

Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

4A 298/2019

Urteil vom 31. März 2020

I. zivilrechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichterin Kiss, Präsidentin,
Bundesrichterinnen Hohl, Niquille,
Bundesrichter Rüedi,
Bundesrichterin May Canellas,
Gerichtsschreiber Gross.

Verfahrensbeteiligte

A. _____ Ltd,
vertreten durch Rechtsanwältin Sabina Schellenberg,
Beschwerdeführerin,

gegen

B. _____ GmbH & Co. KG,
vertreten durch Rechtsanwalt Andreas Rhyner,
Beschwerdegegnerin.

Gegenstand

Werkvertrag; Verzug,

Beschwerde gegen das Urteil des Handelsgerichts des Kantons Zürich vom 9. Mai 2019 (HG160051-O).

Sachverhalt:

A.

A.a. Die A. _____ Ltd (Klägerin, Widerbeklagte, Beschwerdeführerin) ist eine im englischen Handelsregister eingetragene limited company des englischen Rechts mit Sitz in England, welche die Herstellung von Kautschuk- und Plastikprodukten bezweckt. Die B. _____ GmbH & Co. KG (Beklagte, Widerklägerin, Beschwerdegegnerin) ist eine im deutschen Handelsregister eingetragene Kommanditgesellschaft deutschen Rechts mit Sitz in Deutschland. Sie produziert Anlagen für die weltweite Belieferung der Kunststoffindustrie speziell im Bereich der faserverstärkten Kunststoffe.

A.b. Die Parteien schlossen im Oktober/November 2014 einen Vertrag, wonach sich die Beklagte verpflichtete, eine Maschine mit Zusatzanlagen für die Klägerin herzustellen und ihr diese zu liefern.

Bei dieser Maschine handelt es sich um eine " Sheet Moulding Compound "-Harzmattenanlage (nachfolgend: SMC-Maschine). " Sheet Moulding Compound "-Harzmatten sind durch Glasfasern verstärkte, gehärtete Kunststoffplatten (Duromere). Die Basis-Ausgangsmaterialien sind grundsätzlich: Eine Harzmischung (in der Regel auf Basis von Polyester oder Vinylester), Glasfasern und Füllstoffe (z.B. Kalziumkarbonat oder Aluminiumtrihydrat). Eine SMC-Maschine besteht herkömmlicherweise aus einem Laufband, welches mindestens mit Rollen, Harzpumpen, Walzensystemen (Kalandern) und einer Steuerung ausgestattet ist. Auf einer oberen und

einer unteren Folie wird in der SMC-Maschine je eine Schicht der Harzmischung und des Füllstoffs aufgetragen und auf dem Band weiterbefördert. Zwischen diesen beiden Schichten werden in der SMC-Maschine die Glasfasern "sandwichartig" entweder als geschnittene Glasfasern ("chopped rovings") fortlaufend eingestreut oder als Glasfasermatten dazwischen gelegt. Diese Ausgangsmaterialien werden beim Durchlaufen der SMC-Maschine in den Kalandern der SMC-Maschine gepresst. Nach Durchlaufen der SMC-Maschine werden die Harzmatten auf Rollen aufgerollt. Danach wird das SMC einige Tage gelagert, wobei sich die Viskosität (Zähflüssigkeit, Festigkeit) erhöht. Schliesslich werden die SMC-Harzmatten regelmässig in einer geschlossenen Presse bei rund 150-170 Grad Celsius ausgehärtet und ausgeformt. Duomere sind oftmals nach der Aushärtung nicht mehr formbar.

Die Klägerin verlangte, dass die herzustellende SMC-Maschine mit einem von ihr selbst vorgelegten Harz-Rezept ein Produkt mit den von ihr gewünschten, vertraglich festgelegten Spezifikationen herstellen könne. Eine Abnahme ("acceptance") der SMC-Maschine sollte nur erfolgen, wenn diese solche Harzmatten seriell herstellen könne. Der Aushärtungsprozess des Harzes sollte nicht mittels Pressung und Hitze, sondern alleine über UV-Bestrahlung der Harzmatten erfolgen (sog. "UV-curing SMC"). In einem mehrere Tage andauernden Reifungsprozess werden dabei die Harzmatten durch UV-Bestrahlung ausgehärtet. Dieser Prozess setzt ein profundes chemisches Fachwissen sowie ein Spezialwissen bezüglich der Herstellung von UV-härtendem Harz voraus.

Als Gegenleistung für die Herstellung der SMC-Maschine vereinbarten die Parteien eine Vergütung in der Höhe von EUR 793'470.-. Betreffend die Zahlung vereinbarten sie, dass die ersten 45 % des Werklohnes bei der Bestellung bezahlt würden, dass weitere 45 % nach der sog. Vor-Abnahme ("pre-acceptance"), vor der Verschiffung, zu bezahlen seien und dass die restlichen 10 % innerhalb von 30 Tagen nach Unterzeichnung des finalen Abnahmeprotokolls bezahlt werden müssten. Die Klägerin bezahlte die erste Rate in der Höhe von EUR 357'001.50.

A.c. Zwischen dem 13. und dem 23. April 2015 fanden bei der Beklagten die vertraglich vorgesehenen "wet pre-acceptance trials" - im angefochtenen Urteil übersetzt als Vor-Abnahme-Probephase (nachfolgend: Vor-Abnahme-Probephase) - statt. Die dabei hergestellten Produkte wiesen die vertraglichen Spezifikationen nicht auf. Die Klägerin stellte sich auf den Standpunkt, dass die Beklagte die Maschine nicht zum vertraglich vereinbarten Termin vollendet und sich deshalb im Verzug befunden habe, weshalb sie berechtigt gewesen sei, im Sinne von Art. 109 OR vom Vertrag zurückzutreten. Die Beklagte führte das negative Ergebnis der Versuche demgegenüber auf das von der Klägerin gelieferte untaugliche Harzrezept zurück.

B.

B.a. Mit Klage vom 4. März 2016 beim Handelsgericht des Kantons Zürich beantragte die Klägerin, die Beklagte sei kostenfällig zu verpflichten, ihr EUR 357'001.50 nebst 5 % Zins seit 5. Dezember 2014 sowie GBP 632'544.27 nebst 5 % Zins ab Urteilsdatum zu bezahlen (gemäss Replik ergänzt: unter Nachklagevorbehalt). Mit Eventual- und Subeventualbegehren machte sie im Wesentlichen den gleichen Anspruch in unterschiedlichen Währungen geltend. Sie verlangte damit als Folge ihres Vertragsrücktritts die Rückerstattung der bereits geleisteten Zahlung sowie Schadenersatz.

B.b. Die Beklagte trug auf Abweisung der Klage an und verlangte mit Widerklage im Wesentlichen, die Klägerin (Widerbeklagte) sei zu verurteilen, ihr EUR 597'934.15 zuzüglich Zins von 7.12 % seit 14. Juli 2016 zu bezahlen. Dieser Betrag setzt sich zusammen aus der Vergütung der geleisteten Arbeit (EUR 387'268.50), da sich die Klägerin im Annahmeverzug befinde, der Entschädigung der Mehraufwände (EUR 149'259.55) als Folge der Verletzung von Mitwirkungspflichten seitens der Klägerin, dem Ersatz für die Kosten der Ersatzvornahme betreffend Entsorgung von Abfällen (EUR 4'043.08) und den Kosten der Lagerung der SMC-Maschine (EUR 15'895.12) sowie Schadenersatz infolge der Verzögerungen und der damit verbundenen Belegung der Produktionsflächen im Hinblick auf ein anderes Projekt (EUR 41'467.90).

B.c. Mit Urteil vom 9. Mai 2019 wies das Handelsgericht des Kantons Zürich die Klage ab und verpflichtete - in teilweiser Gutheissung der Widerklage - die Klägerin, der Beklagten EUR 4'043.08 nebst Zins zu 5 % seit 14. Juli 2016 zu bezahlen; im Mehrbetrag wies es die Widerklage ab.

B.c.a. Es erwog, die Klägerin mache in erster Linie geltend, die Beklagte habe sich mit der Vollendung und der Ablieferung der SMC-Maschine im Verzug nach Art. 102 ff. OR befunden. Im Eventualstandpunkt behaupte sie eine vertragswidrige Verspätung mit der Ausführung des Werkes im Sinne von Art. 366 Abs. 1 OR. Schliesslich berufe sie sich auf Mangelhaftigkeit für den Fall, dass das Gericht von der Vollendung der SMC-Maschine ausgehe.

Hinsichtlich der Bestimmung des Vollendungs- und Ablieferungstermins nahm das Handelsgericht an, die SMC-Maschine hätte spätestens am Ende der (neuen) Vor-Abnahme-Probephase vollendet sein müssen, das heisst am 5. Juni 2015. Die Klägerin habe aber nicht substantiiert dargelegt, inwiefern die SMC-Maschine zum vereinbarten Vollendungstermin am 5. Juni 2015 nicht vollendet gewesen sei. Die Klage gestützt auf die Verzugsregeln im Sinne von Art. 102 ff. OR sei somit abzuweisen. Da es die Klägerin sodann unterlassen habe, substantiiert darzulegen, inwiefern die Beklagte die Ausführung in vertragswidriger Weise konkret verzögert habe oder sie ohne Schuld der Klägerin so sehr im Rückstand gewesen sei, dass die rechtzeitige Vollendung nicht mehr vorauszusehen gewesen sei, sei die Klage auch gestützt auf den eventualiter vorgebrachten Verzug gemäss Art. 366 Abs. 1 OR abzuweisen.

Das Handelsgericht verneinte auch den von der Klägerin subeventualiter geltend gemachten Gewährleistungsanspruch. Vor Ablieferung des Werks stünden dem Besteller die Gewährleistungsansprüche nach Art. 368 OR nicht zu. Die SMC-Maschine sei aber nie an die Klägerin geliefert bzw. an sie versandt worden. Ansprüche nach Art. 368 OR kämen daher zum vornherein nicht in Betracht. Ansprüche gestützt auf Art. 366 Abs. 2 OR mache die Klägerin nicht geltend.

