

NCTE AG

Reuters: 286.FRA

Bloomberg: 286:GR

NCTE mit dem Dreh für das Momentum

Wir nehmen die im Freiverkehrssegment m:access der Münchener Wertpapierbörse gelisteten Aktien der NCTE AG mit einem Buy-Rating und einem Kursziel von EUR 2,50 je Aktie in unsere Research Coverage auf; das Risiko für die Erreichung unserer Ergebnisprognosen stufen wir angesichts des Turnaround-Charakters des Geschäftsmodells als hoch ein. Unser Kursziel entspricht dem Base-Case-Szenario eines dreistufigen Discounted-Cashflow-Entity-Modells („Primärbewertungsmethode“). In einer Monte-Carlo-Analyse haben wir alternative Umsatz-, Cashflow- und Ertragsszenarien zugrunde gelegt und errechnen Werte des Eigenkapitals in einer Bandbreite zwischen EUR 2,15 (10%-Quantil) und EUR 2,90 (90%-Quantil) je Aktie. Die zur Überprüfung des ermittelten Unternehmenswertes angesetzten, marktorientierten Peergroup-Multiples („Sekundärbewertungsmethode“) unterstützen mit einem EV/EBITDA-basierten Kursziel von EUR 3,00 je Aktie (Median 2028e) die Bewertungsergebnisse unseres DCF-Modells.

Hidden Champion par excellence

NCTE hat sich seit Gründung im Jahr 2003 kontinuierlich von einem technologieorientierten Start-up zu einem international agierenden Anbieter von hochspezialisierten Lösungen in der berührungslosen Drehmoment- und Kraftsensorik entwickelt. Das Unternehmen verfügt über eine breite technologische Basis, deren Kernelement die proprietäre magnetostriktive Sensortechnologie bildet. Diese Technologie ist nach Angaben des Unternehmens durch mehr als 20 Patentfamilien geschützt und stellt aus unserer Sicht ein wesentliches Differenzierungsmerkmal gegenüber konventionellen Messverfahren – insbesondere Dehnmessstreifen- und Schleifringlösungen – dar. Magnetostriktive Systeme gelten als besonders robust gegenüber Verschleiß, Temperaturdrift und elektromagnetischen Störeinflüssen, was in industriellen Hochlast- und Dauerbetriebsanwendungen deutliche Vorteile verschafft.

Deep-Tech-Transfer von der F&E bis zu Massenmärkten

Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit hat NCTE in den vergangenen Jahren eine Reihe von strategischen Maßnahmen umgesetzt. Dazu zählen unter anderem die Zertifizierung nach anerkannten Qualitätsstandards, der Ausbau eines diversifizierten Produktportfolios für unterschiedliche Anwendungsfelder – etwa in der industriellen Automatisierung, der E-Mobilität oder der Sporttechnologie – sowie eine systematische internationale Expansion über ein globales Vertriebs- und Partnernetzwerk. Diese Kombination aus Technologieschutz, kontinuierlicher Produktinnovation und strukturisiertem Marktzugang ist aus unserer Sicht eine stabile Grundlage für eine nachhaltige Wertschöpfung und sichert dem Unternehmen eine starke Position innerhalb des dynamischen und wettbewerbsintensiven Marktes für Sensorsysteme.

Rating: Buy **Risiko:** Hoch
Kurs: EUR 0,745 (Börse München)
Kursziel: EUR 2,50

WKN / ISIN: A0LEZB / DE000A0LEZB2

Indizes: -

Transparenzlevel: Börse München m:access

Gewichtete Anzahl Aktien: 4.730.007

Marktkapitalisierung: EUR 3,5 Mio.

Handelsvolumen/Tag: ca. 10 Aktien

HV 2025: 31. Juli 2026

GuV (EUR Mio.)	2024	2025e	2026e	2027e
Umsatz	4,0	3,6	5,7	6,5
EBITDA	-1,0	-1,7	-0,3	0,7
EBIT	-1,3	-1,9	-0,5	0,4
EBT	-1,3	-1,9	-0,5	0,4
EAT	-1,3	-1,9	-0,5	0,4

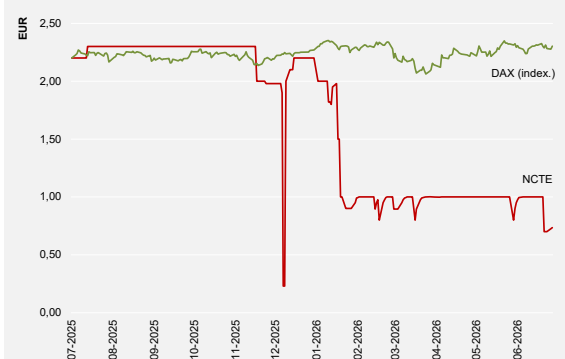
% der Umsätze	2024	2025e	2026e	2027e
EBITDA	-25,3%	-46,9%	-4,8%	10,3%
EBIT	-32,0%	-53,9%	-9,1%	6,4%
EBT	-32,1%	-53,9%	-9,1%	6,4%
EAT	-32,1%	-53,9%	-9,1%	6,4%

Je Aktie (EUR)	2024	2025e	2026e	2027e
EPS	-0,27	-0,41	-0,11	0,09
Dividende	0,00	0,00	0,00	0,00
Buchwert	0,42	0,01	-0,10	-0,01
Cashflow	0,02	-0,05	0,08	0,16

Bilanz (%)	2024	2025e	2026e	2027e
EK-Quote	60,4%	1,8%	n/a	n/a
Gearing	0%	0%	0%	0%

Multiples (x)	2024	2025e	2026e	2027e
KGV	n/a	n/a	n/a	8,4
EV/Umsatz	3,36	2,90	0,61	0,46
EV/EBIT	n/a	n/a	n/a	7,2
KBV	7,2	n/a	n/a	n/a

Guidance	2026e	2027e
Umsatz	4,4 bis 5,4	n/a
EBITDA (EUR Mio.)	-0,4 bis 0,25	n/a



Quelle: Unternehmensangaben, Sphene Capital Prognosen

Peter Thilo Hasler, CEFA

+49 (89) 74443558 / +49 (152) 31764553

peter-thilo.hasler@sphene-capital.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Executive Summary	3
Wert des Eigenkapitals EUR 2,50 je Aktie – Buy	8
NCTE mit dem Dreh für das Momentum	18
Unternehmensgeschichte, Management und Unternehmensstrategie	25
Notierung und Aktionärsstruktur	27
Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken	29
Analyse und Prognose der Ergebnis- und Bilanzkennzahlen	38
Gewinn- und Verlustrechnung	43
Bilanz	47
Bilanz (normalisiert)	51
Cashflow-Statement	55
Auf einen Blick	57
Discounted-Cashflow-Bewertung	61
Disclaimer	62

Bitte beachten Sie, dass jedes Kapitel mit einem umfangreichen Executive Summary beginnt.

Executive Summary

Technologieführer bei Drehmomentsensoren

Mit laut Angaben des Unternehmens mehr als 20 weltweit vergebenen Patentfamilien zählen wir die im Jahr 2003 gegründete NCTE zu den technologischen Vorreitern der magnetostriktiven Sensorik. Die berührungslos arbeitenden Drehmoment- und Kraftsensoren des Unternehmens werden in zahlreichen industriellen und konsumorientierten Anwendungsbereichen eingesetzt, unter anderem in der Elektromobilität (etwa bei E-Bikes), in der Landmaschinentechnik, der Automobil- und Baumaschinenindustrie sowie in ausgewählten Segmenten der Medizintechnik. Die technologische Führungsposition zeigt sich aus unserer Sicht nicht nur in der Leistungsfähigkeit der Sensoren – etwa hinsichtlich Robustheit, Messgenauigkeit und Lebensdauer –, sondern auch in der Fähigkeit des Unternehmens, eine durchgängig integrierte Wertschöpfungskette bereitzustellen. Diese umfasst Forschung und Entwicklung, den Prototypen- und Musterbau sowie eine skalierbare Serienproduktion. Darüber hinaus verfügt NCTE nach unserer Einschätzung über eine hohe Kompetenz bei der kundenspezifischen Anpassung seiner Sensortechnologie an unterschiedlichste Anwendungsanforderungen, was die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen auch für komplexe Einsatzszenarien ermöglicht und die Eintrittsbarrieren für potenzielle Wettbewerber erhöht.

Ein typischer Hidden Champion

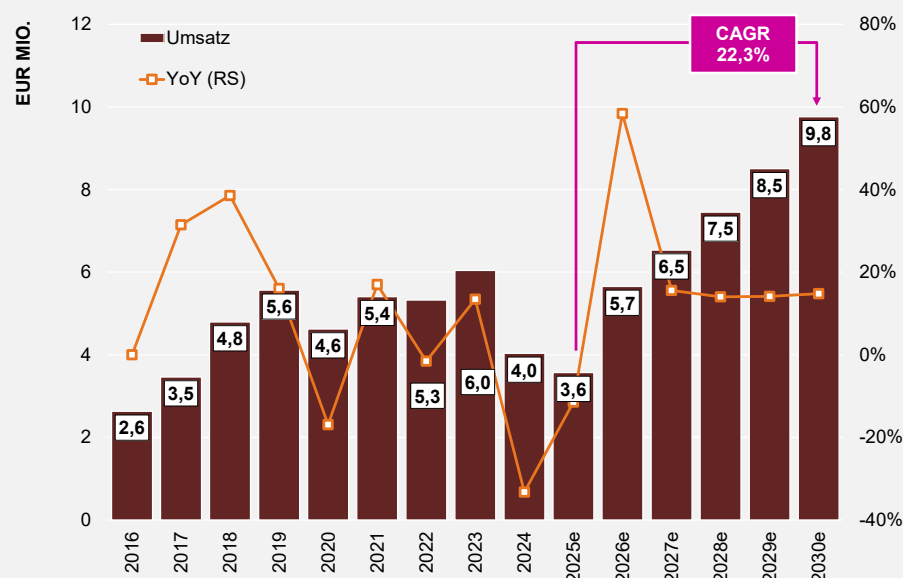
NCTE profitiert in vielen Zielmärkten von Wettbewerbern, deren Produkte basierend auf konventionellen Messverfahren – wie Dehnmessstreifen- oder Schleifringssystemen – zunehmend technologisch überholt sind. Die Kombination aus patentgeschütztem Know-how, hohem Spezialisierungsgrad und der Fähigkeit zur kundenspezifischen Anpassung der Sensorik erfüllt nach gängiger wissenschaftlicher Definition zentrale Merkmale eines sogenannten Hidden Champions. Die Verzahnung von Entwicklung, Applikations-Know-how und Fertigung verkürzt zugleich die Markteinführungszeiten neuer Produkte und stärkt nach unserer Einschätzung die Kundenbindung: Aufgrund langjähriger Entwicklungskooperationen, Rahmenverträge und wiederkehrender Abrufe erzielt NCTE nach unserer Einschätzung mit einem Viertel der Gesamterlöse einen substantiellen Anteil an regelmäßig wiederkehrenden Umsätzen – ein strukturelles Merkmal, das aus unserer Sicht sowohl die Planbarkeit als auch die finanzielle Resilienz stärkt.

NCTE als mögliches Übernahmeziel, etwa von strategischen Investoren

NCTE hat seine Innovations- und Geschäftsentwicklung bislang rein organisch vorangetrieben; externe Unternehmenszukäufe wurden nach eigenen Angaben zwar nicht kategorisch ausgeschlossen, jedoch zu keiner Zeit aktiv angestrebt. Vor dem Hintergrund der bisherigen strategischen Ausrichtung gehen wir davon aus, dass das Unternehmen diesen Kurs mittelfristig fortführt. Gleichwohl erscheint es plausibel, dass mögliche Akquisitionen in Zukunft opportunistisch erfolgen könnten – etwa dann, wenn finanziell geschwächte, technologisch jedoch solide positionierte Zielunternehmen attraktive Übernahmefenster eröffnen. Eine selektive Erweiterung entlang einer potenziellen Buy-and-Build-Logik könnte das Wachstumspotenzial von NCTE aus unserer Sicht substantiell erhöhen und die bisherigen Basisszenarien aus ökonomischer Sicht deutlich übertreffen. Gleichzeitig betrachten wir NCTE selbst als mögliches Übernahmeziel für strategische Investoren, die durch einen Erwerb von NCTE ihre Position im Markt für Drehmomentsensoren stärken könnten.

NCTE in Bildern

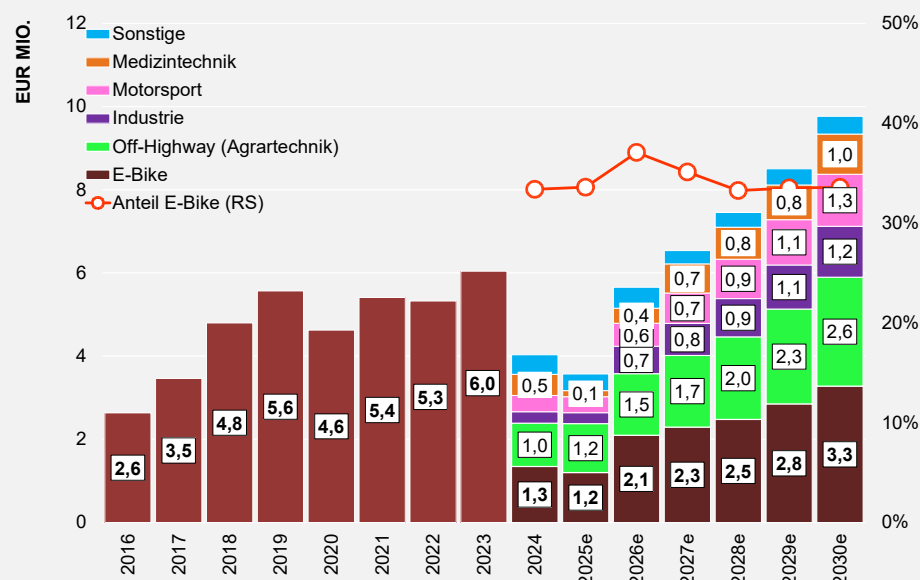
ABBILDUNG 1: UMSATZ UND UMSATZWACHSTUM, 2016-2030E



Wir erwarten, dass NCTE die Geschäftstätigkeit in den kommenden Jahren deutlich ausbauen wird. Für das Jahr 2030e – dem Ende unseres Detailplanungszeitraums – prognostizieren wir Konzern Erlöse von EUR 9,8 Mio. Dies entspricht einer erwarteten durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 22,3% im Zeitraum 2025e bis 2030e.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

ABBILDUNG 2: UMSATZ NACH SEGMENTEN, 2016-2030E

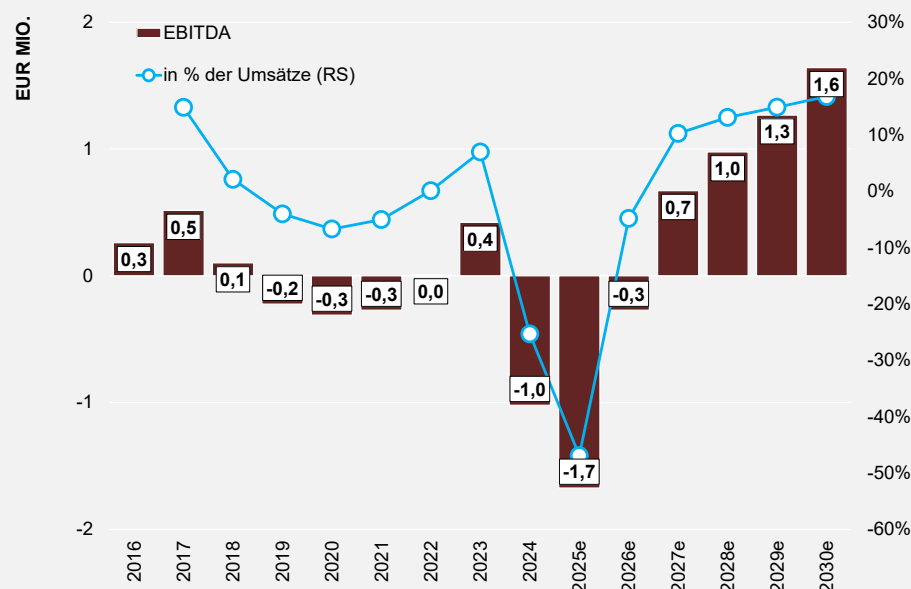


Wir gehen davon aus, dass Anwendungen für E-Bikes auch in Zukunft der dominierende Absatzbereich sein werden. Im Jahr 2030e, dem Ende unseres Detailplanungszeitraums, erwarten wir, dass sie rund 33,6% der Konzern Erlöse generieren werden. Basisbedingt werden jedoch Anwendungen aus der Industrie, dem Motorsport oder der Medizintechnik an Bedeutung gewinnen.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

NCTE in Bildern

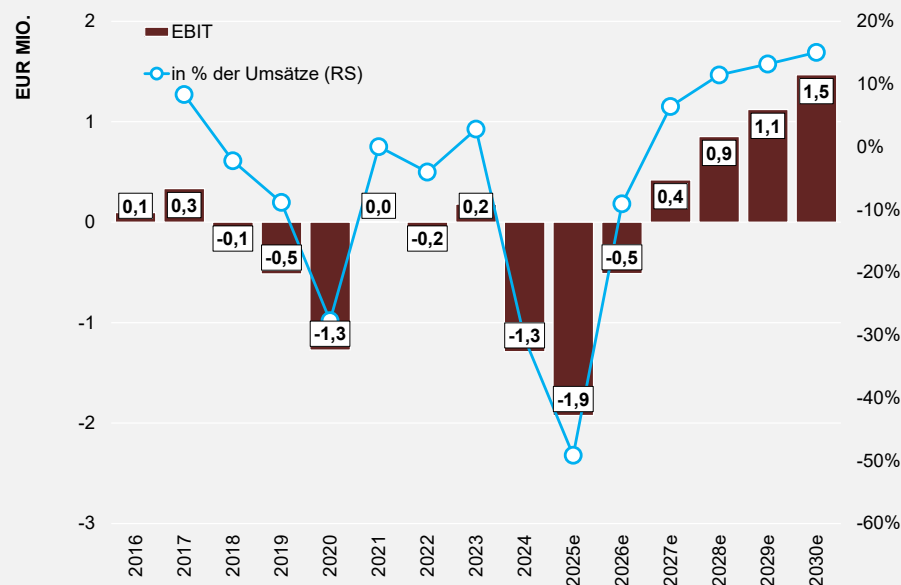
ABBILDUNG 3: EBITDA UND EBITDA-MARGE, 2016-2030E



Im vergangenen Geschäftsjahr 2025e erwarten wir mit EUR -1,7 Mio. einen nochmals höheren Verlust aufgrund einer erwarteten schwächeren Entwicklung bei E-Bikes und Pedelecs. Jedoch rechnen wir damit, dass sich die Lage in diesen für NCTE wichtigen Absatzmärkten in diesem Jahr verbessern wird, und erwarten in den folgenden Jahren eine nachhaltige Verbesserung der Ertragslage. Wachstumspotentiale sehen wir in der weiteren Gewinnung von Marktanteilen und einem Ausbau wettbewerbsärmerer Bereiche. Bis 2030e gehen wir davon aus, dass NCTE das EBITDA auf dann EUR 1,6 Mio. verbessern wird. Dies entspricht einer erwarteten EBITDA-Marge von 16,8%.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

ABBILDUNG 4: EBIT UND EBIT-MARGE, 2016-2030E

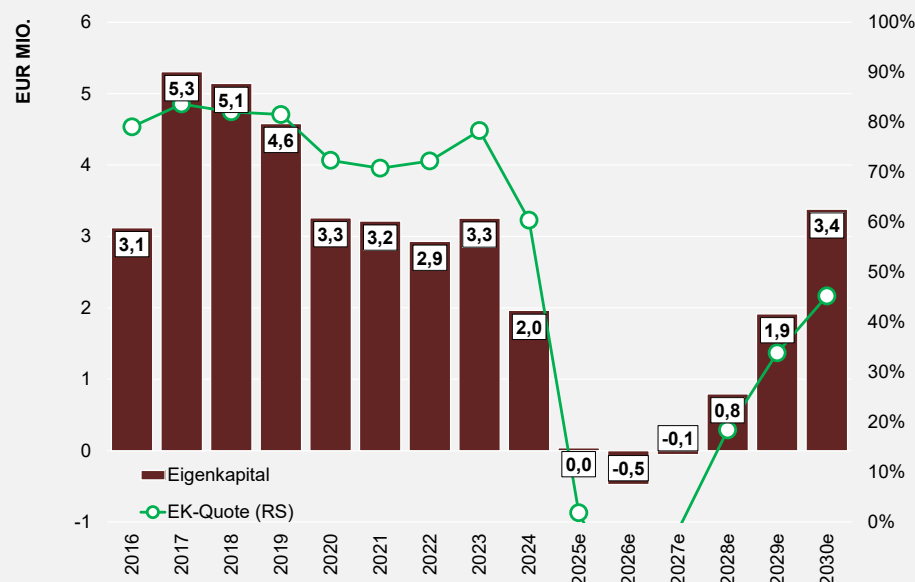


Mit einem unterproportional steigenden Anlagevermögen kann das Geschäftsmodell von NCTE aus unserer Sicht als „asset-light“ beschrieben werden. Abschreibungen spielen eine untergeordnete Rolle. Dementsprechend ist die Differenz zwischen EBITDA und EBIT gering.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

NCTE in Bildern

ABBILDUNG 5: EIGENKAPITAL UND EIGENKAPITALQUOTE, 2016-2030E

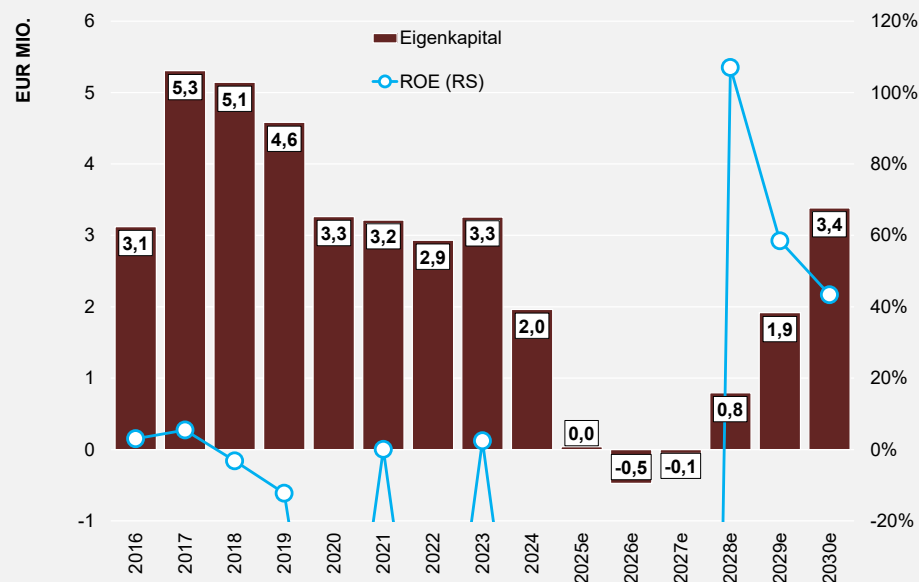


NCTE ist ein rein eigenkapitalfinanziertes Unternehmen. Fremdkapitalverpflichtungen bestehen nicht.

