpferisch an der Entwicklung der Erfindung beteiligt ist. Ein bloss handwerklicher Beitrag genügt nicht, um Miterfinder zu sein, aber es wird nicht verlangt, dass der Beitrag für sich genommen erfinderisch ist oder gar allein die Voraussetzungen der Patentierbarkeit erfüllt. Es genügt, dass der Beitrag zur beanspruchten Lösung beigetragen hat, wenn es sich nicht um einen bloss konstruktiven Beitrag handelt.<sup>12</sup> Auch dies unterscheidet sich nicht vom schweizerischen Recht.<sup>13</sup>

### 63.

Die Beweislastverteilung bestimmt sich im Prinzip nach dem auf das Rechtsverhältnis anzuwendenden materiellen Recht.<sup>14</sup> Das EPÜ enthält aber keine expliziten Beweislastregeln, weshalb es sich rechtfertigt, im vorliegenden Fall die Regeln des schweizerischen Rechts zur Beweislastverteilung anzuwenden, insoweit europäische Patentanmeldungen/Patente betroffen sind.

Gemäss der allgemeinen Regel von Art. 8 ZGB hat derjenige das Vorhandensein einer behaupteten Tatsache zu beweisen, der aus ihr Rechte ableitet.

Die Klägerin hat somit substantiiert zu behaupten und zu beweisen (vgl. O2012\_001 vom 6. Dezember 2013, E. 28, sowie O2015\_009 vom 21. März 2018, E 5.2),<sup>15</sup>

1. welche konkrete technische Lehre welcher Erfinder zu welchem Zeitpunkt gemacht hat (originäre Entstehung des Rechts auf das Patent);
2. sofern wie hier der Erfinder nicht als Kläger auftritt: Wie ein Übergang des Rechts auf ein Patent dieser konkreten technischen Lehre vom Erfinder/von den Erfindern auf die Klägerin erfolgt ist (derivativer Erwerb des Rechts auf das Patent);

<sup>10</sup> Melullis, in: Benkard (Hrsg.), EPÜ, München 2012, Art. 60 N 9.

<sup>11</sup> Breimi Art. 3 PatG N 21-24 in Patentgesetz, Schweizer/Zech, Stämpfli Verlag 2019.

<sup>12</sup> Breimi/Stauder, a.a.O., Art. 60 N 8, Melullis, a.a.O., Art. 60 N 16 f.

<sup>13</sup> Breimi a.a.O. Art. 3 PatG N 50-53.

<sup>14</sup> BGer, Urteil 4A\_469/2010 vom 1. Dezember 2010, E. 2.1.; BSK IPRG-Berti/Droese, vor Art. 2 N 23.

<sup>15</sup> Breimi a.a.O. Art. 29 PatG N 28.

3. worin die spezifische technische Übereinstimmung der unter 1. gemachten Erfindung mit den an die Beklagte übermittelten oder von dieser entwendeten Informationen besteht und wann diese Informationen mit welchem technischem Inhalt unter welchen Bedingungen wem seitens der Beklagten effektiv zugänglich gemacht, gezeigt, oder von der Beklagten entwendet wurden (Kausalität);
4. dass der am Ende in der Anmeldung/im Patent definierte Gegenstand der selber gemachten und übermittelten Erfindung entspricht (Übereinstimmung).

Die Klägerin leitet ihren Anspruch auf Übertragung zu Mitinhaberschaft einerseits aus ihrer Stellung als Miterfinderin ab. Sie trifft daher die Beweislast für die Behauptung, dass ihr Arbeitnehmer Beat Beutler *gemeinsam* mit Magnus Ohlsson die im europäischen Patent bzw. in den europäischen Patentanmeldungen offenbarten Lehren erfunden hat.

Für den Fall, dass die Klägerin die Miterfinderschaft von Beat Beutler nachweisen kann, ist unbestritten, dass dessen Teil des Rechts an der streitgegenständlichen Erfindung auf die Klägerin übergegangen ist bzw. dass die Klägerin ein Recht an der streitgegenständlichen Erfindung hat.

#### **64.**

In Bezug auf die nicht-europäischen Patente/Patentanmeldungen kommt das jeweilige nationale Recht zur Anwendung was die Miterfindereigenschaft betrifft.

#### **65.**

Wem die Behauptungs- und Beweislast nach den betroffenen nationalen Rechtsordnungen obliegt, hat die Klägerin nicht geltend gemacht. Es ist somit davon auszugehen, dass die gleichen Regeln wie im Schweizer Recht gelten (Art. 16 IPRG).

#### **66.**

Die zur Begründung der Mitinhaberschaft von der Klägerin in der Klage vorgetragene Argumente lassen sich wie folgt zusammenfassen: Magnus Ohlsson, der bei den Klageschutzrechten genannte Erfinder seitens der Beklagten, habe im Vorfeld eines Termins vom 22. Juli 2008 die Idee gehabt, die auszuscheidenden Teile eng, d.h. mit reduziertem Sicherheitsabstand bis zu einem «common cut», zu nesten. Die Reduktion des Abstandes auf einen «common cut» sei für den Fachmann aber ohnehin offensichtlich gewesen, mithin eine handwerkliche Massnahme, und sie sei zudem auch damals schon bereits in der Software der Klägerin umgesetzt gewesen und deswegen nicht neu gewesen. Aus den im Nachgang des