B.c.b. Im Rahmen der Widerklage hatte die Beklagte namentlich geltend gemacht, gestützt auf § 3 Ziffer 1 Satz 3 der "Specific Terms and Conditions of Delivery and Service" vom 24. Oktober 2014 (nachfolgend: "Specific Terms") sei der Vertrag unter anderem aufgrund des Fehlens eines für die Harzmattenherstellung tauglichen Rezepts für sie einseitig (teil-) unverbindlich, weshalb sie in der Folge auf die Durchführung einer (weiteren) Vor-Abnahme-Probephase habe verzichten können. Entsprechend schulde die Klägerin den Werklohn gemäss Art. 372 Abs. 1 OR. Eventualiter liege ein Rücktritt der Klägerin im Sinne von Art. 377 OR vor, da die Voraussetzungen für den von ihr erklärten Rücktritt nach Art. 109 OR nicht erfüllt seien.

Das Handelsgericht verneinte eine "automatische" Unverbindlichkeit und interpretierte die Vertragsbestimmung als einseitige Rücktrittsmöglichkeit zugunsten der Beklagten. Die Parteien hätten gemäss § 3 der "Specific Terms" der Beklagten die Möglichkeit geben wollen, den Vertrag einseitig aufzuheben, wenn eine fehlerhafte Angabe seitens der Klägerin vorliege und die Anlage auf diese spezifischen Angaben abgestimmt worden sei. Diese Rücktrittserklärung hätte innert eines Jahres nach Erkennen der Fehlerhaftigkeit der Angabe erfolgen müssen. Innert dieser Frist sei keine (inhaltlich) genügende Rücktrittserklärung erfolgt. Zwar habe die Beklagte mit Schreiben vom 15. Juli 2015 erklärt, sie werde keine weiteren Arbeiten an der Maschine mehr ausführen und die von der Klägerin übermittelten Harzrezepte würden die vertraglich definierten Parameter verlassen. Allein aus dieser Weigerung, weitere Tests durchzuführen, lasse sich kein Vertragsrücktritt ableiten, da die Beklagte selbst (in diesem Zeitpunkt) von einer Vollendung der Maschine ausgegangen sei, und die Klägerin zur Abnahme der Maschine aufgefordert habe. Selbst wenn von einer rechtzeitigen Ungültigerklärung durch die Beklagte und der von ihr behaupteten Teilungsgültigkeit

ausgegangen würde, würden aber auch ihre (zum Restwerkpreis) korrespondierenden Pflichten weiter bestehen. Sie habe selber festgehalten, sie sei zufolge Vertragsbeendigung nicht verpflichtet gewesen, die Maschine fertigzustellen, und habe auch weitere Tests verweigert. Mithin hätte sie selbst ihre Pflichten aus einem teilungsgültigen Vertrag nicht erfüllt. Im Übrigen könne sie sich nur auf eine Teilungsgültigkeit berufen, wenn ihr der Beweis der Fehlerhaftigkeit der Rezepte gelingen würde, was offenbleiben könne.

Den Anspruch der Beklagten gestützt auf einen Rücktritt der Klägerin vor Vollendung des Werks gemäss Art. 377 OR verneinte das Handelsgericht im Wesentlichen, weil die Beklagte selber behaupte, die Positionen 1-15 des Vertrages erbracht zu haben, womit die Maschine vollendet gewesen wäre (die Positionen 16-23 betrafen nur noch Ablieferung, Installation und Support). Daher sei Art. 377 OR nicht anwendbar.

Ebenso wies das Handelsgericht den (auf eine Verletzung der Mitwirkungspflichten der Klägerin gestützten) Anspruch der Beklagten auf Mehrvergütung ab, den die Beklagte mit zusätzlichem Aufwand ab dem 24. April 2015 - dem Datum nach der Vor-Abnahme-Probephase - begründete. Zu den geschuldeten Leistungen habe ohne Weiteres auch die Problembeseitigung im Falle ungenügend ausgefallener Tests gehört. Die Beklagte habe

nicht substantiiert dargelegt, inwiefern die ab dem 24. April 2015 entstandenen Kosten auf Verletzungen der Mitwirkungspflichten der Klägerin zurückzuführen seien bzw. nicht mit der Fertigstellung der Maschine zusammengehangen hätten, womit sie durch den vertraglich vereinbarten Werklohn abgedeckt seien.

Das Handelsgericht erwog, es sei vertraglich vereinbart worden, dass die Klägerin für die Entsorgung der Abfälle verantwortlich sei, weshalb der Betrag von EUR 4'043.08 geschuldet sei.

Schadenersatz wegen Verzögerungen und der daraus resultierenden Belegung von Produktionskapazitäten bei der Beklagten lehnte das Handelsgericht namentlich deshalb ab, weil dies eine Vertragsverletzung seitens der Klägerin voraussetzen würde. Diese habe aber innert kurzer Frist auf die Aufforderung der Beklagten, ein anderes Rezept zu nennen, reagiert. Mit ihrem pauschalen Hinweis, es habe ein untaugliches Rezept vorgelegen, vermöge die Beklagte eine Vertragsverletzung nicht darzutun. Lagerkosten seien sodann nicht geschuldet, weil die Beklagte hierfür die Lieferung der Maschine nach England hätte anbieten müssen.

C.

Mit Beschwerde in Zivilsachen vom 12. Juni 2019 beantragt die Klägerin dem Bundesgericht, das Urteil des Handelsgerichts des Kantons Zürich vom 9. Mai 2019 sei kostenfällig aufzuheben. Sie wiederholt ihre vor Handelsgericht gestellten Klagebegehren. Schliesslich beantragt sie, die Widerklage vollumfänglich abzuweisen. Eventualiter sei das angefochtene Urteil aufzuheben und die Sache zur Neubeurteilung von Klage und Widerklage an das Handelsgericht zurückzuweisen.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde sei kostenfällig abzuweisen, soweit darauf einzutreten ist. Das Handelsgericht verzichtete auf Vernehmlassung. Die Beschwerdeführerin hat unaufgefordert repliziert; die Beschwerdegegnerin verzichtete diesbezüglich auf eine inhaltliche Stellungnahme.

Erwägungen:

1.

Die Beschwerdeführerin hat ihren Sitz in England, die Beschwerdegegnerin den ihrigen in Deutschland. Die Parteien schlossen im Oktober/November 2014 einen Vertrag ab. In § 11 Ziffer 1 der "Specific Terms" vereinbarten sie den Gerichtsstand Zürich für den Fall, dass die Vertragspartei der Beschwerdegegnerin ihren Sitz ausserhalb von Deutschland habe. Die Beschwerdeführerin hat ihren Sitz ausserhalb von Deutschland. Die Vorinstanz erachtete sich daher mit zutreffender Begründung gestützt auf Art. 23 Abs. 1 des Lugano-Übereinkommens (LugÜ, SR. 0.275.12) als örtlich zuständig. Ebenso bejahte sie zu Recht die Zuständigkeit für die Widerklage gestützt auf Art. 6 Ziff. 3 LugÜ sowie dass die Voraussetzungen für die sachliche Zuständigkeit des Handelsgerichts erfüllt sind. Das ist denn auch unbestritten.

2.

Die Beschwerdeführerin weist zutreffend darauf hin, dass im von der Vorinstanz wiedergegebenen Eventualbegehren gemäss Replik (Ziff. 2) der von ihr ebenfalls geforderte Betrag von EUR 14'832.77 nebst 5 % Zins ab Urteilsdatum fehlt. Dieses offensichtliche Versehen ist zu korrigieren; die Beschwerdeführerin hat somit ihr Rechtsbegehren im Beschwerdeverfahren, wo sie diesen Betrag aufführt, nicht unzulässig erweitert.

3.

Mit Beschwerde in Zivilsachen können Rechtsverletzungen nach Art. 95 und Art. 96 BGG gerügt werden. Die Beschwerde ist hinreichend zu begründen, andernfalls wird darauf nicht eingetreten. Unerlässlich ist im Hinblick auf Art. 42 Abs. 2 BGG, dass die Beschwerde auf die Begründung des angefochtenen Entscheids eingeht und im Einzelnen aufzeigt, worin eine Verletzung von Bundesrecht liegt. Die beschwerdeführende Partei soll in der Beschwerdeschrift nicht bloss die Rechtsstandpunkte, die sie im kantonalen Verfahren eingenommen hat, erneut bekräftigen, sondern mit ihrer Kritik an den als rechtsfehlerhaft erachteten Erwägungen der Vorinstanz ansetzen (BGE 140 III 115 E. 2. S. 116 mit Hinweis).

Die Begründung hat in der Beschwerdeschrift selbst zu erfolgen. Die beschwerdeführende Partei darf eine allfällige Replik nicht dazu verwenden, ihre Beschwerde zu ergänzen oder zu verbessern. Zulässig sind nur Vorbringen, zu denen erst die Ausführungen in der Vernehmlassung eines anderen Verfahrensbeteiligten Anlass geben (vgl. BGE 135 I 19 E. 2.2 S. 21; 132 I 42 E. 3.3.4 S. 47).

4.

Das Bundesgericht legt seinem Urteil den Sachverhalt zugrunde, den die Vorinstanz festgestellt hat (Art. 105 Abs. 1 BGG). Dazu gehören sowohl die Feststellungen über den streitgegenständlichen Lebenssachverhalt als auch jene über den Ablauf des vor- und erstinstanzlichen Verfahrens, also die Feststellungen über den Prozesssachverhalt (BGE 140 III 16 E. 1.3.1 S. 17 f. mit Hinweisen). Es kann die Sachverhaltsfeststellung der Vorinstanz nur berichtigen oder ergänzen, wenn sie offensichtlich unrichtig ist oder auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95 BGG beruht (Art. 105 Abs. 2 BGG). "Offensichtlich unrichtig" bedeutet dabei "willkürlich" (BGE 140 III 115 E. 2 S. 117). Überdies muss die Behebung des Mangels für den Ausgang des Verfahrens entscheidend sein können (Art. 97 Abs. 1 BGG).