Aktuell liegt das Grundkapital der Gesellschaft bei EUR 4,7 Mio. Es setzt sich aus 4.730.007 Stück auf den Inhaber lautende Stammaktien zusammen.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

ABBILDUNG 6: EIGENKAPITAL UND EIGENKAPITALRENDITE (ROE), 2016-2030E

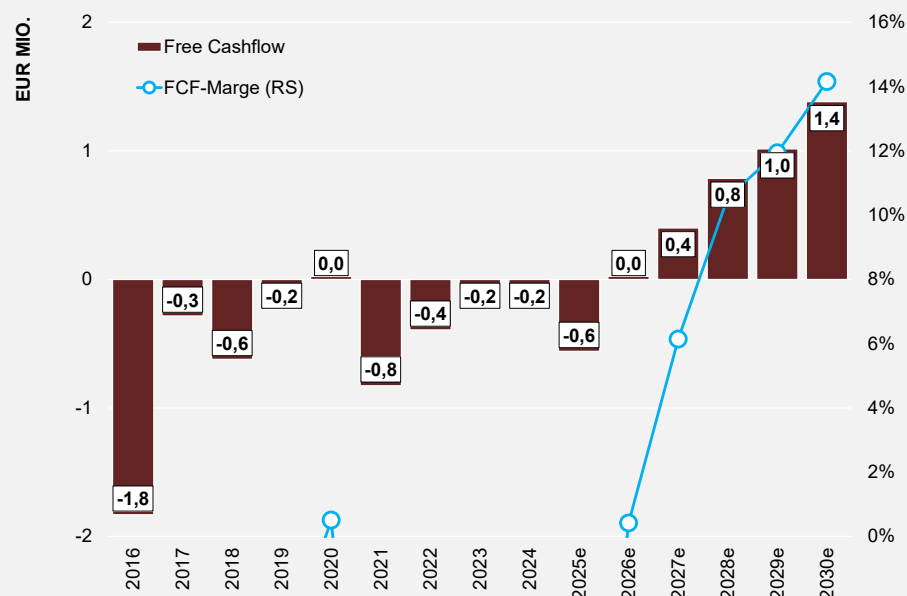


In den kommenden fünf Jahren wird das brutto wie netto unverschuldete Unternehmen nach unseren Schätzungen deutliche Ertragsverbesserungen ausweisen. Zum Ende unserer Detailplanungsphase im Jahr 2030e rechnen wir mit einer Eigenkapitalrendite von 43,4%. Wir möchten unterstreichen, dass NCTE damit aus unserer Sicht ein für seine Aktionäre wertschöpfendes Unternehmen sein wird.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

NCTE in Bildern

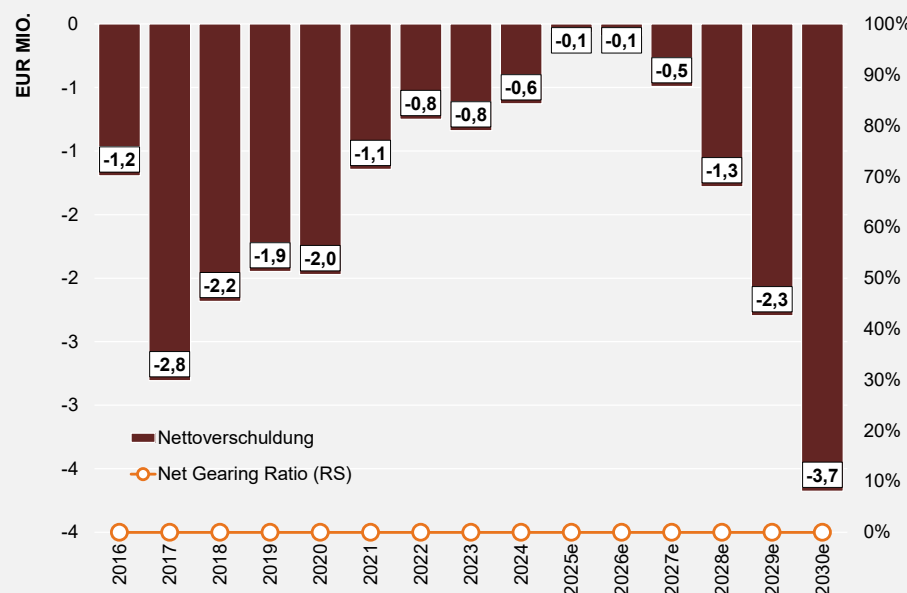
ABBILDUNG 7: FREE CASHFLOW UND FCF-MARGE, 2016-2030E



Wir gehen davon aus, dass NCTE in den kommenden Jahren deutlich steigende freie Cashflows (FCF) erwirtschaften wird. Bis 2030e rechnen wir – rein organisch – mit einer Steigerung der freien Cashflows auf dann EUR 1,4 Mio. Bezogen auf die Umsätze entspricht dies einer erwarteten FCF-Marge in Höhe von 14,2%.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

ABBILDUNG 8: NETTOVERSCHULDUNG UND NET GEARING RATIO, 2016-2030E



NCTE ist brutto wie netto unverschuldet. Infolge der von uns prognostizierten Thesaurierung wird die Nettofinanzposition in den kommenden Jahren deutlich ausgebaut werden. Bis 2030e rechnen wir mit einer Nettofinanzposition in Höhe von EUR 3,7 Mio. Somit wird NCTE nach unserer Prognose über ausreichend Finanzmittel verfügen, um auch anorganische Wachstumsmöglichkeiten ins Auge zu fassen.

Die Net Gearing Ratio liegt im Prognosezeitraum konstant bei 0%.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Wert des Eigenkapitals EUR 2,50 je Aktie – Buy

Wir bewerten das Eigenkapital der im Freiverkehr der Börse München notierten NCTE AG auf der Basis eines dreistufigen Discounted-Cashflow-Entity-Modells (Primärbewertungsmethode) und anhand von marktorientierten Peergroup-Multiples aus einer Auswahl internationaler Vergleichsunternehmen (Sekundärbewertungsmethode). Wir gehen in unserem Prognosemodell davon aus, dass sich in den kommenden Jahren Umsätze und Ertragslage des Unternehmens parallel sukzessive verbessern werden. Nach Ablauf der Detailplanungsphase (2030e), während der wir eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR 2025e-30e) der Umsätze von 22,3% unterstellt haben, geht unser DCF-Modell in die zweite Phase, die sogenannte Grobplanungsphase, über, die mit der Phase des Terminal Value nach Ablauf des Geschäftsjahres 2039e endet; während der Grobplanungsphase haben wir eine Umsatz-CAGR von 4,7% angesetzt. Im Terminal Value modellieren wir ein jährliches Umsatzwachstum von 3,4%, was dem quasi-risikolosen Zinssatz in Form langlaufender Bundesanleihen mit 30-jähriger Restlaufzeit entspricht. Aus diesem Verfahren ergibt sich im Base-Case-Szenario ein Wert des Eigenkapitals von EUR 11,8 Mio. Unter Zugrundelegung von 4,730 Mio. Stück ausstehender Aktien entspricht dies einem Kursziel von EUR 2,50 je Aktie. In einer Monte-Carlo-Analyse haben wir alternative Umsatz- und Ertragsszenarien zugrunde gelegt und ermitteln Werte des Eigenkapitals in einer Bandbreite zwischen EUR 2,15 (10%-Quantil) und EUR 2,90 (90%-Quantil) je Aktie.

Zur Überprüfung der Ergebnisse des DCF-Modells greifen wir auf Peergroup-Multiples zurück. Unter Zugrundelegung dieses Bewertungsverfahrens ergibt sich für NCTE auf Basis unserer Kapital- und Ertragsschätzungen des Jahres 2028e ein Wert des Eigenkapitals von EUR 3,00 je Aktie (Median des EV/EBITDA-Multiples) bzw. EUR 5,70 (Median des EV/Umsatz-Multiples) – mit im Zeitablauf deutlich steigender Tendenz, was nach unserer Einschätzung die Sinnhaftigkeit eines langfristigen Engagements in die NCTE-Aktie verdeutlicht.

Angesichts einer von uns auf Sicht von 24 Monaten erwarteten Kursperformance (ohne Einbeziehung der zwischenzeitlich möglichen, aber von uns aufgrund des Wachstumscharakters des Geschäftsmodells nicht erwarteten Dividenden) von 235,6% nehmen wir die Aktien der NCTE AG mit einem Buy-Rating in unsere Research Coverage auf.

Unser primäres Bewertungsverfahren für NCTE ist ein dreistufiges DCF-Entity-Modell

Zur Bewertung von NCTE verwenden wir zunächst ein langfristig angelegtes, fundamentalanalytisches Bewertungsverfahren in Form eines DCF-Modells (Primärbewertungsverfahren).

Die externe Aufnahme von Eigenkapital ist in unserem Modell ebenso wie Übernahmen nicht vorgesehen.

Wachstumsannahmen des DCF-Modells während der drei Phasen

Wir unterstellen für unser dreistufiges Discounted-Cashflow-Entity-Bewertungsverfahren im von uns als erreichbar eingeschätzten Base-Case-Szenario folgende Wachstumsannahmen:

Dreistufiges DCF-Entity-Modell:
Annahmen für die Umsatzentwicklung

- ☞ Der **Phase 1** des DCF-Modells (der sogenannten „Detailplanungsphase“) legen wir zunächst unsere detaillierten Umsatz-, Ertrags-, Cashflow- und Bilanzplanungen bis zum Jahr 2030e zugrunde und erwarten für den Zeitraum 2025e-2030e durchschnittliche jährliche Wachstumsraten (CAGR) der Umsätze in Höhe von 22,3%.

TABELLE 1: UMSATZ (DETAILLANUNGSPHASE)

		2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Umsatz	EUR Mio.	5,7	6,5	7,5	8,5	9,8
YoY	%	58,4%	15,6%	14,0%	14,1%	14,8%
CAGR 2025e-20XXe	%	58,4%	35,3%	27,8%	24,2%	22,3%
FCFF	EUR Mio.	-0,7	0,5	0,8	1,0	1,3
FCFF-Marge	%	-12,9%	8,0%	10,7%	11,6%	13,5%

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

- In der anschließenden **Phase 2** (neunjährige „**Grobplanungsphase**“), die 2039e endet, haben wir eine CAGR der Umsätze (2030e-2039e) von 4,7% veranschlagt. Ferner haben wir während der Grobplanungsphase unterstellt, dass sich die wichtigen Performance-Kennzahlen des Unternehmens einem langfristig durchsetzbaren Niveau annähern werden.
- Dabei haben wir im Detail unterstellt, dass sich die **EBIT-Margen** während der Grobplanungsphase gegenüber dem von uns im Jahr 2030e erwarteten Wert von 15,0% (Basis: Umsatz) nochmals leicht verbessern werden; dabei haben wir keinen weiteren Eigenmittelzufluss von außen zugrunde gelegt, sondern ausschließlich Innenfinanzierung aus den erwirtschafteten Cashflows unterstellt;
- dass die **operativen Margen** in der anschließenden Phase des **Terminal Value** bei 20,0% liegen;
- eine im Zeitablauf mit den aktuell beobachtbaren Werten vergleichbare **Investitionsquote** zum Nettoumsatz, was sich durch die geringe Kapitalintensität des Geschäftsmodells rechtfertigen lässt;
- Insgesamt ergibt sich damit folgende Entwicklung bei Umsatz und FCFF.

TABELLE 2: UMSATZ (GROBPLANUNGSPHASE)

		2031e	2032e	2033e	2034e	2035e	2036e	2037e	2038e	2039e
Umsatz	EUR Mio.	10,7	11,4	12,0	12,5	12,9	13,3	13,8	14,3	14,8
YoY	%	9,9%	6,7%	4,8%	3,9%	3,5%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%
CAGR 2025e-20XXe	%	20,1%	18,1%	16,4%	14,9%	13,7%	12,7%	11,9%	11,2%	10,7%
FCFF	EUR Mio.	1,6	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9
FCFF-Marge	%	14,6%	10,9%	11,4%	11,8%	12,2%	12,4%	12,7%	12,8%	12,8%

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

- Für die abschließende **Phase 3** des sog. **Terminal Value**, in der Wachstum per Definition nur noch ohne das Eingehen operativer Risiken möglich ist, setzen wir als Umsatzwachstumsrate den quasi-risikolosen Zins 30-jähriger Bundesanleihen in Höhe von derzeit 3,4% an.

- ☞ Damit ergeben sich für die drei Phasen unseres DCF-Modells die folgenden durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten:

TABELLE 3: DURCHSCHNITTliche JÄHRLICHE UMSATZWACHSTUMSRATEN WÄHREND DER DCF-MODELLPHASEN		
CAGR Detailplanungsphase (2025e-2030e)	%	22,3%
CAGR Grobplanungsphase (2030e-2039e)	%	4,7%
CAGR Terminal-Value-Phase (>2039e)	%	3,4%
QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN		

Fundamental-beta

Für die Berechnung des Diskontierungssatzes WACC verwenden wir ein aus Fundamentalfaktoren abgeleitetes beta von 1,20, das wir aus nachstehenden gesamtwirtschaftlichen bzw. unternehmensspezifischen Faktoren ableiten; dabei weichen wir bewusst von den beobachteten beta-Werten ab, die bei NCTE aufgrund der niedrigen Liquidität der Aktie deutlich niedriger liegen. Nach unseren Berechnungen liegt das beta gegenüber dem DAX bei lediglich -0,02, was ein nahezu risikoloses Wertpapier implizieren würde.

Dreistufiges DCF-Entity-Modell:
Annahmen für die sonstigen Positionen
des DCF-Modells

TABELLE 4: ABLEITUNG DES FUNDAMENTAL-BETA	
Diversifizierungsgrad	0,00
Wettbewerbsintensität	0,10
Reife des Geschäftsmodells	-0,10
Regulatorische Risiken	0,00
Finanzielle Risiken	0,10
Risiken der Unternehmensprognose	0,10
Markt-beta	1,00
beta	1,20
QUELLE: SPHENE CAPITAL	

Weitere Annahmen unseres DCF-Modells sind

Annahmen für die sonstigen Positionen
des DCF-Modells

- ☞ eine im Terminal Value geltende **Insolvenzwahrscheinlichkeit** von 4,6% pro Jahr, die wir für das unverschuldete Unternehmen bei einer erwarteten Recovery Rate von 20,0% und angesichts eines von uns abgeleiteten synthetischen Ratings von BB (basierend auf einem negativen EBIT 2025e) bei konservativer Herangehensweise als sinnvoll ansehen;
- ☞ dass der **Grenzsteuersatz** des Unternehmens während der Grobplanungsphase bei 27,5% liegen wird, ein realistischer Durchschnittswert für das in Deutschland operativ tätige Unternehmen;
- ☞ dass negative Freie Cashflows nicht abdiskontiert, sondern vielmehr auf den aktuellen Bewertungsstichtag mit den gewichteten Kapitalkosten aufdiskontiert werden; diese auf dem **Axiom der Risikoaversion der Anleger** basierende Überlegung

spielt nach unseren Schätzungen jedoch selbst in den Anfangsjahren der Detailplanungsphase keine wesentliche Rolle;

- dass die von NCTE während der Detailplanungsphase erwirtschafteten Cashflows mit **durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten (WACC)** von 10,2% diskontiert werden. Neben dem oben abgeleiteten Fundamental-beta von 1,20 setzen sich die Kapitalkosten aus einem quasi-risikolosen Zins von 3,4%, ermittelt aus der Rendite langfristiger (30-jähriger) Bundesanleihen, und einer implizit berechneten Risikoprämie für den Gesamtmarkt (Annahme des geometrischen Mittels) von derzeit 5,0% zusammen. Darüber hinaus haben wir einen Small Caps-Aufschlag von 3,0% angesetzt, der sich aus der Abhängigkeit vom Management und einer Liquiditäts- sowie Transparenzprämie (je 1,0%) zusammensetzt. Als zuletzt nicht immer profitabel produzierendes Unternehmen dürfte sich NCTE aktuell auf der Fremdkapitalseite nur zu vergleichsweise unattraktiven Konditionen refinanzieren können, so dass wir angesichts eines von uns unterstellten synthetischen Unternehmens-Ratings von BB eine Risikoprämie für das Fremdkapital von derzeit etwa 600 Basispunkten als angemessen ansehen.

TABELLE 5: WACC, 2026E-2029E

Kosten des Eigenkapitals	%	9,4%	Berechnung nach Capital Asset Pricing Model (CAPM)
Quasi-risikoloser Zinssatz	%	3,40%	Bundesanleihe mit 30-jähriger Restlaufzeit
Beta		1,20	Fundamentalanalytisch ermitteltes beta
Implizite Risikoprämie	%	5,0%	Aus Dividend-Discount-Modell unter Verwendung von Consensus-Schätzungen zu DAX-Gewinnen und DAX-Dividenden
Small Cap-Prämie	%	3,0%	
Managementprämie	%	1,0%	Key-Man-Risk
Liquiditätsprämie	%	1,0%	Zuschlag aufgrund eines Handelsvolumens von ~10 Stück pro Tag
Transparenzprämie	%	1,0%	Zuschlag aufgrund Notierung im Freiverkehr
Private Company-Prämie	%	0,0%	
Early-Stage-Prämie	%	0,0%	
Pandemie-Prämie	%	0,0%	
Zielkapitalstruktur des Eigenkapitals	%	25,0%	
Gewichteter Kapitalkostensatz des Eigenkapitals	%	3,1%	
Kosten der Verschuldung nach Steuern		9,4%	
Quasi-risikoloser Zinssatz	%	3,4%	Bundesanleihe mit 30-jähriger Restlaufzeit
Risikoaufschlag Fremdkapital	%	6,0%	Entsprechend dem CDS von BB gerateten Small Caps-Unternehmen
Default-Spread des Heimatmarktes	%	0,0%	In Deutschland vernachlässigbar
Kosten des Fremdkapitals vor Steuern	%	9,4%	
Steuerquote	%	0,0%	Einbeziehung des FK-verursachten Tax-Shields
Zielkapitalstruktur des Fremdkapitals	%	75,0%	
Gewichteter Kapitalkostensatz des Fremdkapitals	%	7,1%	
WACC basierend auf Marktwerten	%	10,2%	Für die Detailplanungsphase 2026e-2030e

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

- ☞ Schließlich gehen wir davon aus, dass NCTE eine für ein produzierendes Unternehmen mit Hidden-Champion-Charakter industrietypische Zielkapitalstruktur für die Marktwerte des Eigen- und Fremdkapitals von 25%/75% akzeptieren muss.
- ☞ dass NCTE in der Phase des **Terminal Value Kapitalkosten** haben wird, die sich von denen anderer reifer Unternehmen nicht unterscheiden; demzufolge unterstellen wir einen Rückgang des beta-Faktors auf das Niveau des Marktportefeuilles (also 1,0) und damit der WACC von 10,2% (2026e-2029e) auf dann 8,4% (was auf Basis der aktuellen Zinssätze einer langfristig beobachtbaren Marktrisikoprämie von 500 Basispunkten entsprechen würde).