Termins vom 22. Juli 2008 von Magnus Ohlsson erstellten Schneidplänen vom 25./26. Juli 2008 sei auf den ersten Blick erkennbar gewesen, dass Magnus Ohlsson die Teile nur auf den «common cut» habe schachteln wollen. Genau dies und nicht mehr habe Magnus Ohlsson beim Treffen vom 22. Juli 2008 also gezeigt. Die Klägerin habe daraufhin aber erkannt, dass diese Idee von Magnus Ohlsson zwar nicht neu gewesen sei, aber einen offenen Kundenwunsch befriedigen könnte, nämlich in Form eines Betriebssoftwaremoduls, das möglichst auf «common cut» schachtle. Das Ziel der Zusammenarbeit sei es dann gewesen, dieses grundsätzliche Konzept in durch Software abbildbare Regeln zu überführen, mithin automatisiert verfügbar zu machen. Es sei dann geplant gewesen, das ergebe sich aus der PowerPoint Präsentation «Mano Part» vom November 2008, die Magnus Ohlsson und die Klägerin gemeinsam erarbeitet hätten, ein derartiges Modul mit hoher Intelligenz zu bestücken. Unmittelbar nach der ersten Besprechung vom 22. Juli 2008 habe eine intensive Zusammenarbeit zwischen Magnus Ohlsson und der Klägerin begonnen, weil man die intern als Magnus-Methode benannte Methode (nämlich das engere Schachteln) gemeinsam testen und überarbeiten wollte, wobei die Klägerin ihren Arbeitnehmer, Beat Beutler, angewiesen habe, zusammen mit Magnus Ohlsson das Projekt zu entwickeln. Es seien anschliessend unter wesentlichem Beitrag von Beat Beutler die ursprünglich 7 Verfahrensmethoden von Magnus Ohlsson auf 16 Verfahrensmethoden ausgebaut worden.

Die Klägerin erläutert aber nicht, worin genau dieser Ausbau in technischer Hinsicht bestanden haben soll. Sie erläutert auch nicht, welcher Teil davon von Beat Beutler wann erfunden worden sein soll, und wie dieser Beitrag von Beat Beutler Eingang in diese 16 Verfahrensmethoden gefunden haben soll.

Es sei dann am 8. Oktober 2009 die erste Anmeldung der ersten Patentfamilie (PCT/EP 2009/063122) angemeldet worden, weder die Offenbarung dieser Anmeldung noch die gemeinsam von Magnus Ohlsson und Beat Beutler entwickelten 16 Methoden enthielten aber einen Algorithmus, nach dem eine Software arbeiten könne. Um die Methoden ausführbar zu machen, sei Magnus Ohlsson auf die Mithilfe der Klägerin, insbesondere Beat Beutler, angewiesen gewesen, und nur basierend auf den Resultaten und technischen Lösungen aus dieser gemeinsamen Entwicklungsarbeit habe Magnus Ohlsson bzw. später die Beklagte den neuen Algorithmus generieren können. Am 7. April 2011 sei die zweite Anmeldung (WO 2012/136262) angemeldet worden, diese unterscheide sich kaum von der ersten Anmel-

derung. Für die effektive Implementierung seien Magnus Ohlsson bzw. später der Beklagten erhebliche in das gemeinsame Projekt investierte Mittel bereitgestellt worden.

Damit fehlen in der Klage substantiierte Behauptungen, welche technische Erfindung respektive welchen Beitrag Beat Beutler wann gemacht haben soll, wie dieser Beitrag in die gemeinsame Entwicklung eingebracht worden sein soll, und wo sich dieser technische Beitrag in den eingeklagten Anmeldungen wiederfindet. Das gilt für die erste Patentfamilie (WO 2011/042058) und umso mehr für die zweite Anmeldung (WO 2012/136262), da zu dieser Anmeldung Ausführungen, die auf die darin konkret beschriebenen und beanspruchten technischen Gegenstände bezogen sind, fehlen, und nur per genereller Analogie auf diese zweite Anmeldung verwiesen wird.

#### **67.**

Was den Erfindungsbeitrag von Beat Beutler betrifft, macht die Klägerin in der Replik geltend, sie habe im Sommer/Herbst 2008 mit der SO-PowerPoint-Präsentation wesentlich zur Entwicklung der SO-Lösung beigetragen. Magnus Ohlsson habe die Klägerin bzw. Beat Beutler mit E-Mail vom 28. Juli 2008 aufgefordert, ihm Fragen und Kommentare zum Test seiner Schneidpläne zukommen zu lassen. Die Klägerin habe die drei von Magnus Ohlsson erstellten Schneidpläne getestet und kommentiert. Da die Schneidpläne Mängel gehabt hätten, habe die Klägerin weitere massgebliche Beiträge leisten müssen. Beat Beutler habe einen bedeutenden Anteil zur SO-Lösung beigetragen, der sich insbesondere in seiner am 22. August 2008 erstellten PowerPoint-Präsentation befinde. Dieser klägerische Beitrag sei in die später zum Patent angemeldete SO-Lösung integriert worden.

In dieser SO-PowerPoint-Präsentation habe Beat Beutler unter anderem festgehalten, dass beim Zusammenlegen von Kanten kleine Konturen entstehen könnten, die schwierig zu schneiden seien. Damit sei impliziert, dass beim Nesting auf die Eignung der Formen für den common cut zu achten sei. Dieser Beitrag finde sich in Teilmerkmal **1e** «whenever the shape of said parts allows it» und in allen Ansprüchen des Klagepatents wieder sowie auch in der 2. streitigen Patentfamilie.

Im Weiteren habe Beat Beutler in seiner SO-PowerPoint-Präsentation bemängelt, dass im Schneidplan von Magnus Ohlsson Kanten derart zusammengelegt würden, dass die Konturen mehrfach durch den Schneidstrahl angefahren worden seien, was zu sichtbaren Unregelmässigkeiten geführt

habe. Damit habe Beat Beutler darauf hingewiesen, dass zwischen den Teilen bloss ein Abstand in der Grösse eines Schnitts des Schneidstrahls bestehen dürfe. Dieser Beitrag habe Eingang ins das Merkmal 1e gefunden, «one cut made by the cutting beam».