Für eine Kritik am festgestellten Sachverhalt gilt das strenge Rügeprinzip von Art. 106 Abs. 2 BGG (BGE 140 III 264 E. 2.3 S. 266 mit Hinweisen). Die Partei, welche die Sachverhaltsfeststellung der Vorinstanz anfechten will, muss klar und substantiiert aufzeigen, inwiefern diese Voraussetzungen erfüllt sein sollen (BGE 140 III 16 E. 1.3.1 S. 18 mit Hinweisen). Wenn sie den Sachverhalt ergänzen will, hat sie zudem mit präzisen Aktenhinweisen darzulegen, dass sie entsprechende rechtsrelevante Tatsachen und taugliche Beweismittel bereits bei den Vorinstanzen prozesskonform eingebracht hat (BGE 140 III 86 E. 2 S. 90). Genügt die Kritik diesen Anforderungen nicht, können Vorbringen mit Bezug auf einen Sachverhalt, der vom angefochtenen Entscheid abweicht, nicht berücksichtigt werden (BGE 140 III 16 E. 1.3.1 S. 18).

5.

Es ist zu Recht unbestritten, dass der streitgegenständliche Vertrag aufgrund einer Rechtswahl dem Schweizer Recht untersteht und dass es sich dabei um einen Werkvertrag gemäss Art. 363 ff. OR (vgl. auch BGE 98 II 299 E. 4a S. 302) handelt.

6.

Die Beschwerdeführerin stützt ihre Ansprüche vorab auf Schuldnerverzug im Sinne von Art. 102 ff. OR. Die Beschwerdegegnerin habe die SMC-Maschine nicht zum vertraglich vereinbarten Termin fertig gestellt, weshalb sie vom Vertrag zurückgetreten sei.

6.1. Die Ablieferung des Werkes setzt voraus, dass das Werk vollendet ist. Das Werk ist vollendet, wenn der Unternehmer alle vereinbarten Arbeiten ausgeführt hat, das Werk also fertiggestellt ist. Ob es mängelfrei ist, spielt dagegen keine Rolle. Abgeliefert wird es durch die Übergabe oder durch die ausdrückliche oder stillschweigende Mitteilung des Unternehmers, es sei vollendet. Der Ablieferung entspricht, vom Besteller aus gesehen, die Abnahme des Werkes. Ein besonderer Abnahmewille des Bestellers oder seines Vertreters ist deshalb nicht erforderlich. Klar zu unterscheiden ist die Abnahme von der Genehmigung, mit welcher der Besteller gegenüber dem Unternehmer seinen Willen äussert, das abgelieferte Werk als vertragsgemäss erstellt gelten zu lassen (BGE 129 III 738 E. 7.2 S. 748; 118 II 142 E. 4 in fine S. 149; 111 II 170 E. 2 S. 171 f.; Urteile 4A 319/2017 vom 23. November 2017 E. 2.3.1; 4A 625/2015 vom 29. Juni 2016 E. 4.2, nicht publ. in: BGE 142 III 581; 4A 252/2010 vom 25. November 2010 E. 5.3 und 4C.469/2004 vom 17. März 2005 E. 2.2; je mit Hinweisen). Das Gesetz regelt die Übergabe eines Werks also in drei Stufen: die Ablieferung des vollendeten Werks durch den Unternehmer, die Abnahme durch den Besteller zur Prüfung, die Genehmigung nach erfolgter Prüfung.

Schuldnerverzug ist die objektiv pflichtwidrige Verspätung mit der Erfüllung einer Verbindlichkeit. Er setzt die Fälligkeit der Verpflichtung voraus und eine Mahnung oder einen bestimmten Verfalltag (Art. 102 OR). Mit Fälligkeit bezeichnet man jenen Zeitpunkt, von dem an der Gläubiger die vereinbarte Leistung beim Schuldner einfordern kann und darf. Der Zeitpunkt der Fälligkeit wird in erster Linie durch die von den Parteien getroffene Vereinbarung bestimmt (BGE 129 III 535 E. 3.2.1 S. 541; WIDMER LÜCHINGER/WIEGAND, in: Basler Kommentar, Obligationenrecht, Bd. I, 7. Aufl. 2019, N. 4 zu Art. 102 OR).

6.2. Die Vorinstanz prüfte zuerst, welcher Vollendungstermin vereinbart wurde und anschliessend, ob das Werk zum vereinbarten Vollendungstermin nicht fertiggestellt war.

6.2.1. Die Beschwerdeführerin mache geltend, man habe sich auf den 30. April 2015 als Vollendungs- und unmittelbar darauf folgenden Ablieferungstermin geeinigt. Entsprechend hätte die Maschine spätestens an

diesem Termin vollendet und in der Lage sein müssen, die Vor-Abnahme-Probephase, also eine gemeinsame Ablieferungs- und Abnahmeprüfung durch beide Parteien, erfolgreich zu durchlaufen. Da man sich später geeinigt habe, die Vor-Abnahme-Probephase auf den 1. bis 5. Juni 2015 zu verschieben, wäre also der neu vereinbarte Vollendungstermin der 1. Juni 2015 gewesen. Die Beschwerdegegnerin stelle sich demgegenüber auf den Standpunkt, ein Datum für die Vollendung oder Lieferung sei in den Vertragsdokumenten bewusst nicht genannt worden. Sie habe einzig zugesichert, dass die Versuchsreihe (Vor-Abnahme-Probephase) in der Woche 17/2015 (also zwischen dem 20. und 26. April 2015) starten würde. Mit "delivery time" in ihrer Offerte sei der Zeitpunkt gemeint gewesen, in welchem die SMC-Maschine für die Versuchsreihe bereit sein würde. Es sei vereinbart worden, dass sie so lange testen könne, bis die SMC-Maschine optimal eingestellt sei.

Die Vorinstanz erwog, es bestehe also namentlich keine Einigkeit darüber, was mit der in der Offerte der Beschwerdegegnerin vom 31. Oktober 2014 vereinbarten Vor-Abnahme gemeint gewesen sei, welche bei der Beschwerdegegnerin hätte erfolgen sollen ("Pre-Acceptance of complete equipment with resin works at B. _____, Germany"). Unter dem Titel "Delivery Time" (Lieferfrist) mit dem Zusatz in Klammern "ready for Pre-Acceptance" werde eine Zeitspanne von 5-6 Monaten angegeben, welche vom Bestelldatum und Status der Bestellungen bei der Beschwerdegegnerin abhängig seien ("Delivery Time [ready for Pre-Acceptance]: Approx. 5-6 months, depending on the time of ordering and the order status at B. _____"). In der Bestellungsbestätigung vom 27. November 2014 sei wiederum von einem Lieferdatum im Sinne von "ready for Pre-Acceptance" die Rede, wobei explizit die Woche 17 des Jahres 2015 genannt werde. Zudem werde festgehalten, die Beschwerdegegnerin werde gegen Ende Januar in der Lage sein, ein allfälliges früheres Datum für die "pre-acceptance" anzugeben; jedoch könne sie heute nur die Woche 17/2015 garantieren. Die Vorinstanz schloss im Rahmen einer normativen Auslegung, bereits die Bezeichnung Vor-Abnahme-Probephase deute darauf hin, dass die Parteien damit eine Abnahmeprüfung vereinbaren wollten und nicht nur die Durchführung von Tests im Hinblick auf eine Weiterentwicklung der SMC-Maschine. Andernfalls hätte die Bezeichnung "Testphase" oder "Probephase" gelaftet. Das Durchführen einer Abnahmeprüfung mache sodann nur Sinn, wenn die Maschine zu Beginn der Abnahmeprüfung mindestens in der Hauptsache vollendet sei und nur noch eine Feinabstimmung mit den von der Beschwerdeführerin zu liefernden Rezepten zu erfolgen habe. Die Präposition "vor" sei vorliegend im Hinblick darauf zu verstehen, dass die Maschine am Ende der Prüfungsphase nicht unmittelbar hätte abgeliefert, sondern noch verpackt bzw. für den Transport nach England hätte bereit gemacht werden müssen. Da während der Probephase noch Feinabstimmungen hätten vorgenommen werden müssen, könne der Beginn dieser Probephase entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin nicht mit dem Vollendungstermin gleichgesetzt werden. Die Beschwerdeführerin habe aber nach Treu und Glauben erwarten können, dass die SMC-Maschine spätestens am Ende der Vor-Abnahme-Probephase vollendet sei. Nachdem sich die Parteien im Mai 2015 auf eine neue Vor-Abnahme-Probephase vom 1. bis zum 5. Juni 2015 geeinigt hätten, sei Vollendungstermin somit der 5. Juni 2015 gewesen. Die Ablieferung hätte grundsätzlich kurze Zeit später erfolgen müssen, wobei offenbleiben könne, wann genau.