Annahmen für die sonstigen Positionen
des DCF-Modells (Fortsetzung)

Auf mittelfristige Sicht ergibt unser Base Case-Szenario einen Wert des Eigenkapitals in Höhe von EUR 11,8 Mio. bzw. EUR 2,50 je Aktie

Wert des Eigenkapitals von EUR 11,8 Mio.
bzw. EUR 2,50 je Aktie

Der Enterprise Value der NCTE AG liegt in unserem Modell bei EUR 11,1 Mio. Aus diesem werden 32,8% über den Terminal Value abgeleitet, 16,6% bzw. 50,6% aus den in der Detail- bzw. Grobplanungsphase erwirtschafteten freien Cashflows. Aufgrund der von uns erwarteten Nettofinanzposition (per Ende des Geschäftsjahres 2025e) von rund EUR 0,6 Mio. (bezogen auf das Excess Cash) ergibt sich ein vergleichbarer Wert des Eigenkapitals von EUR 11,8 Mio. bzw. EUR 2,50 je Aktie.

TABELLE 6: DCF-BEWERTUNG: ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

			Kommentar
Insolvenzwahrscheinlichkeit im Terminal Value	%	4,6%	Synthetisches BB Rating mit 500 bps Default Spread und 20% RR
Kapitalkosten im Terminal Value	%	8,4%	500 bps langfristige Equity Risk Premium über 30-jähriger Bundesanleihe
Barwert Terminal Value	EUR Mio.	3,6	Ab 2039e mit durchschnittlicher jährlicher Wachstumsrate (CAGR) 3,4%
in % des Enterprise Value	%	32,8%	
Barwert FCFF Detailplanungsphase	EUR Mio.	1,8	Für den Zeitraum 2025e-2030e mit Umsatz-CAGR von 22,3%
in % des Enterprise Value	%	16,6%	
Barwert FCFF Grobplanungsphase	EUR Mio.	5,6	Für den Zeitraum 2030e-2039e mit Umsatz-CAGR von 4,7%
in % des Enterprise Value	%	50,6%	
Enterprise Value	EUR Mio.	11,1	
Finanzschulden	EUR Mio.	0,0	Daten zum 31.12.2025 (Ende des Geschäftsjahres 2025e)
Excess Cash	EUR Mio.	0,6	Daten zum 31.12.2025 (Ende des Geschäftsjahres 2025e)
Wert des Eigenkapitals	EUR Mio.	11,8	
Anzahl ausstehender Aktien	Mio.	4,7	
Wert des Eigenkapitals je Aktie	EUR	2,50	
Aktueller Aktienkurs	EUR	0,75	Schlusskurs vom 10.07.2026
Kurspotenzial	%	235,6%	Auf Sicht von 36 Monaten

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Erweiterte Szenarioanalyse durch Monte-Carlo-Simulation

Anschließend haben wir eine Monte-Carlo-Simulation durchgeführt, um die Sensitivitäten des Unternehmenswertes bezüglich unterschiedlicher unabhängiger Input-Variablen abzufragen. Wir haben eine multivariate Analyse durchgeführt und die Ergebnisse

des DCF-Modells nach den nachstehenden Kriterien und spezifischen Standardabweichungen (σ) getestet.

TABELLE 7: SENSITIVITÄTSPARAMETER DER MONTE-CARLO-SIMULATION

		Ist	σ
FCFF-Wachstumsrate in der Grobplanungsphase	%	7,5%	2,0%
FCFF-Wachstumsrate im TV	%	3,4%	1,0%
WACC Grobplanungsphase	%	9,4%	5,0%
Insolvenzwahrscheinlichkeit im Terminal Value	%	4,6%	0,7%

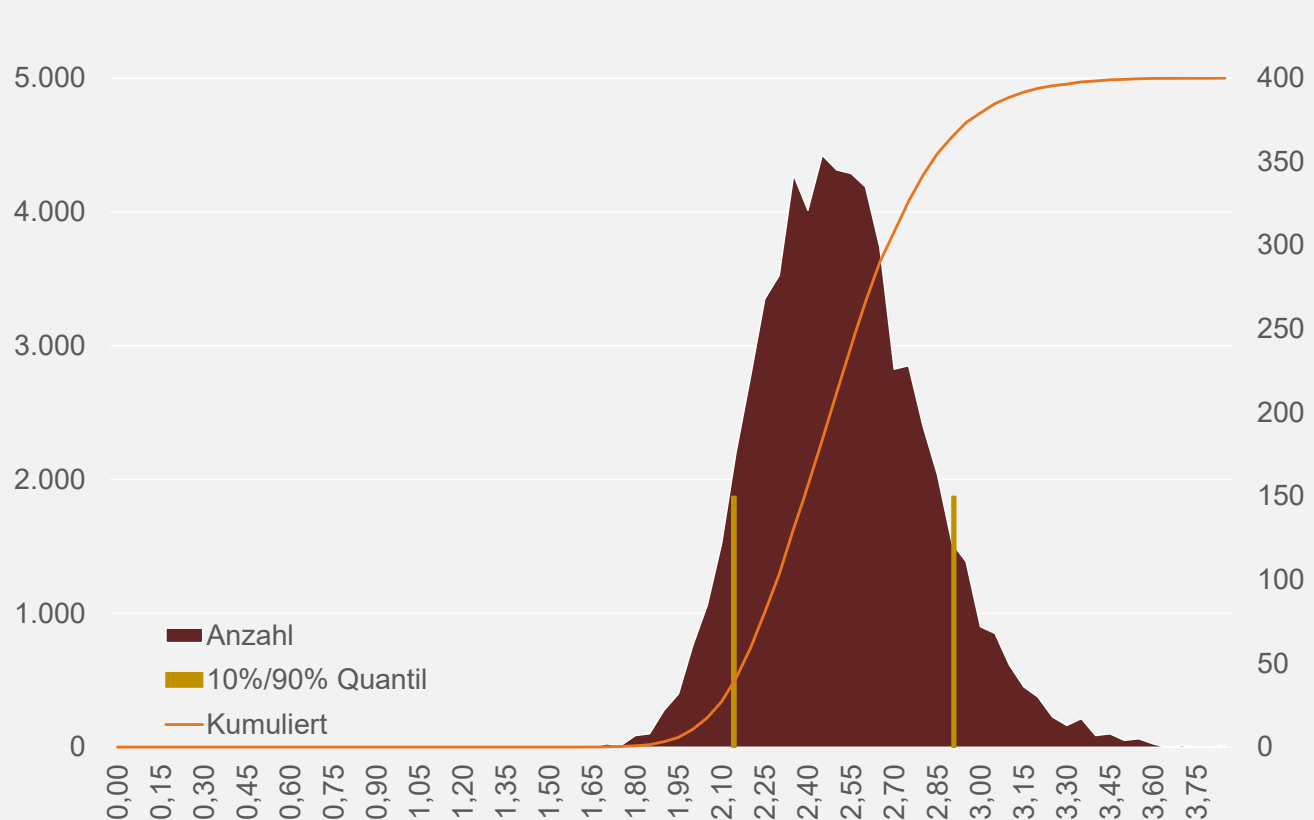
QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Monte-Carlo-Simulation mit 10%- bzw. 90%-Quantilen von EUR 2,15 bzw. 2,90 je Aktie

Aus der Monte-Carlo-Simulation ergeben sich 10%- bzw. 90%-Quantil-Werte des Eigenkapitals von EUR 10,2 Mio. (EUR 2,15 je Aktie) bzw. EUR 13,7 Mio. (EUR 2,90 je Aktie).

Monte-Carlo-Simulation mit 10%- bzw. 90%-Quantil-Kurszielen zwischen EUR 10,2 und 13,7 Mio. bzw. EUR 2,15 und EUR 2,90 je Aktie.

ABBILDUNG 9: MONTE-CARLO-SIMULATION (5.000 SIMULATIONEN)



QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Die Ergebnisse unseres fundamentalanalytischen Bewertungsverfahrens haben wir anhand von Markt-Multiplikatoren überprüft. Dabei haben wir eine Peergroup aus börsennotierten internationalen Sensorherstellern ohne weitere Eingrenzung der Subbranche oder Größenbeschränkungen zusammengestellt. Auf Basis der Consensus-Schätzungen 2028e ergeben sich bei den von uns präferierten EV/EBITDA- bzw. EV/Umsatz-Multiples Kursziele von EUR 3,00 bzw. EUR 5,70 je Aktie (+302,7% bzw. +665,1% gegenüber dem letzten Schlusskurs von EUR 0,75 je Aktie). Damit werden die Ergebnisse aus dem intrinsischen Bewertungsverfahren bestätigt, das eine deutliche Unterbewertung der NCTE-Aktie anzeigt.

Neben intrinsischen Bewertungsverfahren bietet es sich an, NCTE mit anderen Sensor-Herstellern zu vergleichen

Neben fundamentalanalytischen Verfahren zur Bestimmung des inneren Unternehmenswerts erscheint es sinnvoll, NCTE zusätzlich anhand einer breiten Peergroup börsennotierter Sensorhersteller zu bewerten, um eine marktbasierte Wertindikation abzuleiten. Die Auswahl der Peergroup erfolgte ausschließlich auf Basis der Branchenzugehörigkeit, da wir mangels ausreichend vergleichbarer Unternehmen keine Größenkriterien – etwa die Marktkapitalisierung – berücksichtigt haben. Unter dieser Prämisse haben wir neun Unternehmen mit Marktkapitalisierungen von bis zu USD 194,7 Mrd. in die Analyse einbezogen.

Aufgrund der heterogenen Geschäftsmodelle und der erheblichen Unterschiede in der Unternehmensgröße ist die Aussagekraft der abgeleiteten Bewertungskennzahlen jedoch als eingeschränkt zu beurteilen.

TABELLE 8: ECKDATEN BÖRSENNOTIERTER SENSORHERSTELLER

Unternehmen	FX	Kurs (10.07.2026)	Anzahl Aktien (Mio.)	Markt- kapitalisierung (Mio.)	Enterprise Value (Mio.)
Ametek, Inc.	USD	235,31	229,2	53.933,1	55.933,1
Amphenol Corporation	USD	158,28	1.230,2	194.716,1	214.716,1
CTS Corporation	USD	60,52	28,6	1.730,9	1.724,9
First Sensor	EUR	50,50	10,3	520,2	470,2
Littelfuse Inc.	USD	410,90	25,3	10.395,8	10.615,8
Ralliant Corporation	USD	69,73	111,9	7.802,8	8.602,8
Sensata Technologies Holding plc	USD	45,29	145,4	6.585,2	8.785,2
TE Connectivity plc	USD	201,33	291,9	58.768,2	63.768,2
Teledyne Technologies Inc.	USD	635,73	46,3	29.434,3	31.434,3

QUELLE: BLOOMBERG, CAPITALIQ, SPHENE CAPITAL

Fokus auf EV/Umsatz- und EV/EBITDA-Multiples

Wir bewerten NCTE anhand der gängigen EV-Umsatz- und EV/EBITDA-Multiples. Angesichts der im Wettbewerbsvergleich nach unseren Schätzungen deutlich steileren Wachstumskurve von NCTE fokussieren wir uns auf die Multiples der Jahre 2027e und 2028e. Hierbei verwenden wir Consensus-Schätzungen von CapitalIQ:

TABELLE 9: EV-BASIERTE MULTIPLES BÖRSENNOTIERTER SENSORHERSTELLER

Unternehmen		EV/EBITDA 2027e	EV/EBITDA 2028e	EV/Umsatz 2027e	EV/Umsatz 2028e
Ametek, Inc.	x	20,2x	19,0x	6,53x	6,09x
Amphenol Corporation	x	17,5x	15,7x	5,63x	5,07x
CTS Corporation	x	12,1x	10,7x	2,85x	2,72x
First Sensor	x	14,2x	13,4x	4,48x	4,20x
Littelfuse Inc.	x	14,2x	12,5x	3,50x	3,15x
Ralliant Corporation	x	17,2x	15,3x	3,65x	3,44x
Sensata Technologies Holding plc	x	9,2x	8,7x	2,19x	2,08x
TE Connectivity plc	x	11,0x	10,1x	3,01x	2,82x
Teledyne Technologies Inc.	x	18,2x	17,0x	4,65x	4,45x
Median	x	14,2x	13,4x	3,65x	3,44x
Maximum	x	20,2x	19,0x	6,53x	6,09x
Minimum	x	9,2x	8,7x	2,19x	2,08x

QUELLE: BLOOMBERG, CAPITALIQ, SPHENE CAPITAL

Median-Kursziele für NCTE von bis zu EUR 5,70 je Aktie

Auf Basis der aus Consensus-Schätzungen abgeleiteten Peergroup-Multiples und unserer Umsatz- und EBITDA-Prognosen für NCTE lassen sich für NCTE folgende Werte des Eigenkapitals ableiten.

TABELLE 10: KURSZIELBERECHNUNG ANHAND PEERGROUP BÖRSENNOTIERTER SENSORHERSTELLER

		EV/EBITDA 2027e	EV/EBITDA 2028e	EV/Umsatz 2027e	EV/Umsatz 2028e
Median	EUR	2,10	3,00	5,10	5,70
Maximum	EUR	3,00	4,20	9,10	9,90
Minimum	EUR	1,40	2,10	3,10	3,60

QUELLE: BLOOMBERG, CAPITALIQ, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse

In nachstehender Tabelle 11 haben wir die Ergebnisse der vorgestellten Bewertungsansätze zusammengefasst, wobei wir im Peergroup-Verfahren die Extremwerte und im DCF-Verfahren die Ergebnisse der Monte-Carlo-Simulation mit den entsprechenden 10%- und 90%-Quantilen dargestellt haben.

Die Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zeigt, dass der aktuelle Aktienkurs teils deutlich unter den fundamental-analytischen Wertergebnissen liegt.

Aufgrund der von uns erwarteten operativen Ertragsentwicklung der NCTE sehen wir in einem langfristig ausgelegten DCF-Modell die überlegene Bewertungsmethodik.

TABELLE 11: SUMMARY DER BEWERTUNGSERGEBNISSE

		Minimum	Median	Maximum
DCF-Verfahren	EUR	2,15	2,50	2,90
EV/Umsatz 2027e	EUR	3,10	5,10	9,10
EV/Umsatz 2028e	EUR	3,60	5,70	9,90
EV/EBITDA 2027e	EUR	1,40	2,10	3,00
EV/EBITDA 2028e	EUR	2,10	3,00	4,20

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Multiples bei Erreichung unserer Unternehmensbewertung

Auf der Basis unserer Finanzprognosen und bei Erreichen des von uns ermittelten Wertes des Eigenkapitals (Base-Case-Szenario des DCF-Bewertungsmodells) von EUR 2,50 je Aktie wäre NCTE mit folgenden Multiples bewertet:

TABELLE 12: BEWERTUNGSMULTIPLIKATOREN DER NCTE-AKTIE

		Bewertung zum aktuellen Kurs (EUR 0,75)					Bewertung zum Kursziel (EUR 2,50)				
		2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
KGV	x	n/a	8,4x	4,1x	3,1x	2,4x	n/a	28,2x	13,9x	10,5x	8,1x
EV/Umsatz	x	0,6x	0,5x	0,3x	0,1x	n/a	2,1x	1,7x	1,4x	1,1x	0,8x
EV/EBIT	x	n/a	7,2x	2,6x	1,1x	n/a	-22,9x	27,0x	12,4x	8,5x	5,6x
KBV	x	n/a	n/a	4,4x	1,8x	1,0x	6,2x	n/a	14,9x	6,2x	3,5x
Dividendenrendite	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0x	0,0x	0,0x	0,0x	0,0x

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Downside-Risiken für das Erreichen unseres Unternehmenswertes

Für das Erreichen unseres Kurszieles sehen wir insbesondere folgende Downside-Risiken (zu den Details bzw. zu Ergänzungen verweisen wir auch auf Kapitel „Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken“):

- ☹ **Verfehlung unserer Umsatz- und Ertragserwartungen**, die in ihren Kernelementen und Annahmen mit dem Vorstand besprochen wurden. Ursächlich hierfür könnte ein geringerer Auftragseingang sein, auch Verzögerungen bei Serienanläufen im Automotive- oder Industriebereich könnten Umsatz und Auslastung beeinträchtigen. Preissteigerungen bei Elektronikkomponenten oder metallischen Vorprodukten sowie eine unzureichende Skalierung der Produktion könnten die Brutomargen unter Druck setzen.
- ☹ **Abhängigkeit von Schlüssellkunden**: Eine hohe Konzentration auf wenige OEMs birgt das Risiko plötzlicher Volumenrückgänge oder der Ablösung durch alternative Technologien.

- Ⓢ **Begrenzte Ressourcen für Skalierung:** Als kleinerer Anbieter könnte NCTE Schwierigkeiten haben, große Industriekunden schnell genug zu bedienen oder diese bei ihrer internationalen Expansion zu unterstützen.
- Ⓢ **Zyklische Schwankungen der Endmärkte:** Insbesondere Industrieautomatisierung und Mobilität sind stark konjunkturabhängig und reagieren empfindlich auf globale Investitionszyklen.
- Ⓢ **Liquiditäts- und Finanzierungsrisiken:** Ein begrenzter Zugang zu Kapital oder ein unerwartet hoher Finanzierungsbedarf könnten Wachstumsvorhaben beeinträchtigen.

Katalysatoren für die Wertentwicklung

Als die wichtigsten Katalysatoren für die Entwicklung des Unternehmenswertes der NCTE in den kommenden Monaten sehen wir:

- Ⓢ **Stärkere Umsatz- und Ergebnisdynamik als prognostiziert:** Ein deutlicher Anstieg der Nachfrage nach berührungsloser Drehmomentmessung oder anderen NCTE-Kernprodukten könnte zu überdurchschnittlichen Wachstumsraten führen. Dies gilt insbesondere in Anwendungen wie E-Mobilität, Robotik, Industrieautomatisierung oder Medizintechnik.
- Ⓢ **Skalierungseffekte und operative Hebel:** Wachstum in Kombination mit einer verbesserten Kostenstruktur (z. B. effizientere Produktion, reduzierte Materialkosten oder verbesserte Auslastung) könnte höher als erwartete Margen zur Folge haben, was die Bewertung unmittelbar erhöht.
- Ⓢ **Neue Serienaufträge:** Langfristige OEM-Bindungen, insbesondere mit großen Industrie- oder Automobilkunden, könnten die Planungssicherheit erhöhen und Bewertungsspielräume erweitern.
- Ⓢ **Erweiterung des Produktportfolios oder technologische Durchbrüche:** Eine Erfolgreiche Entwicklung neuer Sensorlösungen oder Plattformtechnologien kann zu zusätzlichen Umsatzquellen führen.
- Ⓢ **Markteintritt in neue Branchen / geografische Expansion:** Neue Anwendungsmärkte oder internationale Kooperationen erhöhen die skalierbare Marktgröße und reduzieren das Klumpenrisiko.
- Ⓢ **Partnerschaften, Joint Ventures oder Übernahmen:** Strategische Allianzen, z. B. mit Robotik-, Maschinenbau- oder Automotive-Zulieferern, könnten NCTE Zugang zu neuen Vertriebskanälen und Technologien eröffnen.
- Ⓢ **Strukturelles Wachstum im Sensorik- und Automatisierungsmarkt:** Ein stärker als erwarteter Trend zu Digitalisierung, Industrie 4.0 oder E-Mobilität hebt die Nachfrage nach präzisen Sensorsystemen.
- Ⓢ **Eine Übernahme des Unternehmens** durch einen strategischen Wettbewerber, gegebenenfalls aus dem europäischen Ausland, der sich dadurch Marktanteilsgewinne bzw. einen schnellen Marktzutritt im deutschsprachigen Raum erhofft.

NCTE mit dem Dreh für das Momentum

Mit weltweit mehr als 20 Patentfamilien ist die 2003 gegründete NCTE aus unserer Sicht ein Pionier der magnetostriktiven Sensorik. Diese Drehmomentsensoren kommen in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern zum Einsatz, zum Beispiel in E-Bikes, in der Landwirtschaft und der Automobilindustrie, in Baumaschinen und in der Medizintechnik. Dabei profitiert NCTE zum einen von vielfach ungenügend – weil mit überholten Technologien – positionierten Wettbewerbern, zum anderen von einer breiten Wertschöpfung, angefangen bei der Entwicklung über den Prototypenbau bis hin zu einer skalierbaren Produktion. Nach unserer Einschätzung weist NCTE damit zentrale Kriterien eines Hidden Champions auf. Dank langjähriger Partnerschaften und Rahmenverträge mit renommierten Kunden erzielt NCTE mit rund einem Viertel der Gesamterlöse einen hohen Anteil an wiederkehrenden Erlösen. Externes Wachstum im Sinne einer Buy-and-Build-Strategie könnte nach unserer Einschätzung zukünftig ebenfalls Bestandteil der Unternehmensstrategie werden.