Sodann sei Beat Beutler zum Schluss gelangt, dass wesentliche Fortschritte zu den heutigen Möglichkeiten nur erreicht werden könnten, wenn eine Automatik das Nesting mit common cut verbessere. Dies habe Eingang gefunden in die Anspruchsmerkmale **1b** und **1d**, «said method providing a set of controlling rules and variables for cutting [...] depending on the shape or pattern to be cut [...] said set of rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes».

Beat Beutler habe in seiner SO-PowerPoint-Präsentation darauf hingewiesen, dass die Werkzeugkorrektur in den Schneidplänen nicht hinreichend berücksichtigt worden sei, was Massabweichungen zur Folge gehabt habe. Diese Fehler seien durch den Beitrag von Beat Beutler korrigiert worden und dadurch sei die SO-Lösung konkretisiert und im Prinzip technisch tauglich gemacht worden.

Weiter habe Beat Beutler in der SO-PowerPoint-Präsentation drei Folien mit Schneidplänen angefügt. Diese Folien zeigten eine Schachtelung, welche keine Rechteckschachtelung sei, sondern eine Frei-Form-Schachtelung. Ausserdem seien common cuts zwischen den Teilen vorhanden. Sie würden also eine Kombination von common cuts mit shape nesting zeigen (Merkmale 1d und 1e).

Die SO-PowerPoint-Präsentation der Klägerin belege somit die wesentlichen Beiträge von Beat Beutler zur gemeinsamen SO-Lösung. Beat Beutler habe Magnus Ohlsson gelehrt, nach welchen Gesichtspunkten unter den gegebenen Umständen die Schneidpläne erstellt werden sollten.

## 68.

Die Beklagte bestreitet sämtliche geltend gemachten erfinderischen Beiträge der Klägerin. Beat Beutler habe mit seiner Bemerkung, «*Beim Zusammenlegen von Kanten können kleine Konturen entstehen, die schwierig zum Schneiden sind. Dies müsste verhindert werden können*», lediglich ein Problem aufgezeigt; er habe keinen Lösungsvorschlag gemacht. Dies könne daher keinen erfinderischen Beitrag darstellen, der Eingang ins Merkmal 1e gefunden habe. Auch die Bemerkung, «*Beim Zusammenlegen von Kanten wird die Kontur mehrfach angefahren. Dies führt zu sichtbaren Unregelmässigkeiten*», stelle keinen erfinderischen Beitrag dar. Es handle

sich wiederum nur um eine Feststellung eines Problems ohne Lösungselemente.

Ferner bestreitet die Beklagte auch einen erfinderischen Beitrag der Klägerin an den Merkmalen 1b und 1d.

Die Werkzeugkorrektur einer Schneidmaschine stelle einen Korrekturwert für den Durchmesser des verwendeten Werkzeugs dar. Er sei zwar zu berücksichtigen beim Nesten und Clustern von Formen und Teilen, sei aber nicht Teil der Erfindung von Magnus Ohlsson.

#### **69.**

Ein patentrechtlicher Abtretungsanspruch setzt voraus, dass der Abtretungskläger einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Erfindung geleistet hat. Die Anforderungen, welche an diesen Beitrag gestellt werden, unterscheiden sich zwar im Detail in den verschiedenen in Betracht zu ziehenden Rechtsordnungen, es geht aber immer darum, dass sich der Beitrag nicht in einer unwesentlichen oder rein handwerklichen Massnahme erschöpfen darf, sondern einen wesentlichen Beitrag zur Erfindung ausmachen muss. Die zentrale Frage ist deshalb, ob die Klägerin nachgewiesen hat, dass sie einen wesentlichen Beitrag an die Erfindung geleistet hat, so dass die Voraussetzungen einer Miterfinderschaft erfüllt sind, denn ein solcher Tatbeitrag wird von allen zu beurteilenden Rechtsordnungen verlangt. Die Klägerin behauptet, dass ihr dieser Nachweis gelungen ist. Sie stützt sich dabei namentlich auf die Powerpoint-Präsentation von Beat Beutler vom 22. August 2008.

#### **70.**

Grundsätzlich ist festzustellen, dass sich der Inhalt der genannten Powerpoint-Präsentation darauf beschränkt, sich ergebende Probleme bei der effektiven Umsetzung der von Magnus Ohlsson vorgeschlagenen Schneidpläne in der Praxis, d.h. bei Anwendung auf einen Blechabschnitt, anzugeben.

Ein Beitrag zur einer Erfindung lässt sich aber nicht damit begründen, dass Probleme aufgezeigt werden. Vielmehr geht es bei einem Beitrag zu einer Erfindung darum, technische Lösungen für technische Probleme bereitzustellen, oder zumindest wesentliche Hinweise, wie derartige Lösungen aussehen.

Es ist zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, dass die Erkenntnis von Problemen ebenfalls einen erfinderischen Beitrag darstellen kann, aber

dies nur dann, wenn dann eben der Beitrag gerade darin besteht, das Problem an sich überhaupt zu erkennen. Eine solche Situation liegt hier nicht vor, denn der Beitrag von Beat Beutler bei der Überprüfung der Schneidpläne von Magnus Ohlsson erschöpfte sich darin, diese bei einer entsprechenden Maschine zu implementieren und an einem Blechstück auszuprobieren. Bei diesem Vorgang gegebenenfalls vorhandene Probleme zu erkennen, ist eine rein handwerkliche Massnahme und kann keinesfalls als erfinderischer Beitrag betrachtet werden. Die Angabe verschiedener Unzulänglichkeiten bei der Umsetzung der Schneidpläne von Magnus Ohlsson in der Praxis mittels PowerPoint Präsentation kann entsprechend nicht als Beitrag zu einer Erfindung betrachtet werden.