6.2.2. Hinsichtlich der von der Beschwerdeführerin zu behauptenden Nicht-Vollendung der SMC-Maschine erwog die Vorinstanz sodann, die Beschwerdeführerin habe behauptet, die Maschine sei nicht geeignet gewesen, die Vor-Abnahme-Probephase erfolgreich zu durchlaufen; sie habe zum Vollendungszeitpunkt nicht die vertraglichen Eigenschaften aufgewiesen. Damit behaupte die Beschwerdeführerin aber selber eine Mangelhaftigkeit, nicht eine fehlende Vollendung. Gleiches gelte für die Behauptung, das MgO-Dosierungsteil, welches Magnesiumoxid korrekt hätte dosieren müssen, sei fehlerhaft gewesen. So gebe die Beschwerdeführerin selber an, sie vermute, die Überdosierung sei an der mangelhaften Einstellung gelegen. Die Behauptung, viele Teile der Maschine bzw. gewisse Hauptkomponenten des Systems hätten gefehlt, beziehe sich zwar auf die fehlende Vollendung, diese Behauptung sei aber zu pauschal und damit unsubstanziert. Das Gleiche gelte für die Behauptung, die Maschine sei immer noch nicht lieferbar gewesen. Konkret verwarf die Vorinstanz sodann den Vorwurf, die Maschine sei im Hinblick auf die sog. BÜFA-Einheit sowie den Mechanismus für die Verteilung der Harzpaste nicht vollendet gewesen.

6.2.3. Somit folgerte die Vorinstanz, die Beschwerdeführerin habe nicht rechtsgenügend dargelegt, dass die SMC-Maschine zum vereinbarten Vollendungstermin, nämlich dem 5. Juni 2015, nicht vollendet gewesen sei. Die Klage gestützt auf die Verzugsregeln im Sinne von Art. 102 ff. OR sei somit abzuweisen.

6.3. Die Beschwerdeführerin macht geltend, die vorinstanzliche Begründung enthalte einen unlösbaren Widerspruch bei der Beurteilung von Klage und Widerklage. Die Prüfung einerseits, ob die Beschwerdeführerin gestützt auf die Verzugsregeln nach Art. 102 ff. OR vom Vertrag zurücktreten und Ersatz der gemachten Anzahlung verlangen dürfe, wie auch andererseits, ob die Beschwerdegegnerin gestützt auf die geltend gemachte Teilverbindlichkeit Anspruch auf einen Teil des Werklohns habe bzw. ihr Ansprüche gestützt auf Art. 377 OR zustünden, habe die Frage betroffen, ob die SMC-Maschine im Zeitpunkt des Vertragsrücktritts der Beschwerdeführerin vollendet gewesen sei. Die Klage habe die Vorinstanz mit der Begründung abgewiesen, die Beschwerdeführerin habe die fehlende Vollendung am vereinbarten Termin (5. Juni 2015) nicht dargelegt. Demgegenüber sei die Vorinstanz in Bezug auf die Widerklage von einem unvollendeten Werk ausgegangen. Eine solch widersprüchliche Beurteilung sei willkürlich. Ungelöst sei in diesem Zusammenhang auch die Frage geblieben, wie die bereits durch die Beschwerdeführerin getätigte Anzahlung zu behandeln sei. Die Vorinstanz habe sich mit keinem Wort dazu geäußert und damit faktisch entschieden, dass die Beschwerdegegnerin diese behalten könne. Sie rügt darüber hinaus eine Verletzung von Art. 363 OR und des Anspruchs auf rechtliches Gehör gemäss Art. 6 Abs. 1 EMRK, Art. 29 Abs. 2 BV und Art. 53 ZPO sowie eine Verletzung von Art. 8 ZGB, weil die Vorinstanz zum Schluss gekommen sei, die Beschwerdeführerin habe die Nichtvollendung der Anlage nicht genügend substantiiert. Die Vorinstanz habe vollständig übergangen, dass die Beschwerdegegnerin selbst die Nichtvollendung der SMC-Maschine zugegeben habe. Sie habe nämlich stets behauptet, es sei kein verbindlicher Vollendungstermin vereinbart worden und sie hätte das Recht gehabt, an der Maschine weiterzuarbeiten. Die Beschwerdegegnerin ihrerseits bestreitet das von der Vorinstanz abgeleitete Vollendungsdatum am 5. Juni 2015 und wiederholt ihre vorinstanzlichen Ausführungen, wonach kein verbindlicher Vollendungstermin vereinbart gewesen sei.

6.4. Die Rügen beider Parteien hängen also inhaltlich mit der vorinstanzlichen Vertragsauslegung betreffend den Vollendungs- bzw. Ablieferungstermin und insbesondere der Bedeutung der "wet pre-acceptance trials" (Vor-Abnahme-Probephase) zusammen. Darauf ist nachfolgend einzugehen.

6.4.1. Die Vorinstanz hat, wie erwähnt, den Vertrag normativ ausgelegt. Mit ihrer Auslegung, wonach Vollendungstermin der letzte Tag der Vor-Abnahme-Probephase gewesen sei, kam sie zu einem Vertragsverständnis, welches von keiner der Parteien behauptet wurde. Denn die Beschwerdegegnerin machte geltend, es sei kein bestimmtes Vollendungsdatum vereinbart worden, weil alles von den Tests in der Vor-Abnahme-Probephase abgehängt habe, und die Beschwerdeführerin erachtete den ersten und nicht den letzten Tag der Vor-Abnahme-Probephase als Vollendungszeitpunkt. Darauf, dass der Vertragspartner eine Vereinbarung nach Treu und Glauben in einem gewissen Sinne hätte verstehen müssen, darf sich die Gegenpartei aber nur berufen, soweit sie selbst die Bestimmung tatsächlich so verstanden hat. Die Auslegung nach dem Vertrauensprinzip kann nicht zu einem normativen Konsens führen, der so von keiner der Parteien gewollt ist (Urteile des Bundesgerichts 4A 441/2019 vom 9. Dezember 2019 E. 2.6.1; 4A 577/2018 vom 15. Mai 2019 E. 4.2; 4A 311/2017 vom 15. Dezember 2017 E. 7; 4A 187/2015 vom 29. September 2015 E. 4.1, nicht publ. in: BGE 141 III 489; 4A 538/2011 vom 9. März 2012 E. 2.2; je mit Hinweisen). Bereits aus diesem Grund ist der vorinstanzlichen Vertragsauslegung nicht zu folgen.

6.4.2. Ist das Werk eine Maschine, besteht die Besonderheit, dass die Leistungserbringung nicht nur von der äusseren Beschaffenheit des Werks abhängt (wie z.B. bei einem Gemälde), sondern auch von ihrer Funktionsfähigkeit hinsichtlich einer bestimmten Verwendung (BGE 111 II 170 E. 2 S. 171 f.; THOMAS SIEGENTHALER, Die Mängelhaftung bei der Lieferung von Maschinen, 2000, S. 78 Rz. 97; THEODOR BÜHLER, Vertragsrecht im Maschinenbau und Industrieanlagenbau, 1987, S. 106 und S. 115 f.). Dies ist auch von Bedeutung für das Verständnis, wann ein Werk als vollendet und abgeliefert zu gelten hat.

Die Ablieferung erfolgt wie dargelegt (E. 6.1 hiervor) durch körperliche Übertragung des Werks oder wenn dies wegen der Art des Werks nicht möglich ist (namentlich bei Immobilien) durch Mitteilung, dass der Unternehmer das Werk dem Besteller als beendet und verfügbar hinstellt. Anderweitige vertragliche Vereinbarungen sind aber vorbehalten. So kennt die Maschinenindustrie ein besonderes Abnahmeverfahren. Danach findet nach Mitteilung der Vollendung die "provisorische Abnahme" statt. Diese besteht in der gemeinsamen Besichtigung und Prüfung der Anlage durch Inbetriebsetzung oder Testläufe und in der Aufnahme eines Protokolls über das Ergebnis dieser Prüfung. Die "provisorische Abnahme" entspreche der "Abnahme" nach gemeinsamer Prüfung

gemäss Art. 158 SIA-Norm 118 (THEODOR BÜHLER, in: Zürcher Kommentar, 3. Aufl. 1998, N. 20 zu Art. 367 OR). Im System gemäss Art. 158 SIA-Norm 118 sind Abnahme und Ablieferung korrelative Begriffe und die Abnahme findet nicht statt bzw. wird zurückgestellt, wenn sich bei der gemeinsamen Prüfung wesentliche Werkmängel zeigen (PETER GAUCH, Der Werkvertrag, 6. Aufl. 2019, S. 1090 ff. Rz. 2587 ff., v.a. S. 1091 Rz. 2592, S. 1096 Rz. 2615 und S. 1097 Rz. 2618). Vorliegend haben die Parteien genau im Sinne dieser Branchenübung geregelt, was unter Ablieferung zu verstehen ist, nämlich:

Die "order confirmation" (S. 13 unter "Terms & Conditions") unterscheidet zwischen "pre-acceptance at B. _____, prior to Shipment", bei welcher die zweiten 45 % des Preises geschuldet sind, und "final acceptance", welche durch ein unterzeichnetes Protokoll zu bestätigen sei, womit die letzten 10 % des Kaufpreises innert 30 Tagen zu bezahlen seien. Die "final acceptance" kann ohne Weiteres mit der abschliessenden Genehmigung gleichgesetzt werden, mit welcher der Besteller bestätigt, dass das Werk als vertragsgemäss zu betrachten ist, weshalb dies auch in einem Protokoll festzuhalten ist (i.d.S. auch BÜHLER, a.a.O., N. 20 zu Art. 367 OR).

Unter dem Titel "Wet Pre-Acceptance" (order confirmation S. 9 Pos. 16) heisst es sodann: "The necessary volume of saleable product to pass the pre-acceptance is defined on the last pages of this quotation, prior to Appendix A." (Hervorhebung beigelegt).

An der Stelle, auf die hier verwiesen wird, unter dem Titel "Agreement", heisst es: "The basis for acceptance will be the production of 2.000 m² of saleable product, 1.000 m² of which will have been produced in a single continuous run." Die "wet pre-acceptance trials" sollten somit eine gemeinsame Prüfung der Funktionsfähigkeit der Maschine bilden und die Funktionsfähigkeit der Maschine setzte den Nachweis voraus, dass diese in der Lage ist, 2'000 m² verkäufliche Harzmatten herzustellen. Dieser Nachweis war Voraussetzung "to pass the pre-acceptance". Und so wurde auch die Ablieferungszeit ("delivery time") am Ende der Auftragsbestätigung umschrieben, nämlich dann, wenn die Maschine bereit sei für die Vorabnahme ("ready for pre-acceptance"), das heisst, wenn erstellt ist, dass 2'000 m² Harzmatten hergestellt werden können.