Technologiedifferenziertes Geschäftsmodell von NCTE

Gegründet 2003, entwickelt, produziert und vertreibt die in Oberhaching bei München ansässige NCTE-Sensoren, die Drehmomente und Belastungen wie Kraft, Scherung und Biegung erfassen können. Die nach Unternehmensangaben weltweit durch mehr als 20 Patentfamilien geschützte Technologie basiert auf magnetoelastischen Komponenten, die berührungslos und nahezu wartungsfrei funktionieren sowie hohen mechanischen Belastungen standhalten. Die von NCTE angebotenen Sensoren

NCTE steht für Non-Contact Torque Experts. Das Unternehmen entwickelt patentgeschützte, berührungslose Sensorsysteme zur Messung von Drehmomenten und Kräften. Die robusten Plug-and-Play-Lösungen sind wartungsarm, individuell anpassbar und weltweit im Einsatz. Firmensitz der Gesellschaft ist Oberhaching bei München. Die Produktionskapazitäten liegen Angabe gemäß derzeit bei etwa 300.000 Sensoren pro Jahr.

- ☞ machen Bauteile zum Primärsensor, ohne dass zusätzliche Bauteile oder die häufig verwendeten Dehnmessstreifen erforderlich wären.
- ☞ sind leichtgewichtig und damit besonders geeignet für Anwendungen in gewichtsrelevanten Bereichen wie etwa in Fahrrädern oder im Motorsport.
- ☞ lassen sich in bestehende Designs integrieren und an individuelle Kundenanforderungen anpassen („Plug and Play“), selbst ein Nachrüsten ist laut Angaben im Normalfall problemlos möglich.
- ☞ erlauben berührungslose und damit nahezu verschleißfreie Messungen.
- ☞ erlauben Frequenzmessungen von bis zu 10 kHz und ermöglichen somit eine Datenerfassung in Echtzeit.
- ☞ arbeiten auch bei hohen Temperaturschwankungen, starken Erschütterungen oder ungünstigen Umweltbedingungen (Staub, Wasser, Schmiermittel, Chemikalien oder Erntesäfte) zuverlässig und im Langzeitbetrieb.

In den vergangenen fünf Jahren wurden von NCTE Angabe gemäß mehr als 400.000 Sensoren produziert. Ein Großteil der von NCTE angebotenen Sensoren sind nach Angaben Serienprodukte, grundsätzlich werden auf Kundenwunsch aber auch kundenspezifische Einzellösungen entwickelt.

Hintergrund

Die **Magnetoelastizität** beschreibt die wechselseitige Kopplung zwischen mechanischer Verformung und magnetischen Eigenschaften in Materialien. Unter Einwirkung eines Magnetfelds verformen sich ferromagnetische Materialien (sogenannter magnetostriktiver Effekt), gleichzeitig beeinflussen mechanische Spannungen ihre Magnetisierung (sogenannter Villari-Effekt). Das Ausmaß dieser Wechselwirkung wird durch

den magnetoelastischen Koeffizienten quantifiziert, der von den Materialeigenschaften, wie die chemische Zusammensetzung und Kristallstruktur, abhängt.

Die technische Nutzung dieser Effekte erfolgt vor allem in zwei Bereichen: Einmal bei **Aktuatoren**: Magnetoelastische Aktuatoren nutzen die Verformung (Magnetostriktion) in einem Magnetfeld, um präzise Bewegungen zu erzeugen. Sie sind vor allem in der Mikrotechnik von Vorteil, da sie bei geringer Baugröße hohe Präzision erreichen. Zum anderen bei **Sensoren**: Magnetoelastische Sensoren entdecken Veränderungen in Magnetfeldern über die damit verbundene Materialverformung. In der Werkstoffprüfung ermöglichen sie Rückschlüsse auf mechanische Materialeigenschaften.

Herausforderungen bei der Entwicklung und Anwendung ergeben sich aus der

- ☞ **Materialentwicklung**, da Materialien mit einem hohen magnetoelastischen Koeffizienten erforderlich sind, die wiederum eine optimierte Zusammensetzung und Kristallstruktur erfordern;
- ☞ **Störempfindlichkeit**, da die hohe Empfindlichkeit der Sensoren und Aktuatoren durch periphere eingestrahlte Magnetfelder gestört werden kann;
- ☞ **Systemintegration**, da die magnetischen Eigenschaften der Komponenten für eine optimale Leistung exakt auf das Gesamtsystem abgestimmt werden müssen.

Vorteile der magnetostriktiven Messung

Bei der magnetostriktiven Messung wird ein Abschnitt der ferromagnetischen Welle – der üblicherweise rotiert oder einer Torsion ausgesetzt ist – zunächst magnetisch markiert (Primärsensor). Anschließend erfasst ein zweiter Sensor die durch eine mechanische Belastung hervorgerufenen Veränderungen des Magnetisierungszustands. Aus diesen belastungsbedingten Veränderungen lassen sich die auf das Werkstück einwirkenden Kräfte bzw. Drehmomente unmittelbar berechnen.

Im Gegensatz dazu wird bei Dehnmessstreifen ein Leitergitter auf ein Bauteil (z. B. Welle) geklebt. Verformt sich das Bauteil unter mechanischer Belastung, wird diese Dehnung auf das Leitergitter übertragen. Dadurch ändern sich der elektrische Widerstand und damit das Messsignal. Auch bei Schleifringen ist ein mechanischer Kontakt erforderlich, was insbesondere kritisch bei hohen Drehzahlen, Vibration und hohen Temperaturen ist.

Der magnetostriktive Ansatz bietet damit wesentliche Vorteile: Er ermöglicht eine berührungslose, verschleißfreie Messung direkt im Bauteil und liefert auch unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen zuverlässige Messsignale. Hohe Drehzahlen, Temperaturwechsel sowie Schmutz, Feuchtigkeit oder Vibrationen beeinträchtigen die Messgenauigkeit nur gering. Darüber hinaus entfällt eine aufwendige mechanische Integration zusätzlicher Sensoren, was den Wartungsbedarf reduziert und die Lebensdauer verlängert.

Nachfolgende Tabelle 13 zeigt die sich daraus ergebenden Vor- bzw. Nachteile bezüglich Robustheit und Signalverfälschung:

Die von NCTE genutzte magnetostriktive Messtechnik erfasst Drehmomente und Kräfte berührungslos direkt im Bauteil über Veränderungen eines eingebrachten Magnetfelds. Gegenüber Dehnmessstreifen und Schleifringen bietet sie wesentliche Vorteile: Sie arbeitet verschleißfrei, wartungsarm und zuverlässig selbst bei hohen Drehzahlen, starken Vibrationen, Temperaturschwankungen sowie Schmutz und Feuchtigkeit. Dadurch eignet sie sich besonders für anspruchsvolle Industrieanwendungen.

TABELLE 13: ANALYSE DER VORTEILHAFTIGKEIT DER TECHNOLOGIEN

	Magnetostruktive Sensoren	Dehnmessstreifen	Schleifringssysteme
Kontaktlose Messung	☑	☒	☒
Mechanischer Verschleiß	●●●	●	●
Kontaktabrieb	●●●	●	●
Thermische Alterung	●●●	●	●
Signalübertragung	Kaum Signalverfälschung	Limitiert bei hoher Drehzahl oder rauer Umgebung	
Datenverfügbarkeit	Real Time-Daten	Langsame Datenübertragung	
Messgenauigkeit	●●●	●●	●
Serien- und Massenanwendung	●●●	● (vor allem Low-Cost-Anwendungen)	● (vor allem Low-Cost-Anwendungen)
Initialkosten	●●	●	●

QUELLE: SPHENE CAPITAL

Einsatzbereiche der NCTE-Drehmomentsensoren

Drehmomentsensoren von NCTE kommen in unterschiedlichsten Anwendungsfeldern zum Einsatz. Die wichtigsten Kunden von NCTE sind E-Bike- und E-Bike-Motorenhersteller, Agrar- und Baumaschinenhersteller, Kunden aus der Industrie, Medizintechnikhersteller und die Luftfahrt.

Angabe gemäß sind die 20 größten Kunden für ca. 80% der Umsätze verantwortlich. Abhängigkeiten von einem einzelnen Kunden bestehen nach Unternehmensangaben nicht.

Einsatzbereiche von Drehmomentsensoren: Pedelecs und E-Bikes

Während gewöhnliche Trittfrequenzsensoren lediglich erkennen, ob und mit welcher Frequenz Pedale bewegt werden, messen die NCTE-Drehmomentsensoren präzise und in Echtzeit die Kraft, die eine fahrende Person auf die Pedale ausübt. Hierzu erfassen sie die durch Belastung auftretende Torsion des Materials (z. B. der Tretlagerwelle), die die magnetischen Eigenschaften des Werkstoffs geringfügig verändert. Diese Veränderungen werden berührungslos erfasst und in elektrische Messsignale umgewandelt. Typischerweise sind diese winzigen Sensoren in der Hinterradnabe, im Tretlagergehäuse oder seltener im Kettenblatt verbaut und können Hunderte bis Tausende Messungen pro Sekunde verarbeiten: berührungslos und ohne Notwendigkeit einer Wartung. Tritt ein Fahrer eines E-, City- oder Special-Need-Bikes, eines Lastenfahrrads, Mountainbikes oder Pedelecs sanft (z. B. beim gemütlichen Cruisen), ist die beigefügte Motorleistung gering. Tritt die Person dagegen kräftig in die Pedale (z. B. bei Bergauffahrten oder starker Beschleunigung), schaltet der Motor einen "Gang hoch" und liefert seine volle Leistung, ohne dass die Person die Unterstützungsstufe wechseln muss.

Drehmomentsensoren messen die vom Fahrer aufgebrachte Pedalkraft in Echtzeit und ermöglichen so eine bedarfsgerechte Motorunterstützung. Im Gegensatz zu einfachen Trittfrequenzsensoren entsteht ein natürliches Fahrgefühl mit fließendem Übergang zwischen Muskel- und Motorleistung. Gleichzeitig wird der Energieverbrauch reduziert, wodurch Reichweite und Effizienz von E-Bikes deutlich steigen.

Dadurch ergibt sich beim E-Bike Fahren das Gefühl einer Erweiterung der eigenen Kraft und nicht eines „Mofas mit Pedalen“, das sich ruckartig oder unkontrolliert vorwärts schiebt: Der Übergang zwischen menschlicher und Motor getriebener Leistung verläuft fließend. Indem der Motor nur bei Bedarf und genau dosiert Leistung liefert, wird überdies der Akku geschont. Ein E-Bike mit Drehmomentsensor hat unter gleichen Bedin-

gungen eine deutlich größere Reichweite als ein Vergleichsbike mit einfachem Trittfrequenzsensor.

ABBILDUNG 10: DREHMOMENTSENSOR VON NCTE



NCTE entwickelt kompakte und leichte Drehmomentsensoren, für deren Einsatz keine Bauteile verändert oder beklebt werden müssen. Der Drehmomentsensor lässt sich nach Angaben in allen Elektrofahrzeugen integrieren und ist für alle E-Bike-Antriebe – im Tretlager, Mittelmotor, Nabenmotor, Front- oder Heckantrieb – geeignet.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHERE CAPITAL

Einsatzbereiche von Drehmomentsensoren: Landwirtschaft und Baumaschinen

Auch in der Landwirtschaft und bei Baumaschinen, bei NCTE unter „Off-Highway“ zusammengefasst, kommen die Sensoren zur Anwendung. Zum einen, weil sie z. B. Düngermenge und Auswurfweiten von Düngemitteln zu jedem Zeitpunkt exakt messen und steuern, wodurch Über- und Underdüngungen vermieden und Feldränder optimal genutzt werden, zum anderen, um Überlastungen und damit günstigenfalls einen erhöhten Kraftstoffverbrauch oder in ungünstigen Fällen einen Maschinenschaden zu verhindern. So messen Drehmoment- und Leistungssensoren die tatsächliche Leistungsabgabe eines Motors. Wird die Last (z. B. beim Pflügen in schweren Böden) zu hoch und erreicht das Drehmoment einen kritischen Wert, kann das Bordcomputer-System (Bus-System) automatisch reagieren und beispielsweise den Traktor leicht abbremsen oder die Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren, um die Last zu verringern.

Einsatzbereiche von Drehmomentsensoren: Motorsport und Rennmotorrad

Auch im Motorsport sind hohe Belastungen, hohe Temperaturen und starke Vibrationen eine Herausforderung. Drehmomentsensoren von NCTE sitzen direkt an der kraftübertragenden Welle des Fahrzeugs. Damit können Anfahrhilfe, Traktionskontrolle, Differentialsetup, Motorsteuerung und Aerodynamik gemessen und gesteuert werden. Die Messung erfolgt ebenfalls berührungslos, verschleiß- und wartungsfrei. Die temperaturunempfindlichen (-40 bis +120 °C) Sensoren sind nach Angaben kompatibel mit allen gängigen Monitoring-Systemen (CAN-Bus, USB und Analog), platzsparend (im kleinsten Fall 30 x 8 mm), messen berührungslos und selbst bei starken Vibrationen präzise. Damit etwa ein Reifenwechsel reibungslos funktioniert, kommen Drehmomentsensoren zum Einsatz, die das Anzugsmoment der Schrauber überwachen, indem der Löse- und Abzugsmoment separat erkannt, gespeichert und ausgewertet werden.

Im Motorsport ermöglichen NCTE-Sensoren die präzise, berührungslose Messung von Drehmomenten selbst unter extremen Bedingungen. Sie unterstützen Fahrzeugsteuerung, Traktionskontrolle und Reifenwechsel.

Einsatzbereiche von Drehmomentsensoren: Automotive

Im Kfz-Bereich messen die von NCTE angebotenen Sensoren unter anderem die Traktionskontrolle, das Differentialsetup, die Motorsteuerung und die Aerodynamik. Bei-

spielsweise können die Sensoren in Echtzeit und ohne Zeitverzögerung Unebenheiten auf der Fahrbahn ausgleichen, so dass die Person am Steuer nicht gegenlenken muss.

Einsatzbereiche von Drehmomentsensoren: Sonstige Anwendungen

Auch in weiteren Bereichen kommen die Drehmomentsensoren von NCTE zur Anwendung. Die aus unserer Sicht wichtigsten sind im Folgenden zusammengefasst:

- ☞ In der **Medizintechnik** messen NCTE-Sensoren die Kraft, Biegung und Scherung biomedizinischer Geräte.
- ☞ In der **Luftfahrt** ersetzen NCTE-Drehmomentsensoren die Rutschkupplungen der Landeklappen, was nach Angaben Gewichtseinsparungen zwischen 100g und wenigen Kg ermöglicht.
- ☞ In der **Robotik** werden die Sensoren direkt in Roboter Gelenke integriert und dynamisch Scherung, Biegung und Drehmomente in Echtzeit gemessen, um Stillstandszeiten durch Überlastung zu vermeiden.
- ☞ In der **Industrie** kommen die Drehmomentsensoren etwa bei Serien- und Entwicklungsprüfständen zum Einsatz, wobei oftmals hohe Drehzahlen, ölige Umgebungsbedingungen und stark schwankende Temperaturen zu bewältigen sind. Serienmäßig werden von NCTE Nenndreh-Momente von bis zu 10.000 NM angeboten, höhere Drehmomente sind laut Angaben auf Kundenwunsch möglich.

TABELLE 14: NAMHAFTE KUNDEN IN DEN ANWENDUNGSFELDERN

E-Bikes	Brompton, Pendix, VanRaam
Robotik	n/a
Motorsport	Fédération Internationale de l'Automobile (FIA)
Automotive	n/a
Off-Highway	Schaeffler, CNH Industrial
Medizin	n/a
Luftfahrt	n/a
Industrie	Hersteller von Schraubautomaten, Extruder und Richtmaschinen

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL

Kategorisierung der Anwendungsfelder

In nachstehender Tabelle haben wir die unterschiedlichen Anwendungsfelder der Drehmomentsensoren nochmals nach den Kriterien Messgrößen und -aufgaben, Umweltanforderungen sowie Integrations- bzw. Innovationsfokus kategorisiert. Der Umfang der Tabelle belegt aus unserer Sicht auch, wie breit diversifiziert nach Anwendungsfeldern und damit auch nach Kunden das Unternehmen in seiner technologischen Nische aufgestellt ist.

TABELLE 15: KATEGORISIERUNG DER ANWENDUNGSFELDER

Einsatzbereich	Messgrößen und -aufgaben	Umweltanforderungen	Integrations-/Innovationsfokus
E-Bikes	Erfassung von Tretkraft bzw. Pedaldrehmoment, Drehzahl, Drehrichtung	Leichtbau-Anforderungen, Vibrationen, Schmutz, Wartungsarmut	Kompakte Bauweise, Integration in Tretlager/Motorantrieb
Robotik	Messung bei Robotern: Drehmoment, Kraft, Biegung (z. B. zur Optimierung der Bewegungen)	Präzisionsanforderungen, evtl. hohe Zyklenzahl, wenig Platz	Automatisierung, Predictive Maintenance, „smarte“ Maschinen
Motorsport	Drehmomentsensorik unter Extrembedingungen (z. B. -40 °C bis 120 °C, starke Erschütterungen)	Extreme Temperaturen, Vibration, hohe Dynamik	Hochleistung, schneller Regelkreis, Daten-Feedback
Automotive	Drehmomentmessung zur Optimierung von Sicherheit & Effizienz	Fahrzeug-Umgebung (Hitze, Kälte, Vibrationsumfeld)	Serienintegration, hohe Stückzahlen, Kostenoptimierung
Off-Highway	Drehmomentmessung in schweren Fahrzeugen/Anwendungen (z. B. Planierraupen)	Grobe Umweltbedingungen, Staub, Feuchtigkeit, hohe Lasten	Robustheit, Langzeitbetrieb unter schwierigen Bedingungen
Medizintechnik	Drehmoment und Kraftmessung in medizinischen Geräten (z. B. OP-Tische, Reha-Bikes)	Hygienebedingungen, hohe Sicherheitsanforderungen	Miniaturisierung, Wartungsarmut, zuverlässiger Betrieb
Luftfahrt	Sensoren für Flugzeuge/Hubschrauber: geringes Gewicht, hohe Zuverlässigkeit	Luftfahrtanforderungen: Gewicht, Temperatur, Vibration	Leichtbau, Zertifizierung, langlebige Qualität
Industrie	Allgemeine industrielle Anwendungen: Maschinen- und Anlagenbau, Teststände	Unterschiedlich je nach Anwendung: von Prüffeld bis zur Fertigungslinie	Flexible Schnittstellen, hohe Zyklizität, Kalibrierbarkeit

QUELLE: SPHENE CAPITAL

Fallbeispiel Landwirtschaft

Im landwirtschaftlichen Pflanzenbau gehören Düngemittel zu den kostenintensivsten Betriebsmitteln, weshalb eine präzise und sparsame Ausbringung betriebswirtschaftlich, aber auch ökologisch von hoher Bedeutung ist. Konventionelle Scheibenstreuer erfassen die Düngermenge üblicherweise über Wiegerahmen. Diese Methode liefert jedoch unter realen Einsatzbedingungen – insbesondere bei unebenem Gelände, Vibrationen oder wechselnden Fahrgeschwindigkeiten – nur begrenzt genaue Ergebnisse. Gemeinsam mit einem deutschen mittelständischen Hersteller wurde daher ein Sensorsystem entwickelt, das die tatsächlich ausgebrachte Düngermenge in Echtzeit präzise bestimmt. Kern des Systems ist die Messung des Drehmoments an den Antriebswellen der Streuscheiben. Ein darauf aufbauender Algorithmus errechnet kontinuierlich die exakt ausgebrachte Menge. Dadurch können Überdosierungen vermieden, Düngelpläne optimal umgesetzt und gesetzliche Dokumentationspflichten automatisiert erfüllt werden. Praxisanalysen zeigen nach Unternehmensangaben, dass sich durch die präzise Ausbringung Einsparpotenziale von bis zu 20% der Düngermenge realisieren lassen. Neben der Kostenreduktion ergibt sich ein Beitrag zum nachhaltigen Einsatz von Ressourcen. Die Sensortechnik wurde inzwischen von einem weiteren Hersteller in Seriengeräten übernommen. NCTE produziert nach Angaben aktuell im Jahresdurchschnitt zwischen 15.000 und 20.000 Sensoren dieser Bauart.