#### 71.

Im Einzelnen stützt sich die Klägerin unter Bezugnahme auf die PowerPoint Präsentation auf folgende spezifischen Aspekte:

Die Klägerin verweist auf **Folie 4** der Präsentation, bei welcher ausgeführt wird, dass beim Zusammenlegen von Kanten kleine Konturen entstehen könnten, die schwierig zu schneiden seien. Es wird weiter gesagt, dass dies verhindert werden sollte. Die Klägerin macht geltend, dass dies der Beitrag von Beat Beutler zu Merkmal «whenever the shape of said parts allows it» sei.

Dazu ist zu sagen, dass auf der Folie 4 ausdrücklich nur das Problem dargelegt wird, und gesagt wird, es wäre gut, wenn man dafür eine Lösung hätte. Eine konkrete Lösung im Sinne einer technischen Lehre wird aber nicht bereitgestellt. Es wird auf dieser Folie auch nicht darauf hingewiesen, dass bei der Schachtelung darauf zu achten sei, dass gemeinsame Schnitte nur dort gelegt werden sollten, wo die Formen dies erlaubten (was an sich eine Trivialität ist, aber nicht einmal diese ist auf dieser Folie auch nur näherungsweise erkennbar).

Ein Beitrag zum behaupteten Anspruchsmerkmal kann entsprechend aus dieser Folie 4 nicht abgeleitet werden.

Die Klägerin verweist auf **Folie 5** der Präsentation, bei welcher ausgeführt wird, dass beim Zusammenlegen von Kanten die Kontur mehrfach angefahren werde, was zu sichtbaren Unregelmässigkeiten führe. Auch hier wird nur eine Beobachtung geschildert (mehrfaches Anfahren, Unregelmässigkeiten), die sich bei der einfachen Umsetzung der Schneidpläne von Magnus Ohlsson von selbst ergeben. Auch hier wird also keine konkrete Lösung im Sinne einer technischen Lehre bereitgestellt.

Dass – wie dies die Klägerin behauptet – deswegen der Abstand zwischen den Teilen in der Grösse des Schnitts des Schneidstrahls zu wählen ist, kann dieser Folie keineswegs entnommen werden. Es handelt sich dabei aber ebenfalls wiederum um eine Trivialität: Wenn ein «common cut» wie im Schneidplan von Magnus Ohlsson vorgeschlagen, gefahren wird, ist es offensichtlich, dass der Abstand zwischen den Teilen der Dicke des Schneidstrahls entsprechen muss.

Die auf dieser Folie geschilderten Probleme können entsprechend nicht als Beitrag zum Merkmal «one cut made by the cutting beam», wie von der Klägerin behauptet, gewertet werden.

Die Klägerin verweist weiter auf **Folie 12** und den dort zu findenden Hinweis, dass wesentliche Fortschritte zu den damals bereits verfügbaren Möglichkeiten nur erreicht werden könnten, wenn eine Automatik das Nesting mit «common cut» verbessere.

Damit wird höchstens ein Desideratum formuliert, nicht aber eine technische Lösung, und entsprechend kann dieser Hinweis auch nicht, wie von der Klägerin behauptet, als wesentlicher Beitrag zu den Anspruchsmerkmalen «said method providing a set of controlling rules and variables for cutting [...] depending on the shape or pattern to be cut [...] said set of rules comprises rules for the forming of a cluster of parts with free form shapes» betrachtet werden.

Die Klägerin verweist weiter auf **Folie 3** in der PowerPoint Präsentation. Dort wird gesagt, dass beim gemeinsamen Trennschnitt die Werkzeugkorrektur nur auf einen Teil gelegt worden sei, was zu Massabweichungen führe. Es wird behauptet, Magnus Ohlsson hätte die Werkzeugkorrektur nicht für beide auszuschneidenden Formen, die entlang der gemeinsamen Schnittlinie nebeneinanderlägen, in den Schnittplänen eingebaut. Dieser Fehler sei von Beat Beutler korrigiert worden und dadurch die Lösung von Magnus Ohlsson erst technisch tauglich gemacht worden.

Es handelt sich dabei aber um eine rein handwerkliche Massnahme. Es geht dabei um die oben genannte Trivialität, dass bei einem gemeinsamen Schnitt darauf zu achten ist, dass die Teile genau so nahe nebeneinandergelegt werden, dass eben die Breite des effektiven Schnitts diesem Abstand entspricht, und dies für die Praxis umzusetzen. Darin kann kein erfinderischer Beitrag gesehen werden.

Weiter verweist die Klägerin auf die **Folien 9-11** mit eigenen alten Schneidplänen aus der Vergangenheit der Klägerin, und sie behauptet, dass die Bereitstellung dieser Schneidpläne einen wesentlichen Beitrag zum Merkmal «cluster of parts with free-form shapes, said shapes being positioned so close to each other so that only the thickness of one cut made by the cutting beam is found between adjacent parts whenever the shape of said parts allows it» geleistet habe.

Dazu ist zu sagen, dass auf der Folie 8, mit der diese drei alten Schneidpläne eingeleitet werden, ausdrücklich gesagt wird, dass es sich bei diesen ebenfalls um gute Resultate handle, und die Resultate sehr ähnlich der Methode Magnus seien. Es ist entsprechend nicht erkennbar, inwieweit diese alten Schnittpläne etwas darstellen sollen, was über das hinausgeht, was von Magnus Ohlsson bereits im Rahmen der drei bereitgestellten Pläne zur Verfügung gestellt wurde. Dazu fehlen auch die entsprechend substantiierten Behauptungen der Klägerin.

Zu guter Letzt verweist die Klägerin auf **Folie 7 und Folie 8**, wo weitere Probleme angesprochen werden, wiederum aber ohne dass Hinweise auf konkrete technische Lösungen zu diesen Problemen gegeben werden.

Abgesehen davon, dass hier die substantiierten Behauptungen der Klägerin, wie sich entsprechende Beiträge in den Klageschutzrechten reflektieren, fehlen, ist auch nicht erkennbar, warum die auf diesen Folien geschilderten Probleme einen Beitrag zur Erfindung geliefert haben sollen.