6.4.3. Hintergrund dieser Vereinbarung war, dass die Parteien gemäss den Feststellungen der Vorinstanz bereits im Juli 2014 auf der Musteranlage der Beschwerdegegnerin gemeinsam Rezepte getestet hatten (vgl. auch order confirmation, Appendix A - Product Specification). Die Beschwerdeführerin bezeichnet diese als "Vortests". Die Vorinstanz macht dazu keine weiteren Angaben. Aus den übereinstimmenden Ausführungen der Parteien in Klageantwort und Replik, auf welche die Beschwerdegegnerin verweist, ergibt sich jedoch, dass die Parteien bereits 2013 mit (gescheiterten) Versuchen begonnen hatten, die Versuche im Juli 2014 dann zwar insofern erfolgreich waren, als Harzmatten mit den von der Beschwerdeführerin gewünschten Eigenschaften hergestellt werden konnten, jedoch nicht so, dass eine serienmässige Produktion möglich war. Dies zu ermöglichen, war Zweck der streitgegenständlichen Vereinbarung. Im Hinblick auf diesen Zweck vereinbarten die Parteien unter dem Titel "Agreement" (vgl. order confirmation S. 11 unten), was folgt (nachfolgend: Vertragsklausel) :

"Should the wet acceptance trials undertaken at B. _____'s premises fail to produce acceptable product in accordance with Appendix A then B. _____ will continue to develop and rectify the machine at its own cost until acceptable product is achieved on a reproducible basis. "

6.4.3.1. Die Beschwerdegegnerin macht zu Recht geltend, dieser Vertragsklausel komme eine entscheidende Bedeutung zu. Erstens ergibt sich daraus, dass die Parteien mit der Möglichkeit rechneten, dass die Maschine am Ende der "wet pre-acceptance trials" nicht dergestalt funktionsfähig ist, dass sie Produkte gemäss den im Anhang A umschriebenen Produkt-Spezifikationen herstellen kann. Zweitens wird für diesen Fall vorgesehen, dass die Beschwerdegegnerin die Maschine weiterentwickelt und korrigiert ("to develop and rectify"). Dies schliesst aus, dass die Beschwerdeführerin von der Beschwerdegegnerin in diesem Zeitpunkt bereits die vereinbarte Leistung - nämlich eine funktionsfähige Maschine im Sinn der Produkt-Spezifikationen - einfordern kann, was (wie oben dargelegt) Voraussetzung für die Fälligkeit wäre. Würde die Beschwerdegegnerin gemäss der Auslegung der Vorinstanz mit der Beendigung der Vor-Abnahme-Probephase bzw. einer im Anschluss daran ausgesprochenen Mahnung bereits in Verzug geraten und die Beschwerdeführerin damit berechtigt sein, vom Vertrag zurückzutreten, würde diese Vertragsklausel keinen Sinn machen.

6.4.3.2. Die Vorinstanz legte dieser Vertragsklausel keine entscheidende Bedeutung bei, denn sie könne auch im Sinn eines vertraglich eingeräumten Nachbesserungsrechts verstanden werden und schliesse daher eine mit

Beendigung der Vor-Abnahme-Probephase eingetretene Vollendung und Ablieferung nicht aus. Im Übrigen sei diese Klausel von der Beschwerdegegnerin unklar formuliert worden, was sich zu ihrem Nachteil auswirke. Auch aus dem Vertragsentwurf vom 23. September 2014 (act. 27/8) lasse sich in diesem Zusammenhang entgegen der Beschwerdegegnerin nichts zu ihren Gunsten ableiten. Dort habe die Beschwerdegegnerin darauf hingewiesen, dass sie keinen Einfluss auf das Material (gemeint: die verwendete Harzmischung) habe, weshalb sie keine Garantie für den Verlauf geben könne. Dieser Hinweis sei im Zusammenhang mit der Formulierung der Beschwerdeführerin im Vertragsentwurf vom 23. September 2014 erfolgt, wonach die Beschwerdegegnerin sämtliche Zahlungen hätte zurückerstatten sollen, wenn die Maschine nicht innert 45 Tagen seit der Vor-Annahme-Probephase in der Lage gewesen wäre, akzeptable Produkte zu produzieren. Gestrichen worden sei dementsprechend die Passage, wonach die Beschwerdegegnerin die Zahlungen hätte zurückerstatten sollen. Somit sei davon auszugehen, die Beschwerdegegnerin habe mit diesem Hinweis das Kostenrisiko vermeiden wollen.

6.4.3.3. Diese Ausführungen sind nicht nachvollziehbar. Mit E-Mail vom 26. September 2014 (act. 27/8), auf welche die Vorinstanz verweist, sandte die Beschwerdegegnerin der Beschwerdeführerin den Vertragsentwurf (vom 23. September 2014) zurück, versehen mit ihren Bemerkungen. Dieser Vertragsentwurf, welcher der Beschwerdegegnerin also von der Beschwerdeführerin zur Stellungnahme zugestellt worden war, sah vor:

”Should the wet acceptance trials undertaken at B._____’s premises fail to produce acceptable product in accordance with Appendix A then B._____ will have up to 45 days from the date of the initial wet acceptance trial to remedy all defects and produce consistence acceptable product, failing which it will refund all payments made in full ”.

Der letzte Halbsatz (”failing [...]”) war durchgestrichen und im Kommentar dazu hiess es:

”B._____ has no control and influence on the materials used, particularly the resin recipe and its components and variations and hence can not guarantee for the process. We are aware about A._____’s concern, but must find a formulation and risk/costs sharing which suits both parties ”.

In der Folge bestätigte die Beschwerdeführerin mit E-Mail vom 24. Oktober 2014 (act. 27/11) die nun Vertrag gewordene Formulierung (vgl. hiervor E. 6.4.3 in fine) unter Bezugnahme auf eine gleichentags erfolgte Diskussion zwischen den Parteien. Dazu hat die Vorinstanz keine weiteren Feststellungen getroffen. Aus der E-Mail vom 26. September 2014 ergibt sich aber, dass die Beschwerdegegnerin die im Vertragsentwurf vom 23. September 2014 enthaltene Formulierung ablehnte, weil sie ihres Erachtens Risiko und Kosten nicht angemessen verteilte. Die vorinstanzliche Auslegung der Vertragsklausel würde aber gerade das Gegenteil bewirken: Die Beschwerdegegnerin übernehme die Garantie, dass am Schluss der Vor-Abnahme-Probephase 2’000 m² Harzmatten gemäss den vertraglichen Spezifikationen serienmässig hergestellt werden können, andernfalls die Beschwerdeführerin vom Vertrag zurücktreten könnte und der Beschwerdegegnerin die Kosten der Entwicklung verblieben. Gleichzeitig würde sie aber auch die Kosten einer allfälligen Weiterentwicklung - wenn die Beschwerdeführerin von ihrem Rücktrittsrecht nicht Gebrauch macht - alleine tragen. Die Vertragsklausel macht vor dem Hintergrund der in der E-Mail vom 26. September 2014 formulierten Vorbehalte nur Sinn, wenn die Beschwerdegegnerin zwar die Kosten der Weiterentwicklung übernehmen wollte, gleichzeitig aber die ursprünglich vorgesehene Frist zur Lieferung einer vertragsgemässen Maschine fallen gelassen wurde und die Beschwerdegegnerin die Möglichkeit erhielt, ohne Frist die Maschine fertig zu erstellen und zu korrigieren. Davon musste auch die Beschwerdeführerin nach Treu und Glauben ausgehen. Angesichts dessen ist auch nicht nachvollziehbar, weshalb die Vertragsklausel unklar sein sollte; die Vorinstanz begründet dies denn auch nicht weiter.

Um ein blosses vertraglich eingeräumtes Nachbesserungsrecht bei Mängeln handelt es sich sodann nicht, wenn gemäss der Vertragsklausel überhaupt keine gemäss den Vertragsspezifikationen akzeptierbare Produkte hergestellt werden können.

6.4.4. Die Vorinstanz erwog sodann, selbst wenn die Umstände nach Vertragsschluss berücksichtigt würden, ergäben diese ebenso, dass die Maschine am Ende der Vor-Abnahme-Probephase hätte vollendet sein müssen.

In den Zeitplänen der Beschwerdegegnerin ("Project schedule") vom 12. März 2015 und vom 20. April 2015 habe sie nämlich den Beginn und das Ende der Vor-Abnahme-Probephase festgehalten. So werde die Zeitspanne vom 13. April 2015 bis 24. April 2015 angegeben. Unmittelbar nach der Vor-Abnahme-Probephase hätte gemäss Plan die Demontage und Verpackung der Maschine sowie daraufhin deren Transport zur Beschwerdeführerin nach England erfolgen sollen. Somit sei auch die Beschwerdegegnerin kurz vor und sogar während der Durchführung der Vor-Abnahme-Probephase davon ausgegangen, dass die Maschine am Ende der Vor-Abnahme-Probephase hätte vollendet sein sollen.

Nachträgliches Parteiverhalten kann nur im Rahmen eines tatsächlichen Konsenses berücksichtigt werden und nicht bei einer vertrauensrechtlichen Auslegung wie hier (BGE 144 III 93 E. 5.2.2 und E. 5.2.3 S. 98 f.), was die Vorinstanz wohl selbst erkannt hat. Im Übrigen ergibt sich aus den Zeitplänen auch nichts Entscheidendes. Mehr als eine Zeitplanung für die verschiedenen Schritte, falls es nach der Vor-Abnahme-Probephase zur Vor-Abnahme ("pre-acceptance") kommt, welche ihrerseits wiederum voraussetzte, dass 2'000 m² Harzmatten hergestellt werden können (vgl. E. 6.4.2 hiervor), kann darin nicht erblickt werden.