NCTE hat für die Landwirtschaft ein Sensorsystem entwickelt, das die tatsächlich ausgebrachte Düngermenge über die Messung des Drehmoments an Streuscheiben in Echtzeit ermittelt. Gegenüber herkömmlichen Wiegerahmen ermöglicht die Lösung eine deutlich präzisere Dosierung, reduziert Überdüngung und kann den Düngemiteleinsatz Angabe gemäß um bis zu 20% senken. Die Technologie wird bereits in Seriengeräten eingesetzt.

Fallbeispiel Motorsport

Im Motorsport – einem vollkommen anderen Anwendungsfeld – hat NCTE nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit eine innovative Lösung zur intelligenten Steuerung von Schlagschraubern realisiert. Das System kombiniert mehrere Sensoren (u. a. zur Drehmoment- und Drehzahlerfassung) mit einer eigens entwickelten Steuerungssoftware.

Dadurch erkennt der Schlagschrauber in Echtzeit, ob ein Rad ordnungsgemäß fixiert ist, sich löst oder ob eine Fehlmontage vorliegt, beispielsweise durch Verkanten oder unzureichende Anlagefläche. Diese präzise Rückmeldung ermöglicht ein unmittelbar korrektes Eingreifen der Mechaniker und reduziert signifikant das Risiko von Montagefehlern. Das Ergebnis ist ein deutlich höheres Sicherheits- und Qualitätsniveau bei extrem zeitkritischen Reifenwechseln. Die Lösung war maßgeblich daran beteiligt, dass 2019 ein neuer Weltrekord für den schnellsten Reifenwechsel in der Formel 1 aufgestellt wurde. Inzwischen setzen vier Formel-1-Teams die Technologie von NCTE serienmäßig ein. Sie gilt nach Unternehmensangaben aufgrund der Kombination aus Sensorik, Softwareintelligenz und Robustheit unter Hochlastbedingungen als Branchen-Benchmark.

Unternehmensgeschichte, Management und Unternehmensstrategie

NCTE hat sich seit der Gründung im Jahr 2003 von einem technologieorientierten Start-up zu einem international aktiven Spezialisten für berührungslose Drehmoment- bzw. Kraftsensorik entwickelt. Die patentierte magnetostruktive Technologie werten wir als ein klares Alleinstellungsmerkmal gegenüber herkömmlichen Dehnmessstreifen- oder Schleifringssystemen. Qualitätszertifizierung, Produktdiversifikation und ein weltweiter Vertrieb sichern die Marktstellung aus unserer Sicht ab.

Im Herbst 2023 erfolgte die Notierungsaufnahme im Freiverkehr der Münchener Börse. Hierbei geht NCTE freiwillig über die Transparenzanforderungen der Börse München hinaus.

In nachstehender Tabelle 16 haben wir die Unternehmensgeschichte von NCTE zusammengefasst. Dabei wird ersichtlich, weshalb NCTE aus unserer Sicht als typisches Beispiel eines deutschen Deep-Tech-Transfers einzustufen ist: von der F&E über das Produkt hin zum Einstieg in Massenmärkte.

TABELLE 16: ECKPUNKTE DER UNTERNEHMENSGESCHICHTE		
2003	F&E-Phase	Gründung der NCTE AG in Oberhaching bei München als Sensor-Technologieunternehmen
2008		Erteilung eines Patents für die magnetostruktive Sensortechnologie zur Messung von Drehmoment, Kraft, Scherung und Biegung
2009	Phase der Marktvalidierung und Serienfertigung	Erste industrielle Kooperationen, erste Kleinserien in Spezialanwendungen (z. B. Prüfstände, Industrie)
Seit 2013		Sukzessive Erweiterung der Anwendungen in Automotive, Motorsport, Industrie und Medizintechnik
2018	Skalierung und Industrialisierung	Inbetriebnahme des Fertigungsstandorts Oberhaching
2019		Durch strategische Produktdiversifikation geht NCTE weg von kundenspezifischer Fertigung und hin zu einem skalierbaren Serienportfolio
2020		Durch Einführung eines zertifizierten Qualitätsmanagements (ISO 9001-Zertifizierung) wird NCTE zum Autozulieferer
Seit 2021		Internationalisierung des Geschäftsmodells, im Wesentlichen über Partnerschaften mit externen Vertriebspartnern
10/2023		Erstnotiz am 10.10.2023 im Freiverkehr der Börse München
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL		

Gründer und Vorstand

Seit Juni 2025 setzt sich der Vorstand der NCTE aus dem Alleinvorstand Sebastian Müller zusammen:

- Sebastian Müller wurde im Juni 2024 durch den Aufsichtsrat zum Vorstand (CFO) bestellt; mit Wirkung des Austritts seines Vorgängers im Juni 2025 fungiert er als Alleinvorstand der NCTE AG. Vorher war er u. a. Group Director Finance & IT sowie VP Global Finance, IT & Corporate bei Matica Technologies AG und Finanzleiter Deutschland/Frankreich/Polen bei der Verifone GmbH.

Strategische Ausrichtung

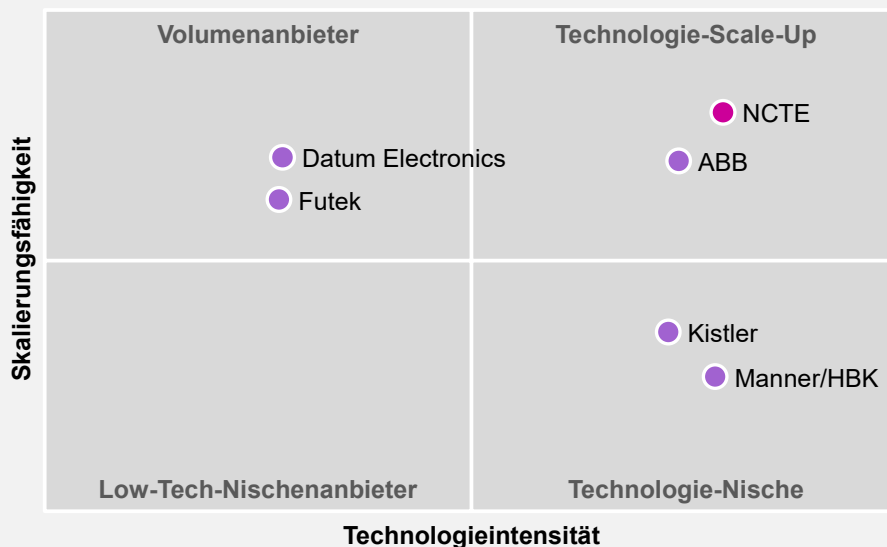
Aus unserer Sicht ist NCTE mit ihrer patentierten berührungslosen Drehmomenttechnologie gut positioniert gegenüber den klassischen Dehnmessstreifen- oder Schleifring-systemen. Zukünftig gilt es, diese Marktstellung gezielt auf neue Wachstumsmärkte wie Elektromobilität und Robotik auszudehnen mit dem Ziel, die bestehenden technologischen Vorteile der Verschleißfreiheit und der Robustheit in neuen volumenstarken Anwendungen und durch die Nutzung von Skaleneffekten weiter zu monetarisieren.

Auch sollten die Eintrittsbarrieren durch Zertifizierungen (z. B. ISO 9001 und branchenspezifische Standards) aus unserer Sicht aktiv als Wettbewerbsvorteil genutzt werden, um die technologische Kompetenz noch sichtbarer zu machen und das Vertrauen bei großen Industriekunden auszubauen.

NCTE verfolgt eine Build-Strategie eigener Geschäftsideen

Wenngleich Übernahmen nicht explizit ausgeschlossen werden, hat NCTE bislang alle Aktivitäten intern entwickelt. Wir gehen davon aus, dass diese Strategie auf absehbare Zeit fortgesetzt werden wird.

ABBILDUNG 11: POSITIONIERUNG NCTE IM WETTBEWERB



QUELLE: SPHENE CAPITAL

Herausforderungen aus dieser Positionierung

Nach unserer Einschätzung verfügt NCTE mit seiner berührungslosen, magnetostriktiven Drehmomentsensorik über eine überdurchschnittliche Technologieintensität, strebt dabei aber aktiv die Skalierung in Serienmärkte an (E-Bikes, Industrieautomation, Robotik). Weil NCTE nicht über Kosten konkurriert, sondern über Produktqualität wie Robustheit, Wartungsfreiheit und Integrationsfähigkeit, besteht für das Unternehmen die Herausforderung aus unserer Sicht darin, den Übergang von Technologie-Nischenprojekten zu einem weiten Seriengeschäft zu vollziehen.

Notierung und Aktionärsstruktur

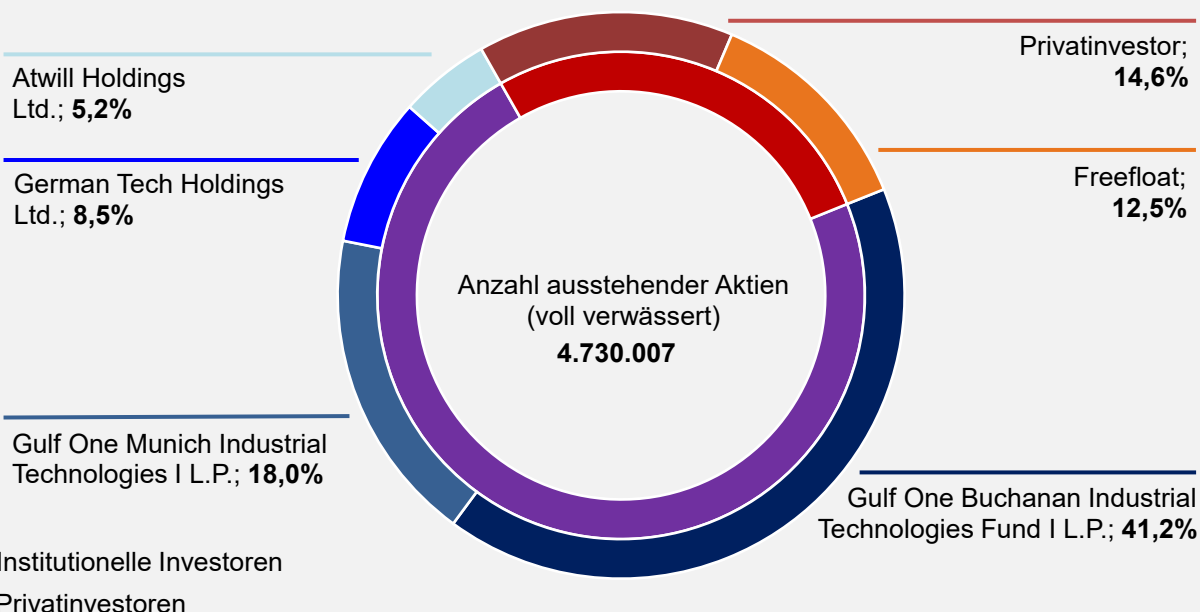
Seit der Notierungsaufnahme im Oktober 2023 im Freiverkehrssegment m:access der Münchener Wertpapierbörse liegt das Grundkapital der Gesellschaft bei EUR 4.730.007. Es setzt sich aus 4.730.007 Stück auf den Inhaber lautende Stammaktien zusammen mit einem Nominalwert von je EUR 1,00. Mit 41,2% bzw. 18,0% der Anteile dominieren zwei Fonds die Aktionärsstruktur, was aus unserer Sicht einen Gleichklang von Management- und Aktionärsinteressen sichert. Mit Ausnahme von Aktien, die das Unternehmen seit der Notierungsaufnahme am Kapitalmarkt platziert hat, ist NCTE rein innenfinanziert; weitere Kapitalmaßnahmen wurden nach dem Börsengang nicht durchgeführt.

4,7 Mio. Stück ausstehende Aktien

Seit der Notierungsaufnahme setzt sich das Grundkapital der Gesellschaft aus 4.730.007 Stück Aktien zusammen. Der Nennwert je Aktie liegt bei EUR 1,00. Bei einem aktuellen Aktienkurs von EUR 0,75 (10.07.2026, Börse München) beläuft sich die Marktkapitalisierung auf EUR 3,5 Mio.

59,2% der Aktien, zum aktuellen Kurs von EUR 0,75 je Aktie entsprechend einer Marktkapitalisierung von EUR 2,1 Mio., werden von zwei Fonds, Gulf One Buchanan Industrial Technologies Fund I L.P. und Gulf One Munich Industrial Technologies I L.P. direkt gehalten. Zwei weitere institutionelle Investoren mit einem Anteilsbesitz von jeweils mehr als 3% sind Angaben gemäß bekannt. Ohne Einbeziehung eines Privatanlegers liegt der Freefloat der Gesellschaft bei 12,5%, die Marktkapitalisierung des Streubesitzes mithin bei EUR 0,4 Mio. Ein Aktienoptionsprogramm für Mitarbeitende oder den Vorstand existiert nicht. Die verwässerte Anzahl ausstehender Aktien entspricht damit der basic Anzahl.

ABBILDUNG 12: AKTIONÄRSSTRUKTUR (STAND NOVEMBER 2025)



QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHERE CAPITAL

m:access der Münchener Wertpapierbörse

Die Aktien der NCTE sind im Freiverkehrssegment m:access der Münchener Wertpapierbörse notiert. Für dieses Marktsegment bestehen nachstehende Voraussetzungen für das Going Public:

- Ⓢ ein von der BaFin gebilligter Wertpapierprospekt bzw., sofern das Going Public ohne ein öffentliches Angebot erfolgt, eine aussagekräftige Unternehmensdarstellung.
- Ⓢ ein Grundkapital von mindestens EUR 1,0 Mio., eingeteilt in mindestens 1,0 Mio. Stück Aktien.
- Ⓢ ein Jahresabschluss als Kapitalgesellschaft.
- Ⓢ im Fall eines öffentlichen Angebots die Aufnahme der Research Coverage durch ein Finanzanalysehaus.
- Ⓢ die Begleitung des Börsengangs durch einen Emissionsexperten, der die Einhaltung der börslichen Folgepflichten überwacht.

Die am m:access geltenden Folgepflichten betreffen

- Ⓢ die Veröffentlichung der Kernaussagen eines geprüften Jahresabschlusses nach HGB oder einer internationalen Rechnungslegungsvorschrift innerhalb von sechs Monaten nach Ende eines Geschäftsjahres;
- Ⓢ die Veröffentlichung eines (ungeprüften) Zwischenberichts innerhalb von drei Monaten nach dem Ende des ersten Halbjahres eines jeden Geschäftsjahres. Der Zwischenbericht ist nicht standardisiert, nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Münchener Börse sollte der Zwischenbericht lediglich „Zahlenangaben und kurze Erläuterungen über die Entwicklung von Umsatz und Ertrag sowie über die weiteren Geschäftsaussichten“ enthalten;
- Ⓢ die unverzügliche Veröffentlichung und Mitteilung kursbeeinflussender Tatsachen entsprechend den Regelungen des Art. 17 MAR, also Ad-hoc Mitteilungen und Directors' Dealings, auf der Website des Emittenten;
- Ⓢ die Veröffentlichung eines Unternehmenskalenders auf der Webseite des Emittenten;
- Ⓢ die jährliche Teilnahme an einer von der Börse München ausgerichteten Analystenkonferenz.

Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken

Bei der Durchführung einer SWOT-Analyse nach Albert S. Humphrey haben wir die folgenden unternehmensbezogenen **Stärken** der NCTE identifiziert:

Stärken

- **Hidden Champion mit Technologievorsprung:** NCTE verfügt über eine patentierte magnetostriktive Sensortechnologie, die Drehmoment, Biegung und Scherung berührungslos und damit verschleißfrei misst. Die Produkte weisen eine hohe Robustheit gegenüber Vibrationen, Temperaturänderungen und Verschmutzungen auf, was insbesondere in anspruchsvollen Industrie- und Mobilitätsanwendungen einen technologischen Vorteil verschafft. Ein weiterer Vorteil ergibt sich daraus, dass durch die berührungslose Sensorik der Einsatz von Schleifringen oder Telemetrie entfällt, wodurch Wartungsaufwand, Ausfallrisiken und Gesamtbetriebskosten aus Kundensicht reduziert werden.
- **Patentgeschützte technologische Innovation:** Der von etwa 20 Patentfamilien geschützten Einsatz der magnetostriktiven Technologie bringt Vorteile gegenüber klassischen Dehnmessstreifen oder Schleifringssystemen: Während bei der magnetostriktiven Messung ein mechanisch belasteter – in der Regel drehender bzw. torsionsbeanspruchter – ferromagnetischer Wellenabschnitt magnetisch kodiert (primärer Sensor) und Veränderungen der Magnetisierung bzw. der magnetischen Feldverteilung infolge der Beanspruchung berührungslos gemessen (sekundärer Sensor) werden, wird bei Dehnmessstreifen ein Gitter aus leitfähigem Material auf die Oberfläche eines Bauteils (z. B. Welle) geklebt. Bei einer Verformung des Bauteils durch mechanische Belastung verändert sich der elektrische Widerstand des Leitergitters und lässt sich diese Belastung bestimmen.
- **Konsequente Nischenstrategie:** In allen Anwendungsbereichen werden primär Drehmomente gemessen, teilweise ergänzt durch die Messung von Kraft, Scherung und Biegung, was die Kohärenz der Technologie in ihrem Kernbereich aufzeigt. Ungeachtet dessen stellen die einzelnen Anwendungsfelder sehr unterschiedliche Anforderungen an die Produkte von NCTE: Liegt der Fokus bei E-Bikes und Automotive auf Serienintegration mit hohen Stückzahlen, werden in der Robotik, Medizintechnik und Luftfahrt häufig Speziallösungen und individuelle Anpassungen gefordert. Auch in puncto Robustheit, werden in den unterschiedlichen Einsatzfeldern unterschiedliche Werte nachgefragt: vom möglichst leichten E-Bike bis hin zur Extremumgebung Motorsport oder Luftfahrt. Das Design der Sensoren ist nach Unternehmensangaben völlig flexibel und folgt der Anwendung.
- **Begrenzte Währungs- und Rohstoffpreisänderungsrisiken:** Trotz des Produktionsstandorts in Oberhaching bei München schätzen wir die direkten Währungsrisiken als gering ein. Wesentliche Teile der Wertschöpfung erfolgen in Deutschland, während Fremdwährungspositionen nach unserer Einschätzung nur in begrenztem Umfang aus internationalen Beschaffungs- und Vertriebsaktivitäten entstehen. Rohstoff- und Beschaffungskostenrisiken – insbesondere bei elektronischen Komponenten, Halbleitern und magnetischen Werkstoffen – bestehen grundsätzlich, dürften aufgrund der vergleichsweise geringen Materialkostenquote jedoch begrenzt sein. Nach Unternehmensangaben können Kostensteigerungen mit zeitlicher Verzögerung über Preisanpassungen an die Kunden weitergegeben werden, so dass die Auswirkungen auf die Bruttomarge zumindest teilweise abgefedert

werden. Langfristige Kundenbeziehungen und projektbezogene Preisvereinbarungen unterstützen diese Einschätzung.

- Wir rechnen mit einer deutlichen Verbesserung der Umsatz- und Ertragslage:** Nach einem Übergangsjahr 2025e, in dem sich Erlöse und Ertragslage nach unseren Schätzungen nochmals verschlechtert haben, rechnen wir für das laufende Geschäftsjahr 2026e mit einer deutlichen Verbesserung des operativen Ergebnisses (EBIT) auf EUR -0,5 Mio., bevor wir in 2027e mit einem EBIT von EUR 0,4 Mio. einen Eintritt in die Gewinnzone erwarten. Bis 2030e, dem Ende unserer Detailplanungsphase, prognostizieren wir anhaltende Verbesserungen des operativen Ergebnisses auf dann EUR 1,5 Mio., was einer EBIT-Marge von 15,0% entspricht.
- Geringe Volatilität der Aktie:** Nach unseren Berechnungen ist die NCTE-Aktie mit einem 250-Tage-Beta von -0,02 (Benchmark DAX-40) ein nach statistischen Gesichtspunkten risikoloses Wertpapier. Dies ist allerdings zum wesentlichen Teil auf den niedrigen Börsenumsatz des Wertpapiers zurückzuführen.