Abschliessend sei bemerkt, dass bei allen Problemen, die in dieser Power-Point-Präsentation geschildert werden, auf der ersten Folie mit den wesentlichen Rückmeldungen aus der Produktion festgehalten wird, dass die Produktion sicher war, die hergestellten Teile verwendet werden konnten, und dass die Schneidzeiten kürzer waren dank der zusammengelegten Schnitte. Auch auf der letzten Folie wird ausdrücklich gesagt, dass die Reihenfolge der Bearbeitung nach System Magnus gut und sicher sei. Im Grundsatz wird also in der Präsentation festgehalten, dass die Vorschläge von Magnus Ohlsson in der Praxis, abgesehen von kleinen handwerklichen Anpassungen, die noch vorgenommen werden mussten, umgesetzt werden konnten, und dass es da und dort gewisse Probleme gab, die dann noch zu lösen wären. Diese Lösungen sind aber dann nicht von Beat Beutler gekommen, zumindest finden sie sich nicht in dieser Präsentation und auch nicht in den eingeklagten Anmeldungen.

Diese Sichtweise teilte damals übrigens auch der Mitarbeiter der Klägerin, Johan Elster, der in seiner E-Mail als Rückmeldung auf diese Präsentation gegenüber Magnus Ohlsson festhielt (Maschinenübersetzung): «Jetzt für deine Erfindung. Bystronic in der Schweiz hat alle drei Schneidepläne in der Produktion mit guten Ergebnissen geführt. Einige Nachteile sind aufgetaucht, aber insgesamt sind sie zufrieden».

Der klägerische Angestellte Beat Beutler hat damit keinen wesentlichen Beitrag zur SO-Lösung beigetragen. Das Bewerten einer im Entstehen befindlichen Erfindung ist noch kein schöpferischer Beitrag an die Entwicklung der Erfindung selbst.

Es mangelt mithin daran, dass von der Klägerin nicht gezeigt werden konnte, dass obiges Kriterium 1 erfüllt ist, d.h. es wurde nicht gezeigt, dass der Angestellte der Klägerin Beat Beutler eine konkrete technische Lehre bereitgestellt hat, die einen wesentlichen Beitrag zur in den Klageschutzrechten beanspruchten und beschriebenen Erfindung geleistet hat. Die PowerPoint Präsentation erschöpft sich in der Angabe von gewissen geringeren handwerklichen Massnahmen, die an den von Magnus Ohlsson vorgeschlagenen Schnittplänen noch vorgenommen werden mussten, damit sie sich konkret in die Praxis umsetzen liessen, und in der Angabe von gewissen Problemen, die sich dann noch ergeben haben, ohne aber für diese Probleme auch nur ansatzweise technische Lösungen bereitzustellen.

Aufgrund der obigen Erwägungen ist ein erfinderischer Beitrag der Klägerin nicht nachgewiesen, das gilt aus den oben dargelegten Gründen für alle Rechtsordnungen. Zu den Schutzrechten in den anderen Rechtsordnungen fehlen zudem ohnehin, angesichts der offensichtlich nicht überall gleichen Anspruchsfassungen, genügend substantiierte Behauptungen, warum auch in Bezug auf diese ein Abtretungsanspruch bestehen soll.

## **72.**

Was die Stützung der Argumentation der Klägerin auf die Absichtserklärung der Parteien vom 28. Mai 2009 angeht, kommt hinzu, dass in dieser Folgendes festgehalten wurde (Hervorhebungen hinzugefügt):

**„Professor Mihai Nicolescu und Magnus Norberg Ohlsson von der KTH [Anm. des Übersetzers: KTH = Königlich-Technische Hochschule in Stockholm] haben eine komplett neue Schneidetechnik durch Forschung hervorgebracht, welche über 10 %, normalerweise ungefähr 20 % und in einzelnen Fällen bis zu 50 % der Einzelkosten (Einzelkosten = Material + Produktionskosten) einspart. Bystronic hat in Zusammenarbeit mit den Forschern manuelle handwerksmäßige Studien über diese Technik direkt in Bystronics Produktion durchgeführt, welche über den Erwartungen liegende gute Ergebnisse brachten. Deswegen erachtet Bystronic Scandinavia AB diese Technik als strategisch sehr wichtig für nachhaltige und geschäftsmäßige Entwicklungen der Zukunft. Falls diese Technik in eine skalierbare Software eingearbeitet werden kann, ist Bystronic sehr daran interessiert, ein Kunde/Vermarkter dieses Produktes zu werden.“**

Im von der Klägerin unterzeichneten Letter of Intent vom 11. August 2009 ist zudem festgehalten (Hervorhebungen hinzugefügt):

**„TOMOLOGIC has patented a totally new cutting technology. BYSTRONIC has done detailed research on the new technology and it is proven that the new technology gives approximately 20 percent less waste material (material and production resource) than the best nesting technology used today.**

[...]

**BYSTRONIC has even done a detailed, global market research involving different types of customers. All customers are very positive to this new technology. The high rate of material waste has been a major challenge to our industry over the last 20 years but no general solution has been found so far. The new technology developed by TOMOLOGIC has a good chance to be one.“**

Die Klägerin bestätigt, dass die Bystronic Scandinavia AB die Absichtserklärung vom 28. Mai 2009 ausgestellt und dass sie, die Klägerin, den Letter of Intent vom 11. August 2009 unterzeichnet hat, macht aber geltend, immerhin werde der Beitrag der Klägerin zur SO-Lösung erwähnt. Aus den Absichtserklärungen lasse sich nicht entnehmen, dass Magnus Ohlsson die SO-Lösung alleine entwickelt hätte, geschweige denn, dass die Rechte an der SO-Lösung an Magnus Ohlsson übertragen werden sollten.