6.4.5. Zusammenfassend ergibt sich, dass am Ende der verschobenen "wet pre-acceptance trials" am 5. Juni 2015 - oder zu deren Beginn, wie von der Beschwerdeführerin geltend gemacht - keine Vollendung geschuldet war. Die Beschwerdegegnerin war nicht im Verzug mit der Vollendung und Ablieferung der SMC-Maschine. Eine "pre-acceptance", welche die "delivery time" bestimmte, hatte unbestritten nicht stattgefunden (vgl. E. 6.4.3 hiervor). Es erübrigt sich daher in diesem Zusammenhang, auf die Rügen der Beschwerdeführerin betreffend der ihr von der Vorinstanz vorgeworfenen fehlenden Substanziierung der Nichtvollendung der Anlage an diesem Datum einzugehen.

7.

Beginnt der Unternehmer das Werk nicht rechtzeitig oder verzögert er die Ausführung in vertragswidriger Weise oder ist er damit ohne Schuld des Bestellers so sehr im Rückstande, dass die rechtzeitige Vollendung nicht mehr vorauszusehen ist, so kann der Besteller, ohne den Lieferungstermin abzuwarten, vom Verträge zurücktreten (Art. 366 Abs. 1 OR). Weitere Voraussetzungen für das Rücktrittsrecht nennt Art. 366 Abs. 1 OR nicht, die Bestimmung bedarf aber der Ergänzung durch die allgemeinen Verzugsbestimmungen von Art. 102 ff. OR (vgl. BGE 115 II 50 E. 2a S. 55; 4A 551/2015 vom 14. April 2016 E. 5.2; ZINDEL/SCHOTT, in: Basler Kommentar, Obligationenrecht, Bd. I, 7. Aufl. 2019, N. 13 zu Art. 366 OR mit Hinweisen). Die Vorinstanz verneinte ein Rücktrittsrecht der Beschwerdeführerin gestützt auf Art. 366 Abs. 1 OR, weil sie es unterlassen habe, substantiiert darzulegen, inwiefern die Beschwerdegegnerin die Ausführung der SMC-Maschine in vertragswidriger Weise konkret verzögert habe oder sie sich ohne Schuld der Beschwerdeführerin so sehr im Rückstand befunden habe, dass die rechtzeitige Vollendung nicht mehr vorauszusehen gewesen sei. Daher prüfte sie explizit nicht, ob die Beschwerdeführerin ihrerseits in Gläubigerverzug geraten ist oder ob eine allfällige Verletzung von Mitwirkungspflichten seitens der Beschwerdeführerin den Schuldnerverzug der Beschwerdegegnerin ausschliesst, wie dies letztere behauptet hatte.

7.1. Wie weit die anspruchsbegründenden Tatsachen inhaltlich zu substantiieren sind, damit sie unter die massgeblichen Bestimmungen des materiellen Rechts subsumiert werden können, bestimmt das materielle Bundesrecht. Die jeweiligen Anforderungen ergeben sich einerseits aus den Tatbestandsmerkmalen der angerufenen Norm und andererseits aus dem prozessualen Verhalten der Gegenpartei. Tatsachenbehauptungen müssen dabei so konkret formuliert sein, dass ein substantiiertes Bestreiten möglich ist oder der Gegenbeweis angetreten werden kann. Bestreitet der Prozessgegner das an sich schlüssige Vorbringen der behauptungsbelasteten Partei, kann diese gezwungen sein, die rechtserheblichen Tatsachen nicht nur in den Grundzügen, sondern so umfassend und klar darzulegen, dass darüber Beweis abgenommen werden kann (BGE 127 III 365 E. 2b S. 368; zit. Urteil 4A 441/2019 E. 2.1; je mit Hinweisen).

7.2. Eine vertragswidrige Verzögerung der Werkausführung im Sinn von Art. 366 Abs. 1 OR liegt etwa vor, wenn der Unternehmer ein im Vertrag festgelegtes Zeitprogramm nicht einhält oder vereinbarte Zwischentermine verpasst. Ist keine Lieferzeit vereinbart, so steht dem Unternehmer nach hypothetischem Parteiwillen die Zeit zur Verfügung, die ein kompetenter Unternehmer benötigt, der rechtzeitig beginnt und normal arbeitet (Urteile 4A 233/2016 vom 12. September 2016 E. 6.2; 4C.347/2003 vom 1. April 2004 E. 4.1.1; 4C.457/1999

vom 14. Juni 2000 E. 3a; je mit Hinweisen). Denn in diesem Fall kommt der Tatbestand, dass die "rechtzeitige Vollendung nicht mehr vorauszusehen" ist, nicht zur Anwendung. Vielmehr ist zu prüfen, ob eine der andern beiden Tatbestandsvarianten - nicht rechtzeitiger Beginn bzw. vertragswidrige Verzögerung - vorliegt (ALFRED KOLLER, in: Berner Kommentar, 1998, N. 182 zu Art. 366 OR).

Die Beschwerdeführerin macht mit (zutreffenden) Verweisen auf Replik und Klage geltend, sie habe dargelegt, dass die Herstellung der SMC-Maschine verzögert gewesen sei, indem die Beschwerdegegnerin diese fünf Monate nach dem ersten vertraglichen Vollendungstermin (gemeint offenbar die "wet pre-acceptance trials" vom April 2015) immer noch nicht hergestellt habe und auch keine gültige Anzeige vorgelegen habe, dass die Maschine für die "wet pre-acceptance trials" bereit sei. Selbst wenn man - wie die Beschwerdegegnerin - von keinem verbindlichen Vollendungstermin ausgehe, sei im Zeitpunkt des Rücktritts im September 2015 nicht mehr vorauszusehen gewesen, dass die Beschwerdeführerin (recte: Beschwerdegegnerin) die SMC-Maschine überhaupt je vollenden werde.

Da vorliegend weder der Tatbestand, dass die rechtzeitige Vollendung nicht mehr vorauszusehen ist, noch ein nicht rechtzeitiger Beginn zur Diskussion steht, hätte die Beschwerdeführerin aber darlegen müssen, inwiefern die Beschwerdegegnerin die Erstellung vertragswidrig verzögerte, also namentlich, inwieweit sie nicht im üblichen Arbeitstempo vorwärts machte. Scheiterten die Tests, weil die Beschwerdeführerin selber über Monate ein untaugliches Rezept zur Verfügung stellte, wie die Beschwerdegegnerin behauptet und was von der Vorinstanz offengelassen wurde, würde jedenfalls keine vertragswidrige Verzögerung seitens der Beschwerdegegnerin vorliegen. Insofern hat die Beschwerdeführerin mit ihren Ausführungen in der Tat die Voraussetzungen von Art. 366 Abs. 1 OR nicht genügend substantiiert.

8.

Weigert sich der Unternehmer ernsthaft und endgültig, das versprochene Werk weiterzuführen und damit den Vertrag zu erfüllen, ohne dazu berechtigt zu sein, liegt eine positive Vertragsverletzung vor. Der Besteller kann in diesem Fall - analog Art. 366 Abs. 1 OR vor dem Zeitpunkt der Fälligkeit der Leistung - den Vertrag auflösen, ohne dass eine der drei Varianten von Art. 366 Abs. 1 OR erfüllt sein muss (vgl. BGE 69 II 243 E. 4 S. 244; 110 II 141 E. 1b S. 143 f.; GAUCH, a.a.O., S. 305 Rz. 672; KOLLER, a.a.O., N. 22 zu Art. 366 OR; FRANZ SCHENKER, Die Voraussetzungen und die Folgen des Schuldnerverzugs im schweizerischen Obligationenrecht, 1988, S. 84 Rz. 225).

8.1. Die Beschwerdeführerin beruft sich darauf, dass sie jedenfalls gestützt auf die Weigerung der Beschwerdegegnerin, den Vertrag weiterhin zu erfüllen, zum Rücktritt berechtigt gewesen sei. Das ist die eigentlich entscheidende Frage in dieser Streitsache.

Die Vorinstanz stellte bei der Zusammenfassung der Vorbringen der Beschwerdeführerin fest, diese mache geltend, die Beschwerdegegnerin habe sich geweigert, anhand tauglicher Rezepte an der Maschine weiterzuarbeiten bzw. eine neue Vor-Abnahme-Probephase anzusetzen und habe sich daher (weiterhin) im Verzug befunden. In der Folge stellte die Vorinstanz im Rahmen ihrer Ausführungen zur Widerklage fest, die Beschwerdegegnerin habe sich gemäss ihren im Recht liegenden Schreiben an die Beschwerdeführerin geweigert, den ihr obliegenden weiteren Vertragspflichten, namentlich der Durchführung weiterer Tests, nachzukommen. Damit ist eine entsprechende Weigerung erstellt. Diese wird denn auch nicht bestritten.

8.2. Fraglich ist aber, ob die Beschwerdegegnerin hierzu berechtigt war. Die Beschwerdegegnerin konnte ihre eigene Leistung, nämlich die Maschine weiterzuentwickeln und zu korrigieren ("to develop and rectify" (vgl. E. 6.4.3.1) - namentlich die Durchführung weiterer Tests - nur verweigern, wenn die Beschwerdeführerin ihrerseits eine vertragliche Pflicht verletzte, die in einem Austauschverhältnis zur Hauptleistungspflicht der Beschwerdegegnerin im Sinne von Art. 82 OR stand. Die Verletzung sekundärer Nebenpflichten (z.B. Mitwirkungspflichten, Unterlassungspflichten) vermag die Anwendung von Art. 82 OR nur zu rechtfertigen, wenn sie eine nicht gehörige Erfüllung der Hauptleistung zur Folge hat (ROLF H. WEBER, in: Berner Kommentar, 2. Aufl. 2005, N. 91 zu Art. 82 OR; ULRICH G. SCHROETER, in: Basler Kommentar, Obligationenrecht, Bd. I, 7. Aufl. 2019, N. 26 zu Art. 82 OR; GAUCH, a.a.O., S. 641 Rz. 1325, S. 642 Rz. 1328, S. 649 f. Rz. 1344 und 1344a; vgl. auch Urteil 4A 307/2011 vom 16. Dezember 2011 E. 3.1). Die Beschwerdegegnerin macht geltend, ihr sei aus mehreren Gründen ein Leistungsverweigerungsrecht zugestanden.