Wir haben die folgenden unternehmensbezogenen **Schwächen** von NCTE identifiziert:

Schwächen

- Produkte in wettbewerbsintensiver Branche:** Auf dem globalen Sensormarkt existieren Wettbewerber mit deutlich größeren Produktionskapazitäten und größerem Kapitalzugang, die aggressive Preisstrategien und Skalenvorteile einsetzen könnten. Damit ist NCTE als mittelständischer Sensorhersteller in Bezug auf Ressourcen und Skaleneffizienz strukturell benachteiligt. Hoch einzuschätzen ist aus unserer Sicht allerdings, dass es dem NCTE-Management in den vergangenen Jahren gelungen ist, neue Qualitätsstandards im Markt zu etablieren.
- Differenzierung durch Systemintegration und Datenverarbeitung:** Mit seiner magnetostriktiven, berührungslosen Drehmomentmessung hat sich NCTE als technologiedifferenziertes Unternehmen positioniert. Obwohl der Markt technikgetrieben ist, erfolgt die Differenzierung nach unserer Einschätzung zunehmend über Systemintegration und Datenverarbeitung und nicht nur über den Sensor an sich. Für NCTE bedeutet dies, dass das Unternehmen nicht nur OEM-Partnerschaften ausbauen muss, sondern auch digitale Mehrwertdienste wie Predictive Maintenance oder API-Integration entwickeln sollte, auch deshalb, um den Lock-In-Effekt zu erhöhen und Wettbewerbern ein Nachziehen zu erschweren.
- Lange Entwicklungszyklen:** Vor allem im Agrarsektor sehen wir für NCTE Wachstumspotenziale. Gleichzeitig ist dieses Marktsegment durch lange Entwicklungs- und Qualifizierungszyklen von bis zu zehn Jahren, angefangen bei der ersten Konzeptphase über die gemeinsame Entwicklung mit OEMs bis hin zur Serienproduktion, geprägt. Dies führt dazu, dass sich Vertriebsfolge erst mit erheblicher zeitlicher Verzögerung in Umsatz und Ergebnis niederschlagen.
- Noch kein Jahresabschluss 2025:** Aktuell hat NCTE noch keinen testierten Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 2025 vorgelegt.
- Gewinnwarnungen für 2024 und 2025:** Als eines der von uns bevorzugten Kriterien zur Einschätzung der Management-Qualitäten stufen wir dessen Bereitschaft ein, eine Guidance zu formulieren, und dessen Fähigkeit, diese zu erfüllen bzw. zu übererfüllen. Die Ertragsentwicklung der vergangenen beiden Geschäftsjahre lag allerdings jeweils unter den ambitionierten Erwartungen des (damaligen) Vorstands, was jeweils Gewinnwarnungen ausgelöst hatte.

- Ⓢ **Unzureichende Liquidität der Aktie:** Bislang handelt es sich bei der NCTE-Aktie um ein nahezu illiquides Wertpapier. In den vergangenen zwölf Monaten lag der durchschnittliche Handelsumsatz an den beiden Börsen München und Frankfurt bei etwa zehn Aktien pro Handelstag. Im bisherigen Jahresverlauf 2026 wurde die Aktie lediglich an vier Tagen gehandelt.

Nachstehende **Chancen** betreffen jedes Unternehmen, das in denselben Industrien wie NCTE tätig ist:

Chancen

- Ⓢ **Positionierung in Wachstumsmärkten:** Mit dem weltweiten Trend zu Elektromobilität, Robotik und Industrie-4.0-Anwendungen geht eine steigende Nachfrage nach präziser Echtzeit-Sensorik einher, wodurch NCTE von stark wachsenden Zukunftsmärkten profitieren kann.
- Ⓢ **Technologische Überlegenheit verringert Wettbewerbsdruck:** Die weitgehende Unempfindlichkeit der von NCTE angebotenen magnetoelastischen Technologie gegenüber Verschleiß, Vibrationen und Schmutz sollte aus unserer Sicht besonders in Märkten mit hohen Ausfallkosten noch stärker kommuniziert werden, um u. a. dem preisgetriebenen Wettbewerb entgegenzuwirken.
- Ⓢ **Ausbau der Software- und Datenkompetenz:** Mittelfristig kann NCTE durch den Ausbau der Software- und Datenkompetenz (z. B. Schnittstellen zu Predictive-Maintenance-Plattformen) die Abhängigkeit vom reinen Hardwareverkauf verringern, was wiederum langfristig den Preisdruck aus unserer Sicht verringert.
- Ⓢ **Skalierungsmöglichkeiten im Seriengeschäft:** Die steigende Bedeutung energieeffizienter Antriebssysteme – beispielsweise in E-Bikes, autonomen mobilen Robotern oder Off-Highway-Fahrzeugen – eröffnet zusätzliche Skalierungsmöglichkeiten im Seriengeschäft.

Nachstehende **Risiken** betreffen jedes Unternehmen, das in denselben Industrien wie NCTE tätig ist:

Risiken

- Ⓢ **Technischer Fortschritt:** Die Branche, in der NCTE tätig ist, ist von einem hohen technischen Fortschritt geprägt. Damit bestehen **technologische Substitutionsrisiken**, wenn alternative Messverfahren (z. B. optische oder hochintegrierte Halbleiterlösungen) künftig geringere Kosten bei ausreichender Präzision und vergleichbaren Platzanfordernissen bieten.
- Ⓢ **E-Bike-Markt unter Druck:** Nach den hohen Wachstumsjahren während der Corona-Pandemie führten eine Normalisierung der Nachfrage, hohe Lagerbestände im Handel und bei Herstellern sowie ein intensiver Preiswettbewerb zu einer deutlichen Belastung der Wertschöpfungskette im E-Bike-Markt. Besonders betroffen waren Hersteller von Komponenten und Zubehör. Der ZIV sieht die wesentlichen Marktrisiken weiterhin in einer aus seiner Sicht unzureichenden politischen Förderung der Mobilitätswende sowie in der aufgrund politischer und wirtschaftlicher Unsicherheiten, hoher Lebenshaltungskosten und eines erhöhten Zinsniveaus zurückhaltenden Konsumneigung der Verbraucher. Diese Rahmenbedingungen führten in den vergangenen beiden Jahren zu einer spürbaren Investitions- und Bestellzurückhaltung innerhalb der Branche.
- Ⓢ **Regulatorische Belastungen:** Insbesondere KMUs (rund 93 % der deutschen Medizintechnikbranche) dürften von der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR 2017/745) durch gestiegene Kosten für Konformitätsbewertungsverfahren und verlängerte Zertifizierungs- und Marktzulassungsprozesse belastet werden. Für

NCTE können diese regulatorischen Anforderungen längere Entwicklungs- und Qualifizierungszyklen, höhere Projektkosten sowie Umsatzverzögerungen zur Folge haben. Gleichzeitig erhöhen die umfangreichen Dokumentations- und Nachweispflichten sowie die regulatorischen Anforderungen an Qualitätssicherung und Rückverfolgbarkeit den Ressourcenbedarf während der gesamten Produktentwicklung und des Produktlebenszyklus. Dies kann insbesondere bei innovationsgetriebenen Projekten die Time-to-Market verlängern und die wirtschaftliche Attraktivität einzelner Anwendungen beeinträchtigen.

- 📌 **Zyklizität des Geschäftsmodells:** Konjunkturelle Nachfrageschwankungen in Schlüsselbranchen wie Maschinenbau, Automotive oder E-Mobility können die Projekt- und Umsatzentwicklung des Unternehmens beeinträchtigen.

Zentrale Bauteile moderner Technologien

Sensoren sind zentrale Bauteile in zahlreichen modernen Technologien. Ihre Anwendungen reichen von verbrauchernahen Haushalts- und Elektronikgeräten über komplexe Mess- und Prüfstände, beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt oder in der Automobilindustrie bis hin zu hochautomatisierten industriellen Fertigungsanlagen. Die Liste der adressierten Branchen ist jedoch deutlich länger. Schätzungen zufolge erreichte das weltweite Marktvolumen für Sensoren im Jahr 2024 zwischen USD 195 und 240 Mrd.

Den grundlegenden Meilenstein in der Geschichte der Drehmoment- und Kraftsensorik markierten 1938 zwei fast zeitgleiche, jedoch voneinander unabhängige Erfindungen. Sie begründeten das Dehnmessstreifen-Messprinzip, auf dem bis heute ein Großteil der Drehmoment- und Kraftsensorik basiert. Im Jahr 2025 erzielte Drehmomentsensoren laut Schätzungen ein Umsatzvolumen von rund USD 10,5 bis 11,9 Mrd.; die prognostizierten jährlichen Wachstumsraten liegen zwischen 7% und 10% bis zum Jahr 2034e.

Zentrale Bauteile in unterschiedlichen Anwendungen

Sensoren sind zentrale Bauteile zahlreicher moderner Technologien. Ihre Anwendungen reichen von verbrauchernahen Haushalts- und Elektronikgeräten über komplexe Mess- und Prüfstände, beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt oder in der Automobilindustrie bis hin zu hochautomatisierten industriellen Fertigungsanlagen.

Die Liste der adressierten Branchen ist umfangreich

Entsprechend vielfältig ist das Spektrum der adressierten Branchen. Neben der Automobilindustrie sowie der Luft- und Raumfahrt zählen hierzu unter anderem die Medizintechnik, die Biomedizin und Gesundheitswirtschaft, die Informations- und Telekommunikationstechnik, die Unterhaltungselektronik, die Energie- und Versorgungswirtschaft, die Öl- und Gasindustrie, die Bauwirtschaft, der Bergbau sowie die Lebensmittel-, Getränke-, Papier- und Verpackungsindustrie.

Ebenso vielfältig sind die Anforderungen an die eingesetzten Sensoren. Je nach Anwendung unterscheiden sie sich insbesondere hinsichtlich Bauform, Größe, Gewicht, Messbereich, Genauigkeit, Dynamik, Zuverlässigkeit, Robustheit, funktionaler Sicherheit, Zertifizierung und Kosten.

Sensormarkt und Marktvolumen

Die Schätzungen zum weltweiten Marktvolumen für Sensoren weisen erhebliche Bandbreiten auf. Je nach Definition und Abgrenzung des betrachteten Marktes wird das globale Volumen für das Jahr 2024 auf rund USD 195 Mrd. (Quelle: Research and Markets) bis USD 240 Mrd. (Quelle: Data Bridge Market Research, Fortune Business Insights) geschätzt. Die Unterschiede ergeben sich insbesondere daraus, dass die Studien teilweise nur einzelne Sensorkomponenten, teilweise aber auch Sensormodule, intelligente Sensoren und integrierte Sensorsysteme berücksichtigen.

Erfasst sind in den Zahlen unter anderem Temperatur-, Bild-, Druck-, Positions-, chemische, Drehmoment-, Kraft-, Durchfluss-, Füllstands-, Strom-, Radar-, Bio-, Fingerabdruck- und IoT-Sensoren.

Drehmoment- und Kraftsensoren

Drehmoment- und Kraftsensoren sind Messfühler, die mechanische Belastungen in elektrische Signale umwandeln. Sie erfassen insbesondere mechanische Belastungen in Form von Verdrehung (Drehmoment, gemessen in Nm) oder Zug/Druck sowie Bie-

Die Entwicklung der modernen elektrischen Kraft- und Drehmomentmesstechnik wurde wesentlich durch die nahezu zeitgleichen, aber voneinander unabhängigen Erfindungen des elektrischen Widerstands-

gung (lineare Kraft, gemessen in N). Durch den Einsatz von Sensoren werden u. a. die Effizienz, Präzision und Sicherheit in automatisierten Systemen verbessert. Sie sind Schlüsselbausteine für die Maschinen- und Prozessüberwachung, deren Regelung, für die Echtzeitüberwachung- und Steuerung sowie die Qualitätssicherung. Zu den Anwendungsbereichen zählen unter anderem Elektromotoren und elektrische Antriebsstränge, Servolenkungen, Turbinen, Werkzeugmaschinen, Prüfstände, Industrieroboter und Roboterarme, medizinische Geräte sowie chirurgische Robotersysteme.

Dehnungsmessstreifens durch Edward E. Simmons und Arthur C. Ruge im Jahr 1938 geprägt.

Öffentlich zugänglichen Marktstudien zufolge erreichte der weltweite Markt für Drehmomentsensoren im Jahr 2025 ein Volumen von rund USD 10,5 bis 11,9 Mrd. (Quelle: Mordor Intelligence, Precedence Research); Abhängig von der jeweiligen Marktdefinition werden bis Anfang der 2030er-Jahre durchschnittliche jährliche Wachstumsraten von etwa 7% bis 10% prognostiziert.

Markttreiber sind der Einsatz in Elektrofahrzeugen, in Anlagen für erneuerbare Energien, Industrierobotern- und Automatisierung sowie in der Medizintechnik.

Der Markt für Kraftsensoren wird auf rund USD 2,5 Mrd. (Quelle: Mordor Intelligence) geschätzt. Die erwartete CAGR 2025e-2030e liegt bei bis zu 12,8%.

ABBILDUNG 13: VOLUMEN UND WACHSTUM DER VERSCHIEDENEN MARKTSEGMENTE

Quelle (Jahr)	Basisjahr (USD Mrd.)					Letztes Prognosejahr der Studie (USD Mrd.)							
	2022	2023	2024	2025e	CAGR	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2032e	2033e	2034e
Sensoren weltweit													
Research and Markets (2025)			195,1	212,5	8,7%					323,3			
Data Bridge Market Research (2025)			236,8		+11,4%						557,4		
Fortune Business Insights (2025)				241,1	+9,3%	258,5							527,9
Drehmomentsensoren weltweit													
Imarc Group (2024)			9,6		7,5%							18,4	
Precedence Research (2025)			10,95	11,87	8,4%	12,86	13,95	15,12	16,39	17,76	20,87	22,63	24,5
Mordor Intelligence (2025)				10,5	+10,1%					17,0			
Roots Analysis (2025)				7,8	+7,3%					11,4			15,9 2035e
Fortune Business Insights (2025)				11,6	+6,8%	12,2							20,7
Kraftsensoren weltweit													
Mordor Intelligence (2025)				2,5	12,8%					4,5			
Markets and Markets (2024)			2,3		+5,0%								3,9 2035e

QUELLE: ANGABEN DER UNTERNEHMEN, SPHENE CAPITAL

Wesentliche Wachstumstreiber

Zu den wesentlichen Wachstumstreibern zählen insbesondere die industrielle Automatisierung, der zunehmende Einsatz von Robotik, die Elektrifizierung des Verkehrs, der

Ausbau erneuerbarer Energien und die wachsende Bedeutung sensorbasierter Systeme in der Medizintechnik.

- **Industrielle Automatisierung und Robotik:** Mit der zunehmenden Automatisierung von Fertigungsprozessen steigt der Bedarf an präziser Kraft- und Drehmomentmessung. Sensoren ermöglichen Robotern und automatisierten Anlagen, Kräfte und Belastungen in Echtzeit zu erfassen und Bewegungsabläufe entsprechend anzupassen. Dies ist insbesondere bei kollaborativen Robotern, Montage-, Greif-, Schleif- und Polierprozessen sowie bei sicherheitskritischen Anwendungen von Bedeutung. Nach Angaben der International Federation of Robotics wurden 2024 weltweit rund 542.000 neue Industrieroboter installiert. Ende 2024 waren rund 4,7 Mio. Industrieroboter in Betrieb. China war sowohl der größte Einzelmarkt als auch der am stärksten wachsende Markt. Chinas Anteil an den weltweiten Industrieroboter-Installationen stieg seit 2013 von 21,0% auf 54,4% im Jahr 2024 (Quelle: International Federation of Robotics, Germany Trade & Invest).
- **Elektrifizierung des Automobilsektors:** Drehmomentsensoren werden unter anderem zur Steuerung elektrischer Antriebe, in Servolenkungen, in Prüfständen sowie zur Überwachung von Antriebs- und Fahrwerkskomponenten eingesetzt. Der wachsende Markt für Elektrofahrzeuge erhöht den Bedarf nach präzisen und robusten Sensorlösungen. Weltweit wurden 2024 mehr als 17 Mio. Elektroautos verkauft, rund ein Viertel mehr als im Vorjahr. 2025 überstieg die Zahl der verkauften Elektroautos erstmals die 20 Mio.-Marke und soll 2026e weiter auf rund 23 Mio. verkaufte Fahrzeuge ansteigen. Damit läge der globale Marktanteil bei rund 28% (Quelle: IEA).
- **Erneuerbare Energien:** In Windenergieanlagen werden Drehmoment- und Kraftsensoren beispielsweise zur Überwachung von Rotorwellen, Getrieben, Lagern, Befestigungen und strukturellen Belastungen eingesetzt. Der Ausbau der Windenergie – Prognosen des Global Wind Energy Council gehen von einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 8,8% weltweit bzw. 981 GW von 2024 (1.136 GW) bis 2030e aus – und die steigenden Anforderungen an Zustandsüberwachung und vorausschauende Wartung unterstützen die Nachfrage nach entsprechenden Sensoren.
- **Medizintechnik und chirurgische Robotik:** In der Medizintechnik werden Kraft- und Drehmomentsensoren unter anderem in Prothesen, Rehabilitationsgeräten, Infusionssystemen, Diagnostikgeräten und chirurgischen Robotern verwendet. Unter anderem bei robotergestützten Eingriffen ermöglichen sie die präzise Erfassung von Kontaktkräften.

Wesentliche Sensor-Technologien

Messaufgabe und Einsatzort bestimmen die unterschiedliche Eignung der verschiedenen Sensortechnologien, mit deren Hilfe die durch eine Belastung ausgelösten Veränderungen bestimmter physikalischer Eigenschaften wie Widerstand, Ladung, Kapazität oder Magnetisierung bestimmt werden.

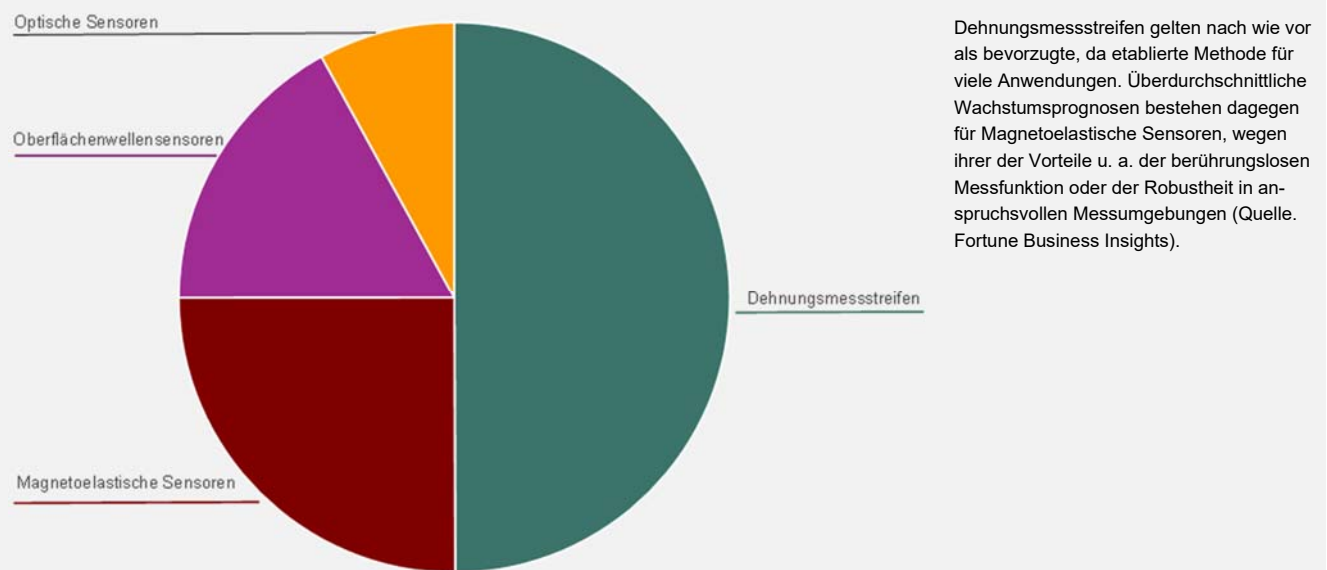
Ebenso vielfältig wie die Anwendungen sind die Anforderungen hinsichtlich Bauweise, Größe, Gewicht, Kosten, Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Robustheit, Zertifizierungen u. v. m.

- **Dehnungsmesstreifen**, kurz DMS, kommen sowohl zur Drehmomentmessung als auch zur Kraftmessung zum Einsatz. Sie stellen mit einem Marktanteil von 50% bis 60% bei Drehmoment und etwa 40% bei Kraftsensoren (Mordor Intelligence, Precedence Research) die umsatzstärkste Sensortechnologie dar. Das Messprinzip basiert auf der Änderung des elektrischen Widerstands eines auf ein elastisch verformbares Bauteil aufgetragenen Leitergitters. DMS-basierte Sensoren zeichnen

sich durch eine hohe Messgenauigkeit und einen hohen technologischen Reifegrad aus. Bei rotierenden Anwendungen müssen Messsignale und gegebenenfalls die Energieversorgung allerdings über Schleifringe, induktive Kopplungen, Funkverbindungen u. a. übertragen werden.