Ob Magnus Ohlsson die SO-Lösung alleine entwickelt hat, ist vorliegend nicht relevant. Relevant ist nur, ob die Klägerin Rechtsnachfolgerin eines

Miterfinders ist. Ist dies zu verneinen, dann braucht es auch keine Rechteübertragung. Ein *Erfindungsbeitrag* seitens der Klägerin (oder besser seitens des Angestellten Beat Beutler) wird in den Absichtserklärungen aber gerade nicht erwähnt, im Gegenteil, es wird nur festgehalten, dass Bystronic Studien über diese Technik durchgeführt habe. Die Klägerin bestätigt zudem, dass mit der erwähnten *«komplett neuen Schneidetechnik»* die SO-Lösung gemeint ist, die die Beklagte patentiert hat und die Gegenstand der streitgegenständlichen Patente/Patentanmeldungen ist. Mit den Absichtserklärungen bringt die Klägerin somit nicht zum Ausdruck, dass sie einen Erfindungsbeitrag geleistet hat, sondern vielmehr, dass sie gerade keinen Erfindungsbeitrag geleistet hat.

Ferner hat die Klägerin in ihrer Pressemitteilung vom November 2014 über den Software Service «ByOptimizer» informiert und dass dieser auf einer *von der Beklagten neu entwickelten und patentrechtlich geschützten Cluster-Technologie* beruhe.

Dazu sagt die Klägerin nur, dass sich die Pressemitteilung nicht auf das Klagepatent beziehe, dessen zugrundeliegende Erfindung von den Parteien gemeinsam entwickelt worden sei, liess aber offen, auf welches Patent denn sonst.

Nachdem die Klägerin selber wiederholt geltend machte, dass die Umsetzung der SO-Lösung mittels Software Service «ByOptimizer» erfolgen sollte, ist offensichtlich, dass sich die Pressemitteilung auf das Klagepatent bezieht. Ansonsten hätte die Klägerin ausführen und belegen müssen, auf welches Patent sich die Pressemitteilung denn sonst beziehen sollte.

Somit ergibt sich, dass der Klägerin der Nachweis der Miterfinderschaft für keine der angerufenen Rechtsordnungen gelungen ist.

### **73.**

Auf die Frage, ob der Abtretungsanspruch, nachdem zwischen Erteilung der EP 2 485 864 B1 und der Anhängigmachung dieser Klage mehr als zwei Jahre verstrichen sind (vgl. Art. 31 Abs. 1 PatG), verwirkt sein könnte, und ob Bösgläubigkeit vorlag, muss deshalb nicht weiter eingegangen werden, auch nicht für die anderen Rechtsordnungen.

## Vertragsrechtliche Anspruchsgrundlage, Kooperationsvereinbarung

### 74.

Alternativ macht die Klägerin geltend, dass für die Abtretung auch eine vertragsrechtliche Anspruchsgrundlage bestehe. Unter Annahme der Anwendbarkeit schweizerischen Rechts (gestützt auf Art. 117 Abs. 2 IPRG) hätten die Parteien am 22. Juli 2008 konkludent eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen. Darin habe man sich geeinigt, gemeinsam eine SO-Lösung zu entwickeln. Ihren wesentlichen Beitrag zur SO-Lösung habe die Klägerin durch das Know-how und Arbeitsstunden ihrer Mitarbeiter sowie durch die Zurverfügungstellung von Maschinen und Material in der Schweiz geleistet. Zusätzlich habe die Klägerin Magnus Ohlsson bei strategischen sowie finanziellen Fragen beraten und ihn bei Übersetzungen und Formulierungen unterstützt. Die Klägerin habe zudem auch detaillierte und globale Marktrecherchen bezüglich der Frage durchgeführt, ob die SO-Lösung bei Kunden auf Zuspruch stossen würde. Der Beitrag Magnus Ohlssons habe sich hingegen darauf beschränkt, die bereits vor Vertragsabschluss vorhandenen, jedoch noch unausgereiften Ideen mit dem wesentlichen Beitrag von Beat Beutler in ein Abstract zusammenzufassen sowie Schneidpläne anhand der wiederum von der Klägerin zur Verfügung gestellten Teile zu erstellen. Die charakteristische Leistung wurde daher aufgrund des umfangreicheren und wesentlicheren Beitrags der Klägerin erbracht.

Es sei allen Beteiligten klar gewesen, dass die Klägerin die SO-Lösung jederzeit und kostenlos habe nutzen können.

In Missachtung ihrer Pflichten gemäss der Kooperationsvereinbarung habe die Beklagte ohne Zustimmung der Klägerin im Alleingang zwei internationale Patente angemeldet, woraus diverse Patente und Patentanmeldungen hervorgegangen seien. Dadurch habe die Beklagte die gemäss Kooperationsvereinbarung gemeinsame Berechtigung an der SO-Lösung verletzt. Die Beklagte sei daher schadenersatzpflichtig, wobei die Beklagte Wiedergutmachung in Form von Naturalersatz zu leisten habe, konkret mittels Abtretung aller streitgegenständlichen Patente und Patentanmeldungen an die Klägerin zu Mitinhaberschaft. Im Rahmen ihres Schadenersatzanspruches wegen Verletzung des Kooperationsvertrags, mache sie somit die Abtretung der Patente geltend.

Im Gegensatz zum Kooperationsvertrag habe das Service Agreement ausschliesslich die Entwicklung der *Software* zum Gegenstand gehabt. Die im

Service Agreement enthaltene Regelung der Immaterialgüterrechte habe folglich nur die Rechte an der Software betroffen.