8.2.1. Die Beschwerdegegnerin beruft sich einerseits darauf, dass die Beschwerdeführerin am 21. und am 27. Mai 2015 Rechnungen über insgesamt EUR 116'025.89 für Aufwendungen im Zusammenhang mit den durchgeführten "pre-acceptance trials" gestellt habe, was 26.58 % des seitens der Beschwerdeführerin geschuldeten Restbetrags von EUR 436'468.50 entsprochen habe. Die Beschwerdeführerin habe die Rechnungsstellung als gerechtfertigt betrachtet, da die Beschwerdegegnerin das Scheitern der "pre-acceptance trials" zu verantworten habe und ihr daraus der entsprechende Schaden entstanden sei. Demzufolge habe die Beschwerdeführerin die Rechnungen nicht zurückgenommen. Sie habe daher befürchten müssen, die Beschwerdeführerin werde auch für zukünftige Personal- und Materialkosten ungerechtfertigte Rechnungen stellen. Aufgrund dessen habe sie auch befürchten müssen, dass die Beschwerdeführerin zahlungsunwillig im Sinne von § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" sei. § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" lautet, wie folgt:

"Once we are informed about the risk of lack of performance of the customer, we shall be authorized to only provide goods and services in consideration of an advance payment or the provision of a security deposit. Our right to rescind individual contracts which have already been concluded shall not be affected should the customer not provide an advance payment or security deposit within a reasonable period of grace."

Diese Bestimmung erfasse nicht nur die Zahlungsunfähigkeit der Beschwerdeführerin, sondern auch deren Zahlungsunwilligkeit. Gestützt auf diese Bestimmung sei sie deshalb berechtigt gewesen, von der Beschwerdeführerin eine Vorschusszahlung zu verlangen und - da diese ausgeblieben sei - ihre Leistungserbringung einzustellen.

8.2.1.1. Gemäss den Feststellungen der Vorinstanz hatte sich die Beschwerdegegnerin schon zur Abwehr der Klage auf ein derart begründetes Leistungsverweigerungsrecht berufen. Die Vorinstanz ging bei ihrer Beurteilung der Klage aber nicht darauf ein. Da sich die Beschwerdegegnerin auch zur Begründung ihrer Ansprüche gemäss Widerklage auf § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" stützte, führte die Vorinstanz lediglich in diesem Zusammenhang aus, es sei nicht ersichtlich, inwiefern diese Bestimmung zur Anwendung kommen solle. Der pauschale Hinweis auf Rechnungen der Beschwerdeführerin vermöge kein Recht auf Vorauszahlungen zu begründen. Mangels fälliger Forderungen (gemeint: Vorauszahlungen) habe die Beschwerdegegnerin folglich auch nicht gestützt auf § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" vom Vertrag zurücktreten können.

8.2.1.2. Die Beschwerdeführerin war gemäss Vertrag (order confirmation S. 9 Pos. 16) verpflichtet, "necessary workers and resin specialists" für die "pre-acceptance" zur Verfügung zu stellen. Es ist klar, dass dies im Sinn einer Mitwirkungspflicht ihrerseits unentgeltlich zu geschehen hatte. Die Beschwerdeführerin hat denn auch selber die Rechnungen nicht mit einer entsprechenden Kostenposition begründet, sondern damit, dass die Beschwerdegegnerin für das Scheitern der Tests im April 2015 verantwortlich sei. Der Beschwerdegegnerin ist daher beizupflichten, dass sie aufgrund dieses Verhaltens befürchten musste, bei Schwierigkeiten anlässlich eines weiteren "pre-acceptance trials" wieder mit Rechnungen konfrontiert zu werden. Gemäss Vertrag war sie verpflichtet, die Maschine weiter zu entwickeln und insofern vorleistungspflichtig (vgl. E. 6.4.3.1 hiervor). Ihre Leistungsverweigerung begründet sie somit mit einer wahrscheinlichen künftigen Verletzung einer Mitwirkungspflicht durch die Beschwerdeführerin. Bei einer Vorleistungspflicht kann sich der Schuldner aber nicht auf die Einrede nach Art. 82 OR berufen, auch wenn er mit Recht befürchtet, die Gegenleistung werde nicht erbracht; die Rückhaltung ist nur zulässig, um die Vornahme einer bereits verfallenen und nicht um die Vornahme einer erst künftig verfallenden Leistung zu erzwingen. Sicherstellung kann er nur verlangen, wenn sie vereinbart ist oder wenn die Voraussetzungen von Art. 83 OR erfüllt sind (BGE 52 II 137 E. 1 S. 141; 49 II 455 E. 2 S. 462; 38 II 479 E. 2 S. 482 f.; Urteil 4A 589/2016 vom 2. März 2017 E. 6.3 mit Hinweisen; MARIUS SCHRANER, in: Zürcher Kommentar, 3. Aufl. 2000, N. 115 zu Art. 82 OR; WEBER, a.a.O., N. 149 zu Art. 82 OR mit Hinweisen). Dies muss auch gelten, wenn eine Partei befürchten muss, künftig ungerechtfertigt mit Kosten wegen einer für die Werkerstellung notwendigen Mitwirkung der Gegenpartei belastet zu werden.

Es ist daher in der Tat entscheidend, wie § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" zu verstehen ist. Dessen Wortlaut spricht jedoch gegen die Auslegung der Beschwerdegegnerin. "Lack of performance of the customer" bedeutet hier mangelnde (finanzielle) Leistungsfähigkeit des Kunden. Ginge es auch um den Leistungswillen müsste es eher heissen "customer's lack of performance or willingness to provide such". Die Beschwerdegegnerin erklärt

denn auch nicht, weshalb die Formulierung auch den Fall der Zahlungsunwilligkeit erfassen soll. Ein Leistungsverweigerungsrecht stand ihr somit gestützt auf § 3 Ziffer 3 der "Specific Terms" nicht zu.

8.2.2. Die Beschwerdegegnerin beruft sich sodann darauf, die von der Beschwerdeführerin vor der Durchführung der Vor-Abnahme-Probephase gelieferten Rezepte, sog. "optimised recipes", seien untauglich gewesen, da sie einen viel zu hohen Anteil an Füllstoffen enthalten hätten. Sie sei deshalb gestützt auf § 3 Ziffer 1 der "Specific Terms" nicht verpflichtet gewesen, ihre weiteren Leistungen zu erbringen. Diese Bestimmung lautet:

"Our written offer or our order confirmation shall be decisive for the scope of delivery or service. Ancillary agreements and changes shall require our written confirmation. Should our offer or our order confirmation be tailored to customer specifications (data, figures, illustrations, drawings, weights and measurements, etc.) our order confirmation shall only be binding if this information was correct."

Auf diesen zentralen Einwand berief sich die Beschwerdegegnerin bereits im vorinstanzlichen Verfahren. Sie leitete daraus ab, der Vertrag sei für sie einseitig unverbindlich (vgl. Sachverhalt lit. B.c.b erster Absatz). Die Vorinstanz hat wie erwähnt offengelassen, ob die Rezepte fehlerhaft waren. Gemäss den Feststellungen der Vorinstanz habe die Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 7. Juli 2015 erstmals die (privat-) gutachterlich festgestellte Vertragswidrigkeit des von der Beschwerdeführerin zur Verfügung gestellten Rezepts festgehalten. Die Beschwerdeführerin habe aber nach dem Schreiben vom 7. Juli 2015 innert weniger Tage ein neues Rezept genannt bzw. sei auf eines der im Vertrag selbst enthaltenen Rezepte zurückgekommen. Kurz darauf habe die Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 15. Juli 2015 weitere Tests verweigert und erklärt, die übermittelten Rezepte würden die vertraglich definierten Parameter verlassen. Die Vorinstanz schloss, vor diesem Hintergrund habe die Beschwerdegegnerin keine Vertragsverletzung seitens der Beschwerdeführerin substantiiert. Sie erachtete es folglich als irrelevant, dass die Beschwerdegegnerin allenfalls - die Untauglichkeit der sog. "optimised recipes" unterstellt - durch Verschulden der Beschwerdeführerin über Monate nutzlose Tests durchführte, denn massgeblich sei allein, dass die Beschwerdeführerin danach, im Zeitpunkt der Leistungsverweigerung seitens der Beschwerdegegnerin, bereit gewesen sei, die Tests mit einem ursprünglich vertraglich vereinbarten Rezept durchzuführen. Mit dieser Begründung setzt sich die Beschwerdegegnerin nicht auseinander. Sie thematisiert einzig die Tauglichkeit der "optimised recipes". Eine genügende Rüge (vgl. E. 3 hiavor) liegt daher nicht vor. Darauf ist nicht weiter einzugehen.

8.2.3. Schliesslich sei sie zur Verweigerung weiterer Tests berechtigt gewesen, so die Beschwerdegegnerin weiter, weil die Beschwerdeführerin ihre Mitwirkungspflichten dadurch verletzt habe, dass sie bei den Tests vom April 2015 während den letzten drei Tagen entgegen Position 16 der order confirmation den von ihr zu stellenden Harzspezialisten C._____ abgezogen habe.