- **Magnetoelastische Drehmomentsensoren** Magnetoelastische Drehmomentsensoren nutzen den Zusammenhang zwischen mechanischer Spannung und den magnetischen Eigenschaften ferromagnetischer Werkstoffe (Villari-Effekt). Durch eine mechanische Belastung verändert sich die Magnetisierung bzw. die magnetische Permeabilität eines Werkstoffs. Diese Veränderungen können berührungslos erfasst werden. Im Gegensatz zu Dehnungsmessstreifen handelt es sich um eine Nischentechnologie, die vor allem dort eingesetzt wird, wo berührungslose Messung, Robustheit und geringer Wartungsaufwand entscheidende Vorteile bieten.
- **SAW (Surface Acoustic Wave)– oder Oberflächenwellensensoren** nutzen akustische Wellen, die sich auf der Oberfläche eines piezoelektrischen Materials ausbreiten. Mechanische Belastungen, chemische oder biologische Reize verändern die Ausbreitungseigenschaften dieser Wellen und können berührungslos erfasst werden. Durch die kontaktlose Abfrage der Messwerte eignet sich die Technologie insbesondere für rotierende Komponenten. SAW-Sensoren können passiv und drahtlos betrieben werden, was einen Einsatz in schwer zugänglichen und anspruchsvollen Umgebungen ermöglicht.
- **Optische Sensoren** messen berührungslos, mithilfe von Licht. Je nach Bauform werden Änderungen der Lichtintensität, Phase, Polarisation, Wellenlänge oder Laufzeit ausgewertet. Bei faseroptischen Drehmomentsensoren wird die mechanische Belastung einer Welle über Veränderungen der Eigenschaften des in einer optischen Faser geführten Lichts erfasst. Optische Sensoren sind unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen und eignen sich insbesondere für Hochspannungsumgebungen, starke elektromagnetische Felder, sowie bestimmte Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt.
- **Piezoelektrische Kraftsensoren (Piezosensoren)** nutzen den direkten piezoelektrischen Effekt: Piezoelektrische Werkstoffe erzeugen unter mechanischer Belastung eine elektrische Ladung. Belastungen wie Vibration, Druck, Beschleunigung oder Kraftänderungen werden in elektrische Ladung umgewandelt und erfasst. Piezoelektrische Sensoren eignen sich vor allem bei schnellwirkenden, dynamischen Kräften beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt, bei Crashtests und zur Überwachung in der Halbleiterfertigung. Für dauerhaft statische Kraftmessungen sind sie aufgrund von Ladungsverlusten und Drift nur beschränkt geeignet; in der industriellen Drehmomentmessung haben sich bislang nicht etabliert.

ABBILDUNG 14: DREHMOMENTSENSOREN – MARKTANTEILE NACH TECHNOLOGIEN



QUELLE: FORTUNE BUSINESS INSIGHTS, SPHENE CAPITAL

Analyse und Prognose der Ergebnis- und Bilanzkennzahlen

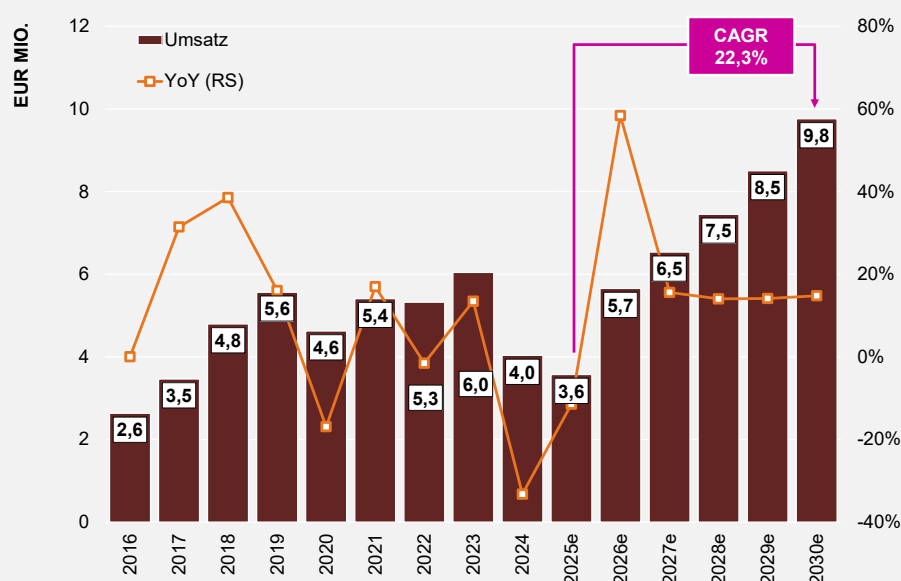
Zum überwiegenden Teil generiert NCTE Umsätze aus dem Verkauf von Drehmomentsensoren. Die Aufwendungen ergeben sich mehrheitlich aus Personalaufwendungen. Nachdem in den vergangenen Jahren zwei der Kernbereiche von NCTE – E-Bikes und Agrartechnik – mit deutlich rückläufiger Nachfrage zu kämpfen hatten, rechnen wir in den kommenden Jahren mit einer Skalierung der Ertragslage. Nach unseren Schätzungen wird NCTE in diesem Jahr Umsätze in Höhe von EUR 5,7 Mio. (+58,4% YoY) erwirtschaften. Für das Betriebsergebnis (EBIT) rechnen wir mit einer überproportionalen Ergebnisverbesserung auf knapp EUR -0,5 Mio. von EUR -1,9 Mio. im Jahr 2025e. Für die kommenden vier Jahre, die den Detailplanungszeitraum unseres Prognosemodells markieren, rechnen wir in dem von uns unterstellten Base-Case-Szenario mit einem Anstieg der Umsätze auf EUR 9,8 Mio. (CAGR 2025e-30e: 22,3%) und des operativen Ergebnisses (EBIT) auf knapp EUR 1,5 Mio. Dies entspricht einer prognostizierten EBIT-Marge von 15,0% (2025e: -49,1%).

Bis 2030e rechnen wir mit einem Anstieg der Umsätze auf EUR 9,8 Mio.

Nachdem NCTE im vergangenen Jahr erneut von einer anhaltenden Schwäche des E-Bike-Marktes belastet war, rechnen wir in diesem Jahr mit einem Umsatzanstieg auf EUR 5,7 Mio. (2025e: EUR 3,6 Mio., +58,4% YoY). Mit dieser Prognose stimmen wir mit dem Budget des Managements überein, das Erlöse in dieser Größenordnung vorsieht. Bis 2030e, dem Ende unserer Detailplanungsphase, rechnen wir mit einer deutlichen Umsatzerhöhung auf dann EUR 9,8 Mio. Bezogen auf den Zeitraum 2025e-30e entspricht dies einer von uns erwarteten durchschnittlichen jährlichen Umsatzwachstumsrate (CAGR) von 22,3%.

Wir haben unserem Finanzmodell ein aus unserer Sicht erreichbares Base-Case-Szenario zugrunde gelegt.

ABBILDUNG 15: UMSATZ UND UMSATZWACHSTUMSRATE, 2016-2030E



Wir gehen davon aus, dass NCTE in den kommenden Jahren seine Geschäftstätigkeit deutlich ausweiten wird. In unserer Prognose rechnen wir damit, dass NCTE bis 2030e, das das Ende unserer Detailplanungsphase markiert, Erlöse von EUR 9,8 Mio. erwirtschaften wird. Dies entspricht einer von uns erwarteten durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) der Konzern Erlöse für den Zeitraum 2025e-2030e von 22,3%.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

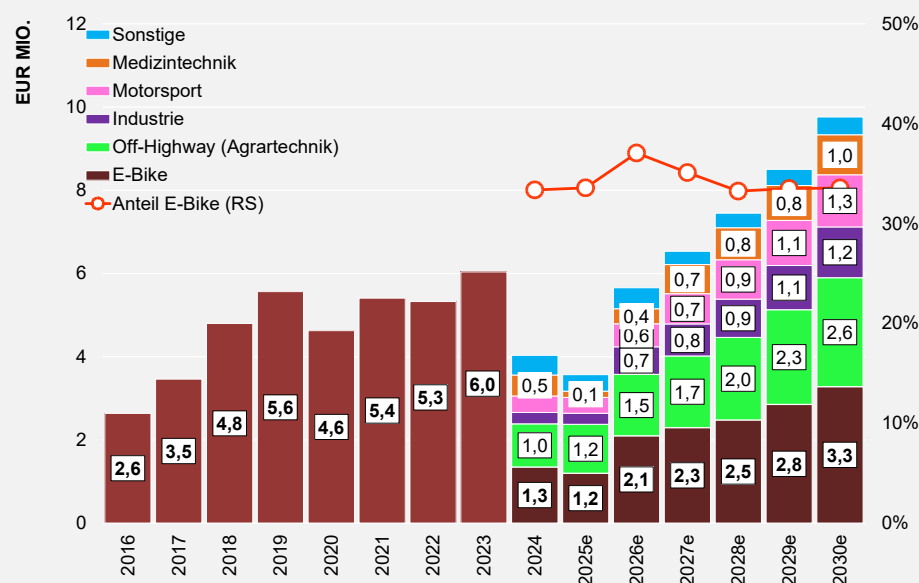
Umsatz nach Segmenten

Bislang untergliedert NCTE seine Erlöse in der Berichterstattung (noch) nicht nach Segmenten. Wir haben daher eigenständig eine Segmentunterteilung in die Bereiche E-Bike, Off-Highway (Landwirtschaft), Industrie, Motorsport, Medizintechnik und Sonstige vorgenommen. Während in den vergangenen Jahren Erlöse mehrheitlich im Bereich E-Bike erzielt wurden, wird nach unserer Einschätzung zukünftig der Anteil der höhermargigen Segmente an den Konzernerlösen sukzessive zunehmen.

Insgesamt rechnen wir mit folgender segmentaler Umsatzaufteilung:

Wir gehen davon aus, dass NCTE den Anteil der Erlöse aus den höhermargigen Segmenten ausbauen wird.

ABBILDUNG 16: UMSATZ NACH SEGMENTEN, 2016-2030E



Wir gehen davon aus, dass in den kommenden fünf Jahren das Segment E-Bike unverändert – wenn auch mit rückläufiger Tendenz – der dominierende Umsatztreiber sein wird. Für das Jahr 2030e, dem Ende unserer Detailplanungsphase, rechnen wir damit, dass E-Bike-Drehmomentsensoren für 33,6% der Konzernerlöse verantwortlich sein werden.

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Anm.: Vor 2024 keine Aufspaltung in Segmente verfügbar.

Leicht rückläufige Personalaufwandsquote erwartet

NCTE befindet sich aus unserer Sicht am Beginn der Wachstumsphase. Grenzen des Wachstums bestehen nach unserer Einschätzung in der Fähigkeit des Managements, neue qualifizierte und motivierte Mitarbeiter einzustellen. Sollte dies gelingen, sind die ambitionierten Wachstumsziele des Managements aus unserer Sicht mit hoher Wahrscheinlichkeit erreichbar.

Die Personalaufwandsquote ist für die Ertragsentwicklung die relevante Kennziffer.

In nachstehender Tabelle 17 haben wir die unserer Umsatzprognose zugrundeliegende Mitarbeiterentwicklung zusammengefasst. Darin gehen wir davon aus, dass NCTE bis zum Jahr 2030e die Zahl der Mitarbeitenden auf dann 42 ausbauen wird. Die Personalaufwandsquote liegt in unserem Modell im Jahr 2030e mit 30,7% um rund 850 Basispunkte unter dem Wert des Jahres 2023 (39,2%).

TABELLE 17: MITARBEITERZAHL UND PERSONALAUFWAND, 2023-2030E

		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Anzahl Mitarbeiter (31.12.)		32	34	30	32	35	38	40	42
YoY	%	3,2%	6,3%	-11,8%	6,7%	9,4%	8,6%	5,3%	5,0%
Personalaufwand	EUR Mio.	-2,5	-2,6	-2,5	-2,6	-2,8	-2,9	-3,0	-3,0
in % der Gesamtleistung	%	-39,2%	-62,2%	-64,3%	-46,7%	-42,4%	-38,8%	-35,6%	-30,7%
Personalaufwand je Mitarbeiter*	EURk.	80	80	79	85	83	79	78	73

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

* Jahresdurchschnittswerte

Im kommenden Jahr Rückkehr zum profitablen Wachstum erwartet

Im laufenden Jahr 2026e dürfte NCTE mit rund EUR -0,3 Mio. ein deutlich besseres EBITDA erzielen als noch im Vorjahr. Dies ist auf die erwartete höhere Nachfrage in allen Segmenten, auch in den Bereichen E-Bikes und Agrartechnik, zurückzuführen. Für das Jahr 2027e rechnen wir bei nochmals deutlich höheren Umsätzen (EUR 6,5 Mio., +15,6% YoY) mit einem EBITDA in Höhe von EUR 0,7 Mio. (entsprechend einer E-BITDA-Marge von 10,3%) und damit mit dem Überschreiten des Break-Even-Punktes. Für 2028e rechnen wir mit einer weiteren Verbesserung der EBITDA-Marge auf 13,1%, die bis 2030e, dem Ende unseres Planungshorizonts, nach unseren Prognosen auf 16,8% ansteigen wird.

Parallele Entwicklung von EBITDA und EBIT...

Angesichts von uns im Zeitablauf nahezu gleichbleibend erwarteter Abschreibungen für Sachanlagen ergibt sich beim operativen Ergebnis (EBIT) eine nahezu parallele Entwicklung zum EBITDA.

TABELLE 18: EBITDA UND EBIT, 2023-2030E

		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
EBITDA	EUR Mio.	0,4	-1,0	-1,7	-0,3	0,7	1,0	1,3	1,6
YoY	%	n/a	n/a	63,8%	-83,8%	n/a	45,6%	29,8%	29,4%
in % der Gesamtleistung	%	7,0%	-25,3%	-46,9%	-4,8%	10,3%	13,1%	14,9%	16,8%
Abschreibungen	EUR Mio.	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2
Amortisation	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	EUR Mio.	0,2	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1	1,5
YoY	%	n/a	n/a	49,1%	-73,3%	n/a	103,0%	31,6%	30,8%
YoY	EUR Mio.	0,4	-1,5	-0,6	1,4	0,9	0,4	0,3	0,3
in % der Gesamtleistung	%	2,8%	-30,5%	-49,1%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%	15,0%

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

...sowie zwischen EBIT und Nachsteuerergebnis

Für das laufende Jahr 2026e rechnen wir mit einem Vor- und Nachsteuerverlust von jeweils EUR -0,5 Mio. (2025e: jeweils EUR -1,9 Mio.). Bei 4,7 Mio. Stück ausstehenden Aktien entspricht dies einem erwarteten Ergebnis je Aktie in Höhe von EUR -0,11 (2025e: EUR -0,41).

Im kommenden und dem darauffolgenden Jahr rechnen wir mit einer Verbesserung des Nachsteuerergebnisses auf dann EUR -0,09 (2027e) und EUR 0,18 (2028e) je Aktie.

Investitionen in Working Capital und Sachanlagevermögen

In den kommenden Jahren rechnen wir mit einer insgesamt stabilen Entwicklung des Working Capitals (siehe folgende Tabelle 19).

Sollten sich die Zahlungsmodalitäten zu Gunsten von NCTE verändern, etwa indem Forderungen aus Lieferungen und Leistungen früher beglichen werden als von uns unterstellt, hätte dies einen tendenziell positiven Einfluss auf den Unternehmenswert.

TABELLE 19: WORKING CAPITAL, 2023-2030E									
		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Vorräte	EUR Mio.	0,7	0,8	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
Forderungen aus L. & L.	EUR Mio.	1,3	0,7	0,7	1,1	1,2	1,3	1,4	1,7
Verbindlichkeiten aus L. & L.	EUR Mio.	-0,3	-0,7	-0,9	-1,3	-1,5	-1,7	-1,9	-2,2
Erhaltene Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Working Capital	EUR Mio.	1,7	0,9	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Änderung des Working Capital	EUR Mio.	0,0	-0,8	-0,7	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0
Änderung des Working Capital	%	0,8%	-45,4%	-75,9%	51,3%	-60,2%	-35,7%	24,0%	26,6%
WC-Intensität	%	916,5%	n/a	n/a	n/a	55,2%	12,7%	8,5%	8,1%
WC-Turnover	x	3,6	3,1	6,3	20,5	28,2	68,7	89,5	81,9
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN									

Vorerst keine Ausschüttung vorgesehen

Angesichts des Wachstumscharakters des Geschäftsmodells gehen wir nicht davon aus, dass NCTE in den kommenden Jahren mit einer Dividendenausschüttung beginnen wird, auch wenn wir das Geschäftsmodell von NCTE als „asset-light“ charakterisieren und übermäßige Nettoinvestitionen in Sachanlagen oder Working Capital für die Ausweitung der Geschäftsaktivitäten aus unserer Sicht nicht erforderlich sind.

Nicht miteinbezogen haben wir in unseren Schätzungen mögliche Akquisitionen im Zuge einer Buy-and-Build-Strategie.

Sukzessive steigende Eigenkapitalrendite

Nach den Einschätzungen in unserem Modell betreibt das Unternehmen ein nachhaltig wertschöpfendes Geschäftsmodell. Aus nachstehender Tabelle 20 wird ersichtlich, dass wir für 2030e bei einem sinkenden Leverage und einem deutlich rückläufigen Vermögensumschlag mit Eigenkapitalrenditen von 43,4% (2030e) rechnen. Die Eigenka-

pitalrenditen liegen im Prognosezeitraum ab 2028e über den von uns ermittelten Kosten des Eigenkapitals.

TABELLE 20: EIGENKAPITAL UND EIGENKAPITALRENDITE, 2023-2030E

		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Eigenkapital	EUR Mio.	3,3	2,0	0,0	-0,5	-0,1	0,8	1,9	3,4
ROE	%	2,5%	-65,9%	n/a	n/a	n/a	n/a	58,5%	43,4%
Nettomarge	%	1,3%	-32,1%	-53,9%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%	15,0%
EBIT-Marge	%	3,0%	-32,0%	-53,9%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%	15,0%
Zinslast EBT/EBIT	%	44,7%	n/a	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Steuerlast NI/EBT	%	98,9%	n/a	n/a	n/a	99,8%	99,9%	99,9%	99,9%
Asset Turnover	%	145,6%	126,1%	169,2%	211,9%	198,6%	172,7%	150,2%	130,5%
Leverage	%	127,4%	163,0%	n/a	n/a	n/a	542,3%	295,4%	221,1%

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Gewinn- und Verlustrechnung, 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Erlöse	EUR Mio.	2,6	3,5	4,8	5,6	4,6	5,4	5,3
YoY	%	n/a	31,4%	38,5%	16,0%	-16,9%	17,0%	-1,6%
Bestandsveränderungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktiviert Eigenleistungen	EUR Mio.	0,4	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
Sonstige betrieblichen Erträge	EUR Mio.	0,4	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,5
Gesamtleistung	EUR Mio.	3,4	4,0	5,3	5,8	4,6	5,5	5,9
YoY	%	n/a	16,6%	32,9%	8,8%	-20,7%	18,5%	8,1%
Materialaufwand	EUR Mio.	-1,2	-1,1	-2,0	-2,3	-1,6	-1,9	-2,1
in % der Gesamtleistung	%	-33,5%	-27,5%	-36,8%	-39,1%	-33,7%	-34,8%	-35,0%
Rohertrag	EUR Mio.	2,3	2,9	3,4	3,5	3,0	3,6	3,8
YoY	%	n/a	27,2%	15,8%	4,9%	-13,8%	16,6%	7,7%
in % der Gesamtleistung	%	66,5%	72,5%	63,2%	60,9%	66,3%	65,2%	65,0%
Personalaufwand	EUR Mio.	-1,4	-1,7	-2,1	-2,8	-2,6	-2,9	-2,6
in % der Gesamtleistung	%	-42,1%	-42,4%	-38,8%	-47,6%	-56,3%	-52,6%	-43,6%
Sonstiger betrieblicher Aufwand	EUR Mio.	-0,6	-0,7	-1,2	-1,0	-0,8	-1,0	-1,3
in % der Gesamtleistung	%	-16,8%	-17,3%	-22,5%	-17,2%	-16,7%	-17,6%	-21,3%
EBITDA	EUR Mio.	0,3	0,5	0,1	-0,2	-0,3	-0,3	0,0
YoY	%	n/a	97,4%	-80,3%	n/a	38,3%	-12,3%	n/a
in % der Gesamtleistung	%	9,9%	14,9%	2,1%	-4,0%	-6,7%	-5,0%	0,1%
Abschreibungen	EUR Mio.	-0,2	0,0	-0,2	-0,3	-1,0	0,3	-0,2
Amortisation	EUR Mio.	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,1	-0,5	-1,3	0,0	-0,2
YoY	%	n/a	248,8%	n/a	333,8%	147,4%	n/a	n/a
YoY	EUR Mio.	0,1	0,2	-0,5	-0,4	-0,8	1,3	-0,2
in % der Gesamtleistung	%	2,8%	8,3%	-2,2%	-8,9%	-27,7%	0,0%	-4,0%
Ergebnis aus Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettofinanzergebnis	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A. o. Ergebnis	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
in % der Gesamtleistung	%	2,8%	7,2%	-3,1%	-9,7%	-27,7%	0,0%	-4,8%
Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
in % des EBT	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
in % der Gesamtleistung	%	2,7%	7,2%	-3,1%	-9,7%	-27,7%	0,0%	-4,8%
Aufgrund von EAV abzuführende Gewinne	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnisanteile Dritter	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nachsteuerergebnis nach Anteilen Dritter	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
Anzahl der Aktien (basic)	Mio.	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
davon Stammaktien	Mio.	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
davon Vorzugsaktien	Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anzahl der Aktien (verwässert)	Mio.	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
EPS (basic)	EUR	0,02	0,06	-0,03	-0,12	-0,27	0,00	-0,06
EPS (verwässert)	EUR	0,02	0,06	-0,03	-0,12	-0,27	0,00	-0,06