**75.**

Die Beklagte, ebenfalls ausgehend von der Anwendbarkeit schweizerischen Rechts, bestreitet das Zustandekommen einer Kooperationsvereinbarung. Der Sinn des Treffens am 22. Juli 2008 habe darin bestanden, zu entscheiden, ob eine Zusammenarbeit zustande komme zur Entwicklung einer *Software*, die die Erfindung von Magnus Ohlsson umsetze. Selbst wenn ein Kooperationsvertrag zustande gekommen wäre, so hätte dieser nicht die streitgegenständliche Erfindung zum Gegenstand gehabt, sondern die Entwicklung einer entsprechenden *Software*, welche die Erfindung umsetze. Abgesehen davon hätte die Klägerin mit Ziff. 8.1. des Service Agreements auf einen allfälligen Abtretungsanspruch nachträglich verzichtet.

**76.**

Es ist in der Tat zwischen der eigentlichen Erfindung von Magnus Ohlsson und der anschliessenden Kooperation für die Entwicklung einer *Software* zu unterscheiden. Aus den Beilagen und den entsprechenden Willenserklärungen der Parteien ergibt sich nicht, weder direkt noch konkludent, dass das Treffen vom 22. Juli 2008 dazu diene, eine Kooperation in Bezug auf die Erfindung zu stipulieren. Dass die Parteien sich im Umfeld dieses Treffens auch über den Schneidplan austauschten, ist zwar richtig, vermag aber nicht zu entkräften, dass das Ziel der Diskussionen bei der Entwicklung einer *Software* lag. Da es bei dieser allfälligen Kooperation somit nicht um die Erfindung selbst ging, konnte die Beklagte auch keine vertraglichen Verpflichtungen durch die Patentanmeldungen von Magnus Ohlsson verletzen. In der Folge kann auch nicht von einem vertraglichen Abtretungsanspruch der Klägerin ausgegangen werden.

Somit fehlt es an der Grundlage der von der Klägerin behaupteten vertragsrechtlichen Anspruchsgrundlage zur Geltendmachung des Abtretungsanspruchs. Ob die Abtretung der Patente zur Mitinhaberschaft gestützt auf eine Schadenersatzforderung in Form von Naturalersatz verlangt werden kann, muss demnach nicht mehr geprüft werden.

## Service Agreement

77.

Schliesslich ist festzuhalten, dass das Service Agreement zwischen den Parteien vom 1. Oktober 2012 unbestritten den Software Service betrifft, dem die SO-Lösung, also das Klagepatent, zugrunde liegt.

Ziff. 2 lautet:

“Object of the service [...] is to industrialize and make marketable an automatic software service for optimization of cutting plans which helps BY-STRONIC customers to optimize the waste of material and process time.”

Und in Ziff. 8.1. des Service Agreements steht:

*“The SERVICE (the finished software and all the intermediate steps preceding it) is the sole and unrestricted intellectual property of the SERVICE PARTNER.”*

Wenn die Klägerin geltend macht, mit «*intellectual property*» seien bloss die Urheberrechte der Beklagten am Service bzw. dem Softwareprogramm gemeint gewesen, dann geht das offensichtlich am Wortlaut vorbei. Wenn dem Service die SO-Lösung zugrunde liegt, dann kann das nur so verstanden werden, dass eben auch die Rechte an der SO-Lösung mitumfasst sind. Ansonsten ist unklar, was mit «*all the intermediate steps preceding it*» gemeint sein sollte. Damit wird ja gerade präzisiert, dass nicht nur die Immaterialgüterrechte an der Software selber gemeint sind. Im Zusammenhang mit Anhang 1 zum Service Agreement wird das noch verdeutlicht. Dort steht (Hervorhebung hinzugefügt):

“The service can be used by customers who want to improve their sheet metal utilization **using Tomologic’s patented nesting and cutting path strategies.**”

Es wird also ausdrücklich festgehalten, dass mit dem Gebrauch des TOSMOS-Service *die von der Beklagten patentierte Technologie* – nämlich die SO-Lösung – benützt wird. Auch hier geht die Behauptung der Klägerin, der Kunde nutze weder die Software noch die angeblich patentierte Technologie, völlig am Wortlaut vorbei. Und die Klägerin erklärt auch nicht, wie dieser Absatz sonst zu verstehen sein sollte bzw. welche patentierte Technologie sonst gemeint sein sollte.

Somit hat die Klägerin – selbst wenn sie Mitinhaberin an den streitigen Patentrechten wäre, was sie aber wie oben gezeigt nicht ist – selbst im Service

Agreement bestätigt, dass sie ihre vermeintlichen Patentrechte an der SO-Lösung an die Beklagte abgetreten hat.

#### **78.**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Klägerin somit keine Mitinhaberschaftsrechte an der Erfindung zustehen. Die Klage auf Abtretung der Schutzrechte der 1. und 2. Patentfamilie ist demzufolge abzuweisen.

### **Kosten und Entschädigungsfolgen**

#### **79.**

Dem Ausgang des Verfahrens entsprechend sind die Kosten- und Entschädigungsfolgen zu regeln. Der Streitwert ist auf CHF 2 Mio. festzusetzen. Der Streitwert der Widerklage von CHF 1 Mio. ist nicht zu addieren, da die Widerklage auf Patentverletzung des Schweizer Teils des EP 2 485 864 B1 in der entsprechenden Nichtigkeitsklage aufgeht (Art. 94 Abs. 2 ZPO). Ausgehend davon und aufgrund des ausserordentlichen Umfangs der Rechtschriften und der sehr aufwändigen Art und Weise, wie das Verfahren von den Parteien geführt wurde, ist die Gerichtsgebühr auf CHF 120'000 festzusetzen (Art. 1 KR-PatGer).

Die Klägerin obsiegt mit ihrer Nichtigkeitsklage betreffend den Schweizer Teil des EP 2 485 864 B1 gemäss Rechtsbegehren Ziff. 1.a). Damit entfällt die Beurteilung betreffend die klägerischen Eventualbegehren Ziff. 1.b) und c). Die Klägerin unterliegt jedoch mit ihrer Abtretungsklage gemäss Rechtsbegehren Ziff. 2. a)-c) und Ziff. 3. a)-c) und demzufolge auch bezüglich der Rechtsbegehren Ziff. 4 und Ziff. 5. a)-b).