Die berechtigte Verweigerung weiterer Tests wegen der fehlenden Mitwirkung von C._____ würde voraussetzen, dass die Beschwerdeführerin C._____ für künftige Tests nicht mehr zur Verfügung gestellt hätte, und zwar auch nachdem diese angeboten hatte, diese künftigen Tests mit einem ursprünglich vertraglich vereinbarten Rezept durchzuführen. Das behauptet die Beschwerdegegnerin aber mit ihren Ausführungen im Beschwerdeverfahren, die sich nur auf eine Unterlassung in der Vergangenheit beziehen, nicht.

8.3. Zusammenfassend ergibt sich, dass die Verweigerung zur Durchführung weiterer Tests seitens der Beschwerdegegnerin nicht berechtigt war. Die Beschwerdeführerin besass deshalb in analoger Anwendung von Art. 366 Abs. 1 OR das Recht, vom Vertrag zurückzutreten.

Wie die Beschwerdeführerin zutreffend ausführt, hat die Vorinstanz aufgrund ihrer grundsätzlichen Verneinung eines Rücktrittsrechts gestützt auf Art. 366 Abs. 1 OR die weiteren, von der Beschwerdeführerin behaupteten Voraussetzungen für den Rücktritt gemäss Art. 102 ff. OR (Mahnung, Nachfristansetzung, Rücktritt) und die Schadenspositionen nicht geprüft, auch nicht in Bezug auf die geschuldete Währung. Entsprechend verlangt sie in ihrem Eventualbegehren die Rückweisung zu deren Prüfung. Die Sache ist daher hinsichtlich der Klage an die Vorinstanz zurückzuweisen.

Auf die weiteren Rügen der Beschwerdeführerin betreffend Art. 368 und 366 Abs. 2 OR muss nicht mehr eingegangen werden.

9.

Die Vorinstanz hat die Widerklage mit Ausnahme der Entsorgungskosten für Abfälle im Betrag von EUR 4'043.08 abgewiesen. Die Beschwerdegegnerin hat nicht Beschwerde erhoben. Zu beurteilen ist somit nur noch dieser Anspruch.

9.1. Die Vorinstanz erwog, bei der (auf Position 6 der "order confirmation" gestützten) Forderung gehe es um die Entsorgung von Abfällen, die im Rahmen der "pre-acceptance trials" angefallen seien. Der Vertrag enthalte keine explizite Regel, wann die Entsorgung hätte durchgeführt werden müssen. Eine sinngemässe Anwendung von Art. 75 OR deute aber darauf hin, dass dies sofort nach Durchführung der Tests hätte geschehen sollen, zumal es sich gemäss den unbestrittenen Angaben der Beschwerdegegnerin zumindest teilweise um umweltgefährdende Stoffe gehandelt habe. Weshalb mit der Entsorgung zwingend bis zur Durchführung erfolgreicher Tests hätte zugewartet werden müssen - wie die Beschwerdeführerin geltend gemacht habe - sei nicht ersichtlich und werde von ihr auch nicht dargelegt. Hinzu komme, dass es sich nach unbestrittener Darstellung der Beschwerdegegnerin um Abfälle gehandelt habe, also Produkte bzw. Bestandteile, die für weitere Tests nicht mehr hätten verwendet werden können. Die Beschwerdegegnerin belege sodann ihre Aufforderung gegenüber der Beschwerdeführerin, die Entsorgung vorzunehmen. Nachdem die Beschwerdeführerin dies zu Unrecht verweigert habe, sei die Beschwerdegegnerin ohne Weiteres zur Ersatzvornahme berechtigt gewesen.

9.2. Die Beschwerdeführerin wendet ein, die Vorinstanz stütze sich in ihrer Begründung auf einen vertraglichen Anspruch. Wenn sie aber - wie sie geltend mache - berechtigterweise vom Vertrag zurückgetreten sei, entfalle die Grundlage für einen vertraglichen Anspruch. Es bestehe ein vertragliches Rückabwicklungsverhältnis. Ursprüngliche aus dem Vertrag bestehende leistungsbezogene Pflichten seien damit untergegangen. Im Übrigen wäre die Pflicht zur Entsorgung erst nach Abschluss von erfolgreichen "pre-acceptance trials" fällig geworden, wie sie bereits vorinstanzlich geltend gemacht habe.

9.2.1. Die Beschwerdeführerin setzt sich diesbezüglich mit der vorinstanzlichen Auslegung des Vertrags nicht auseinander; ihr pauschaler Hinweis, die Entsorgungspflicht wäre erst nach erfolgreichen "pre-acceptance trials" fällig geworden, wie sie bereits vorinstanzlich dargelegt habe, ist keine genügende Rüge (vgl. E. 3 hiervor). Mit der Vorinstanz ist deshalb davon auszugehen, dass sie im Anschluss an die jeweiligen Versuche die Abfälle hätte entsorgen müssen und die Voraussetzungen für die Ersatzvornahme durch die Beschwerdegegnerin somit erfüllt waren.

9.2.2. Die Abfallbeseitigung bzw. -rücknahme ist eine Nebenpflicht der Beschwerdeführerin, die nach dem Gesagten laufend zu erfüllen war.

Ein Vertragsrücktritt bewirkt, dass der Vertrag mit Wirkung ex tunc aufgelöst wird. Ein solcher Rücktritt lässt die noch offenen Leistungspflichten erlöschen und begründet die Pflicht zur Rückgabe des bereits Empfangenen (BGE 116 II 450 E. 2a/aa S. 452). Das Bundesgericht hat mit BGE 114 II 152 anerkannt, dass mit dem Rücktritt ein vertragliches Abwicklungsverhältnis (also mit verändertem Inhalt) entsteht. Mit dieser rechtlichen Qualifikation werde berücksichtigt, dass die Tatsache, dass ein Vertrag geschlossen und vom Schuldner nicht erfüllt worden sei, so oder anders nicht als ungeschehen bezeichnet werden könne und die Wirkungen des Rücktritts daher nicht so gestaltet seien, als ob nie ein Vertrag abgeschlossen worden sei. Dass durch den Rücktritt nicht sämtliche Wirkungen beseitigt würden, dem Vertrag vielmehr noch nachher bestimmte Wirkungen zuzuerkennen seien, erhelle insbesondere aus dem Rücktritt ex nunc bei Dauerverträgen und dem Teilrücktritt bei Sukzessivlieferungsverträgen (BGE 114 II 152 E. 2c S. 157 f.; später z.B. BGE 137 III 243 E. 4.4.2 S. 248; je mit Hinweisen). Schutz- und Treuepflichten (PETER GAUCH, Wirkung des Rücktritts und Verjährung des Rückforderungsanspruchs bei Schuldnerverzug, recht 4/1989 S. 122 ff.,

126; LUC THÉVENOZ, in: Commentaire romand, Code des obligations, Bd. I, 2. Aufl. 2012, N. 13 zu Art. 109 OR; wohl auch WOLFGANG WIEGAND, in: Basler Kommentar, Obligationenrecht, Bd. I, 7. Aufl. 2019, N. 6 zu Art. 109 OR i.V.m. N. 5 Einl. zu Art. 97-109 OR "Neben- oder Verhaltenspflichten") bzw. nicht leistungsbezogene Nebenpflichten (INGEBORG SCHWENZER, Schweizerisches Obligationenrecht, Allgemeiner Teil, 5. Aufl. 2009, S. 472 Rz. 66.33; DANIEL G. GLASL, Die Rückabwicklung im Obligationenrecht, 1992, S. 112)

können den Vertragsrücktritt überdauern (vgl. z.B. Urteil 4C.199/2004 vom 11. Januar 2005 E. 10.2.2).

Die Pflicht zur Abfallbeseitigung ist keine solche auch im Abwicklungsverhältnis weiterbestehende Schutz- und Treuepflicht. Entscheidend ist deshalb, ob diese vertragliche Verpflichtung der Beschwerdeführerin im Zeitpunkt des Rücktritts noch offen war und somit dahinfiel, sodass die Beschwerdegegnerin die Ersatzvornahme auf eigene Kosten getätigt hätte. Zu diesem zeitlichen Zusammenhang zwischen Rücktritt und Durchführung der Ersatzvornahme fehlen substantiierte Ausführungen der Beschwerdeführerin. Darauf ist nicht weiter einzugehen. Damit bleibt es bei der Gutheissung der Widerklage gemäss angefochtenem Urteil.

10.

Die Beschwerde ist somit teilweise gutzuheissen. Hinsichtlich der Klage ist die Sache zur Neubeurteilung an die Vorinstanz zurückzuweisen. Die Beschwerde betreffend die Widerklage wird abgewiesen. Dem Ausgang des Verfahrens entsprechend wird die Beschwerdegegnerin kosten- und entschädigungspflichtig (Art. 66 Abs. 1 und Art. 68 Abs. 1 und 2 BGG). Das geringfügige Unterliegen der Beschwerdeführerin hinsichtlich der Widerklage ist nicht zu berücksichtigen.

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.

Die Beschwerde wird teilweise gutgeheissen. Die Ziffern 1, 3, 4 und 5 des Urteils des Handelsgerichts des Kantons Zürich vom 9. Mai 2019 werden aufgehoben. Die Sache wird an das Handelsgericht zurückgewiesen zu neuer Beurteilung der Klage. Die Beschwerde betreffend die Widerklage wird abgewiesen.

2.

Die Gerichtskosten von Fr. 16'000.– werden der Beschwerdegegnerin auferlegt.

3.

Die Beschwerdegegnerin hat die Beschwerdeführerin für das bundesgerichtliche Verfahren mit Fr. 18'000.– zu entschädigen.

4.

Dieses Urteil wird den Parteien und dem Handelsgericht des Kantons Zürich schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 31. März 2020

Im Namen der I. zivilrechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts

Die Präsidentin: Kiss

Der Gerichtsschreiber: Gross