Auf die Eventual-Rechtsbegehren Ziff. 1.c, 2.b und 3.b der Klägerin ist allerdings mangels eines Rechtsschutzinteresses von vornherein nicht einzutreten. Gemäss Art. 236 Abs. 3 ZPO ordnet das Gericht auf Antrag der obsiegenden Partei Vollstreckungsmassnahmen gemäss Art. 343 Abs. 1 ZPO an. Das Gericht entscheidet darüber nach Ermessen und ohne Bindung an den Parteiantrag.<sup>16</sup> Damit sind die Eventual-Rechtsbegehren Ziff. 1.c, 2.b und 3.b angesichts der Rechtsbegehren Ziff. 1.b, 2.a und 3.a überflüssig.

Die Beklagte unterliegt mit ihrer Widerklage auf Patentverletzung vollumfänglich.

---

<sup>16</sup> BSK ZPO-Steck/Brunner, N 43 zu Art. 236.

Es erscheint gerechtfertigt, die Gerichtskosten den Parteien je hälftig aufzuerlegen. Die Dolmetscherkosten in der Höhe von insgesamt CHF 4'695.75 sind unabhängig vom Ausgang des Verfahrens der Beklagten aufzuerlegen. Der nicht beanspruchte Anteil der jeweiligen Kostenvorschüsse ist zurückzuerstatten.

Entsprechend sind die Parteientschädigungen wettzuschlagen. Die von der Beklagten geleistete Sicherheit in der Höhe von CHF 80'000 ist dieser zurückzuerstatten.

Die Beklagte machte anlässlich der Hauptverhandlung geltend, dass mit Beschluss vom 14. Dezember 2017 auf einen Teil der Klage, insbesondere auf die negative Feststellungsklage, nicht eingetreten worden sei. Das Gericht habe der Beklagten für diesen Entscheid noch keine Parteikosten zugesprochen. Ebenfalls habe das Gericht noch nicht Vormerk genommen vom teilweisen Klagerückzug, mit dem die Klägerin die Handlungen, für die sie eine Nichtverletzung festgestellt haben wollte, von weltweit auf die Schweiz eingeschränkt habe. Für diesen teilweisen Klagerückzug (Beschränkung auf die Schweiz) und den Nichteintretensbeschluss der verbleibenden negativen Feststellungsklage fehle es noch an einer Parteikostenentschädigung für die Beklagte.

Der von der Beklagten erwähnte «teilweise Klagerückzug» betrifft das ursprüngliche Rechtsbegehren Ziff. 1 (vgl. Klageschrift und Stellungnahme zur Unzuständigkeitseinrede, Präzisierung «*in der Schweiz*»). Auf dieses ursprüngliche Rechtsbegehren Ziff. 1 gemäss Klage wurde mit Beschluss vom 14. Dezember 2017 wegen fehlendem Rechtsschutzinteresse nicht eingetreten. Insofern spielte der innerhalb dieses Rechtsbegehrens teilweise Klagerückzug gar keine Rolle mehr und es erschliesst sich dem Gericht weder, weshalb dieser vorzumerken wäre noch, dass die Beklagte dafür eine Parteientschädigung erhalten sollte.

Das Nichteintreten auf die ursprünglichen Rechtsbegehren Ziff. 1 und Ziff. 1a mangels eines Rechtsschutzinteresses fällt in einer Gesamtbetrachtung des Obsiegens und Unterliegens nicht ins Gewicht und ist in der beklagti-schen Parteientschädigung, die wettzuschlagen ist, bereits enthalten.

**Das Bundespatentgericht erkennt:**

1. In teilweiser Gutheissung der Hauptklage wird festgestellt, dass der Schweizer Teil des europäischen Patents EP 2 485 864 B1 nichtig ist.
2. Im Übrigen wird die Hauptklage abgewiesen, soweit darauf eingetreten wird.
3. Die Widerklage wird abgewiesen.
4. Die Gerichtsgebühr wird festgesetzt auf CHF 120'000.  
Die weiteren Kosten betragen CHF 4'695.70 (Dolmetscherkosten).
5. Die Kosten – mit Ausnahme der Dolmetscherkosten – werden den Parteien je zur Hälfte auferlegt und mit dem jeweiligen Kostenvorschuss verrechnet. Die Dolmetscherkosten werden der Beklagten auferlegt. Damit trägt die Klägerin CHF 60'000 und die Beklagte CHF 64'695.70 der Kosten. Der nicht beanspruchte Anteil des jeweiligen Kostenvorschusses wird den Parteien zurückerstattet.
7. Die Parteienschädigungen werden wettgeschlagen. Die von der Beklagten geleistete Sicherheit für Parteienschädigung wird dieser zurückerstattet.
8. Schriftliche Mitteilung an die Parteien sowie nach Eintritt der Rechtskraft an das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum, je gegen Empfangsbestätigung.

**Rechtsmittelbelehrung:**

Gegen diesen Entscheid kann innert **30 Tagen** nach Eröffnung beim Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, Beschwerde in Zivilsachen geführt werden (Art. 72 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 [BGG, SR 173.110]). Die Frist ist gewahrt, wenn die Beschwerde spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben worden ist (Art. 48 Abs. 1 BGG). Die Rechtsschrift ist in einer Amtssprache abzufassen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie die beschwerdeführende Partei in Händen hat, beizulegen (vgl. Art. 42 BGG).

St. Gallen, 8. Mai 2020

Im Namen des Bundespatentgerichts

Instruktionsrichter

Erste Gerichtsschreiberin

Dr. iur. Thomas Legler

lic. iur. Susanne Anderhalden

Versand: 14. Mai 2020