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL

Gewinn- und Verlustrechnung, 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027	2028e	2029e
Erlöse	EUR Mio.	6,0	4,0	3,6	5,7	6,5	7,5	8,5
YoY	%	13,5%	-33,2%	-11,5%	58,4%	15,6%	14,0%	14,1%
Bestandsveränderungen	EUR Mio.	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktiviert Eigenleistungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige betrieblichen Erträge	EUR Mio.	0,4	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamtleistung	EUR Mio.	6,4	4,2	3,9	5,7	6,5	7,5	8,5
YoY	%	9,2%	-34,2%	-7,5%	44,4%	15,6%	14,0%	14,1%
Materialaufwand	EUR Mio.	-2,1	-1,2	-1,2	-1,8	-1,9	-2,1	-2,4
in % der Gesamtleistung	%	-32,0%	-29,0%	-31,0%	-32,5%	-28,7%	-28,0%	-28,0%
Rohertrag	EUR Mio.	4,4	3,0	2,7	3,8	4,7	5,4	6,1
YoY	%	14,2%	-31,3%	-10,1%	41,2%	22,2%	15,2%	14,1%
in % der Gesamtleistung	%	68,0%	71,0%	69,0%	67,5%	71,3%	72,0%	72,0%
Personalaufwand	EUR Mio.	-2,5	-2,6	-2,5	-2,6	-2,8	-2,9	-3,0
in % der Gesamtleistung	%	-39,2%	-62,2%	-64,3%	-46,7%	-42,4%	-38,8%	-35,6%
Sonstiger betrieblicher Aufwand	EUR Mio.	-1,4	-1,4	-1,9	-1,4	-1,2	-1,5	-1,8
in % der Gesamtleistung	%	-22,2%	-32,9%	-47,5%	-25,5%	-18,7%	-20,1%	-21,5%
EBITDA	EUR Mio.	0,4	-1,0	-1,7	-0,3	0,7	1,0	1,3
YoY	%	n/a	n/a	63,8%	-83,8%	n/a	45,6%	29,8%
in % der Gesamtleistung	%	7,0%	-25,3%	-46,9%	-4,8%	10,3%	13,1%	14,9%
Abschreibungen	EUR Mio.	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1
Amortisation	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	EUR Mio.	0,2	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
YoY	%	n/a	n/a	49,1%	-73,3%	n/a	103,0%	31,6%
YoY	EUR Mio.	0,4	-1,5	-0,6	1,4	0,9	0,4	0,3
in % der Gesamtleistung	%	2,8%	-30,5%	-49,1%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
Ergebnis aus Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettofinanzergebnis	EUR Mio.	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A. o. Ergebnis	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
in % der Gesamtleistung	%	1,3%	-30,6%	-49,1%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
in % des EBT	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettoergebnis	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
in % der Gesamtleistung	%	1,2%	-30,6%	-49,2%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
Aufgrund von EAV abzuführende Gewinne	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnisanteile Dritter	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nachsteuerergebnis nach Anteilen Dritter	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
Anzahl der Aktien (basic)	Mio.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
davon Stammaktien	Mio.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
davon Vorzugsaktien	Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anzahl der Aktien (verwässert)	Mio.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
EPS (basic)	EUR	0,02	-0,27	-0,41	-0,11	0,09	0,18	0,24
EPS (verwässert)	EUR	0,02	-0,27	-0,41	-0,11	0,09	0,18	0,24

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Umsatz nach Segmenten, 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Umsatz	EUR Mio.	2,6	3,5	4,8	5,6	4,6	5,4	5,3
E-Bike	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Off-Highway (Agrartechnik)	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Industrie	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Motorsport	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Medizintechnik	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Sonstige	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
YoY	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
E-Bike	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Off-Highway (Agrartechnik)	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Industrie	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Motorsport	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Medizintechnik	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Sonstige	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
in % der Bruttoumsätze	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
E-Bike	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Off-Highway (Agrartechnik)	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Industrie	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Motorsport	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Medizintechnik	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Sonstige	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL								

Umsatz nach Segmenten, 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Umsatz	EUR Mio.	6,0	4,0	3,6	5,7	6,5	7,5	8,5
E-Bike	EUR Mio.	6,0	1,3	1,2	2,1	2,3	2,5	2,8
Off-Highway (Agrartechnik)	EUR Mio.	0,0	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,3
Industrie	EUR Mio.	0,0	0,3	0,3	0,7	0,8	0,9	1,1
Motorsport	EUR Mio.	0,0	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1
Medizintechnik	EUR Mio.	0,0	0,5	0,1	0,4	0,7	0,8	0,8
Sonstige	EUR Mio.	0,0	0,5	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4
YoY	%	13,5%	-33,2%	-11,5%	58,4%	15,6%	14,0%	14,1%
E-Bike	%	13,5%	-77,7%	-10,9%	74,8%	9,4%	8,0%	15,0%
Off-Highway (Agrartechnik)	%	n/a	n/a	12,9%	25,7%	16,5%	15,0%	15,0%
Industrie	%	n/a	n/a	-4,0%	151,9%	16,4%	20,1%	15,0%
Motorsport	%	n/a	n/a	-2,3%	43,8%	31,9%	29,9%	15,0%
Medizintechnik	%	n/a	n/a	-70,6%	145,0%	91,8%	10,0%	8,9%
Sonstige	%	n/a	n/a	-15,6%	25,6%	-36,0%	10,0%	10,0%
in % der Bruttoumsätze	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
E-Bike	%	100,0%	33,4%	33,6%	37,1%	35,1%	33,3%	33,5%
Off-Highway (Agrartechnik)	%	0,0%	25,9%	33,0%	26,2%	26,4%	26,6%	26,8%
Industrie	%	0,0%	6,8%	7,3%	11,7%	11,8%	12,4%	12,5%
Motorsport	%	0,0%	9,7%	10,8%	9,8%	11,1%	12,7%	12,8%
Medizintechnik	%	0,0%	12,6%	4,2%	6,5%	10,7%	10,3%	9,9%
Sonstige	%	0,0%	11,7%	11,1%	8,8%	4,9%	4,7%	4,6%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN								

Bilanz (Aktiva), 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Langfristiges Vermögen	EUR Mio.	2,1	2,1	2,4	2,6	1,5	1,3	1,2
Immaterielles Vermögen	EUR Mio.	2,0	2,1	2,1	2,1	1,1	1,0	0,9
Goodwill	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Immaterielles Vermögen	EUR Mio.	0,8	0,7	0,6	0,7	0,9	0,6	0,4
Aktivierte F&E-Aufwendungen	EUR Mio.	1,2	1,4	1,5	1,4	0,2	0,4	0,5
Nutzungsrechte	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Derivative	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachanlagevermögen	EUR Mio.	0,1	0,1	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3
Grundstücke	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Technische Anlagen	EUR Mio.	0,1	0,1	0,3	0,5	0,4	0,3	0,2
Andere Anlagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Geleistete Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beteiligungen/Finanzanlagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Vermögensgegenstände	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forderungen an Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Geleistete Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Latente Steueransprüche	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristiges Vermögen	EUR Mio.	1,9	4,2	3,8	3,1	3,0	3,3	2,8
Vorräte	EUR Mio.	0,4	0,4	0,9	0,7	0,5	0,9	1,1
DIO	d	115	133	163	111	127	161	195
Forderungen aus Lieferung und Leistung	EUR Mio.	0,2	0,9	0,7	0,4	0,5	1,3	0,6
DSO	d	26	94	54	26	39	84	41
Forderungen an Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forderungen gegenüber nahestehenden Personen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	EUR Mio.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liquide Mittel	EUR Mio.	1,2	2,8	2,2	1,9	2,0	1,1	0,8
davon verpfändet	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktive latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rechnungsabgrenzungsposten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nicht gedecktes Eigenkapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bilanzsumme	EUR Mio.	3,9	6,3	6,3	5,6	4,5	4,5	4,1

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL

Bilanz (Aktiva), 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Langfristiges Vermögen	EUR Mio.	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
Immaterielles Vermögen	EUR Mio.	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Goodwill	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Immaterielles Vermögen	EUR Mio.	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Aktivierte F&E-Aufwendungen	EUR Mio.	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Nutzungsrechte	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Derivative	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sachanlagevermögen	EUR Mio.	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
Grundstücke	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Technische Anlagen	EUR Mio.	0,1	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
Andere Anlagen	EUR Mio.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geleistete Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beteiligungen/Finanzanlagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Vermögensgegenstände	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forderungen an Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Geleistete Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Latente Steueransprüche	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristiges Vermögen	EUR Mio.	3,2	2,2	1,0	1,5	2,0	2,9	4,2
Vorräte	EUR Mio.	0,7	0,8	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
DIO	d	118	244	89	69	69	67	67
Forderungen aus Lieferung und Leistung	EUR Mio.	1,3	0,7	0,7	1,1	1,2	1,3	1,4
DSO	d	76	64	67	67	65	62	61
Forderungen an Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forderungen gegenüber nahestehenden Personen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	EUR Mio.	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liquide Mittel	EUR Mio.	0,8	0,6	0,1	0,1	0,5	1,3	2,3
davon verpfändet	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktive latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rechnungsabgrenzungsposten	EUR Mio.	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nicht gedecktes Eigenkapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bilanzsumme	EUR Mio.	4,2	3,3	2,1	2,7	3,3	4,3	5,7
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN								

Bilanz (Passiva), 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Eigenkapital	EUR Mio.	3,1	5,3	5,1	4,6	3,3	3,2	2,9
Eigenkapitalquote	%	79,1%	83,6%	82,1%	81,5%	72,4%	70,8%	72,2%
Grundkapital	EUR Mio.	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Ausstehende Einlagen	EUR Mio.	13,6	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Kapitalrücklage	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Währungsanpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewinnrücklagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewinn-Verlustvortrag	EUR Mio.	-14,9	-14,8	-14,5	-14,7	-15,3	-16,6	-16,6
Jahresüberschuss	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
Nicht gedecktes Eigenkapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigene Anteile	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteile anderer Gesellschafter	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wandelanleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonderposten mit Rücklageanteil	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pensionsrückstellungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Rückstellungen	EUR Mio.	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
Kurzfristige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9	0,9	0,8
Bankschulden	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stille Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten aus Lieferung & Leistungen	EUR Mio.	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2
DPO	d	8	16	19	11	7	20	12
Erhaltene Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
Sonstige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
Verbindlichkeiten ggü. nahestehenden Unternehmen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bankschulden	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stille Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Leasingverbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Passive latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rechnungsabgrenzungsposten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bilanzsumme	EUR Mio.	3,9	6,3	6,3	5,6	4,5	4,5	4,1

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL

Bilanz (Passiva), 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Eigenkapital	EUR Mio.	3,3	2,0	0,0	-0,5	-0,1	0,8	1,9
Eigenkapitalquote	%	78,3%	60,4%	1,8%	n/a	n/a	18,4%	33,9%
Grundkapital	EUR Mio.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Ausstehende Einlagen	EUR Mio.	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
Kapitalrücklage	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Währungsanpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewinnrücklagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewinn-Verlustvortrag	EUR Mio.	-16,9	-16,8	-18,1	-20,0	-20,5	-20,1	-19,3
Jahresüberschuss	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
Nicht gedecktes Eigenkapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eigene Anteile	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteile anderer Gesellschafter	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wandelanleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonderposten mit Rücklageanteil	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pensionsrückstellungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Rückstellungen	EUR Mio.	0,5	0,6	0,5	1,1	1,1	1,1	1,2
Kurzfristige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,4	0,7	1,6	2,1	2,2	2,4	2,6
Bankschulden	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stille Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verbindlichkeiten aus Lieferung & Leistungen	EUR Mio.	0,3	0,7	0,9	1,3	1,5	1,7	1,9
DPO	d	18	59	91	84	85	84	82
Erhaltene Anzahlungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Sonstige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,1	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Verbindlichkeiten ggü. nahestehenden Unternehmen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bankschulden	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Genussrechtskapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stille Beteiligungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Langfristige Leasingverbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Passive latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rechnungsabgrenzungsposten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bilanzsumme	EUR Mio.	4,2	3,3	2,1	2,7	3,3	4,3	5,7

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Bilanz (Aktiva, normalisiert), 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Langfristiges Vermögen	%	52,5%	33,8%	38,7%	45,4%	32,8%	27,8%	29,3%
Immaterielles Vermögen	%	50,5%	32,4%	33,3%	37,4%	24,8%	21,6%	22,8%
Goodwill	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Immaterielles Vermögen	%	19,4%	10,9%	10,1%	12,3%	19,5%	13,7%	10,2%
Aktivierte F&E-Aufwendungen	%	31,1%	21,5%	23,3%	25,1%	5,3%	7,9%	12,5%
Nutzungsrechte	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Derivative	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sachanlagevermögen	%	2,0%	1,4%	5,4%	8,0%	8,0%	6,1%	6,5%
Grundstücke	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Technische Anlagen	%	1,9%	1,4%	5,4%	8,0%	8,0%	6,1%	4,7%
Andere Anlagen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
Geleistete Anzahlungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beteiligungen/Finanzanlagen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Vermögensgegenstände	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Forderungen an Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Geleistete Anzahlungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Latente Steueransprüche	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kurzfristiges Vermögen	%	47,2%	66,0%	61,1%	54,4%	67,0%	71,8%	70,2%
Vorräte	%	9,3%	6,4%	14,2%	12,4%	12,2%	18,7%	27,5%
Forderungen aus Lieferung und Leistung	%	4,8%	14,2%	11,5%	7,2%	11,1%	27,9%	14,8%
Forderungen an Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Forderungen gegenüber nahestehenden Personen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,4%
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	%	2,8%	1,2%	0,6%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquide Mittel	%	30,3%	44,2%	34,9%	34,7%	43,8%	25,2%	18,5%
davon verpfändet	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Aktive latente Steuern	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rechnungsabgrenzungsposten	%	0,4%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,4%	0,5%
Nicht gedecktes Eigenkapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Bilanzsumme	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL								

Bilanz (Aktiva, normalisiert), 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Langfristiges Vermögen	%	23,5%	31,4%	50,8%	44,1%	38,6%	31,8%	26,2%
Immaterielles Vermögen	%	18,5%	19,0%	30,7%	24,3%	20,7%	16,5%	13,2%
Goodwill	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Immaterielles Vermögen	%	7,5%	6,3%	10,2%	7,3%	6,2%	5,0%	4,0%
Aktivierte F&E-Aufwendungen	%	11,1%	12,7%	20,5%	17,0%	14,5%	11,6%	9,3%
Nutzungsrechte	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Derivative	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sachanlagevermögen	%	5,0%	12,5%	20,2%	19,8%	17,9%	15,2%	13,0%
Grundstücke	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Technische Anlagen	%	3,4%	10,6%	17,1%	16,9%	15,1%	12,6%	10,6%
Andere Anlagen	%	1,5%	1,9%	3,1%	2,9%	2,8%	2,6%	2,4%
Geleistete Anzahlungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beteiligungen/Finanzanlagen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Vermögensgegenstände	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Forderungen an Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Geleistete Anzahlungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Latente Steueransprüche	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kurzfristiges Vermögen	%	76,3%	67,0%	49,2%	55,9%	61,4%	68,2%	73,8%
Vorräte	%	16,2%	25,6%	14,2%	13,1%	10,8%	8,9%	7,8%
Forderungen aus Lieferung und Leistung	%	30,8%	22,1%	31,7%	39,4%	35,6%	29,6%	25,4%
Forderungen an Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Forderungen gegenüber nahestehenden Personen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige nicht-finanzielle Vermögenswerte	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquide Mittel	%	20,2%	19,3%	3,2%	3,4%	15,0%	29,7%	40,5%
davon verpfändet	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Aktive latente Steuern	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rechnungsabgrenzungsposten	%	0,2%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Nicht gedecktes Eigenkapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bilanzsumme	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN								

Bilanz (Passiva, normalisiert), 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Eigenkapital	%	79,1%	83,7%	82,1%	81,5%	72,4%	70,8%	72,2%
Grundkapital	%	109,6%	73,8%	74,8%	83,4%	103,9%	103,2%	115,5%
Ausstehende Einlagen	%	344,2%	238,5%	241,5%	269,2%	335,6%	333,2%	372,9%
Kapitalrücklage	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Währungsanpassungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gewinnrücklagen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gewinn-Verlustvortrag	%	-377,1%	-233,2%	-231,6%	-261,1%	-338,9%	-365,6%	-409,1%
Jahresüberschuss	%	2,4%	4,6%	-2,6%	-10,0%	-28,2%	0,0%	-7,0%
Nicht gedecktes Eigenkapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Eigene Anteile	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anteile anderer Gesellschafter	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Wandelanleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonderposten mit Rücklageanteil	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pensionsrückstellungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Rückstellungen	%	4,1%	4,2%	5,2%	5,3%	8,3%	9,0%	6,9%
Kurzfristige Verbindlichkeiten	%	16,8%	12,2%	12,7%	13,2%	19,3%	20,2%	20,8%
Bankschulden	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Stille Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Verbindlichkeiten aus Lieferung & Leistungen	%	1,6%	2,4%	4,0%	3,0%	2,0%	6,8%	4,3%
Erhaltene Anzahlungen	%	1,0%	0,4%	0,0%	0,0%	4,0%	0,2%	2,8%
Sonstige Verbindlichkeiten	%	14,2%	9,3%	8,7%	10,1%	13,3%	13,3%	13,7%
Verbindlichkeiten ggü. nahestehenden Unternehmen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Langfristige Verbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bankschulden	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Stille Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Langfristige Leasingverbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Verbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Passive latente Steuern	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rechnungsabgrenzungsposten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bilanzsumme	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL								

Bilanz (Passiva, normalisiert), 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Eigenkapital	%	78,3%	60,4%	1,8%	-17,8%	-1,7%	18,4%	33,9%
Grundkapital	%	113,8%	145,5%	224,2%	177,3%	143,8%	109,6%	83,5%
Ausstehende Einlagen	%	368,7%	471,5%	726,5%	574,6%	465,9%	355,3%	270,8%
Kapitalrücklage	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Währungsanpassungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gewinnrücklagen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gewinn-Verlustvortrag	%	-406,0%	-516,8%	-857,6%	-750,4%	-624,1%	-466,2%	-340,2%
Jahresüberschuss	%	1,9%	-39,8%	-91,2%	-19,3%	12,7%	19,7%	19,8%
Nicht gedecktes Eigenkapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Eigene Anteile	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anteile anderer Gesellschafter	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Wandelanleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonderposten mit Rücklageanteil	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pensionsrückstellungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Rückstellungen	%	11,9%	17,4%	24,7%	40,3%	35,0%	26,4%	20,6%
Kurzfristige Verbindlichkeiten	%	9,8%	22,2%	73%	77,5%	66,8%	55,1%	45,5%
Bankschulden	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Stille Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Kurzfristige Leasingverbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Verbindlichkeiten aus Lieferung & Leistungen	%	7,2%	20,4%	42,7%	49,4%	47,0%	40,1%	34,0%
Erhaltene Anzahlungen	%	0,3%	0,7%	7,1%	9,4%	4,6%	3,5%	2,6%
Sonstige Verbindlichkeiten	%	2,3%	1,1%	23,7%	18,7%	15,2%	11,6%	8,8%
Verbindlichkeiten ggü. nahestehenden Unternehmen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Langfristige Verbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bankschulden	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anleihe	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Genussrechtskapital	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Stille Beteiligungen	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Langfristige Leasingverbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Verbindlichkeiten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Passive latente Steuern	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rechnungsabgrenzungsposten	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bilanzsumme	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Cashflow-Statement, 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jahresüberschuss	EUR Mio.	n/a	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
Abschreibungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,2	0,3	1,0	-0,3	0,2
Ergebnis aus dem Abgang von Anlagevermögen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Vorratsbestand	EUR Mio.	n/a	0,0	-0,5	0,2	0,2	-0,3	-0,3
Δ Forderungen aus Lief. und Leistungen	EUR Mio.	n/a	-0,7	0,2	0,3	-0,1	-0,8	0,7
Δ Forderungen und sonst. Vermögen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4
Δ Aktive RaP / latente Steuern	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Rückstellungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ langfristige sonst. Rückstellungen	EUR Mio.	n/a	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,1
Δ Kurzfristige sonstige Rückstellungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Verbindlichkeiten Lieferung und Leistung	EUR Mio.	n/a	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	-0,1
Δ Passive RaP / latente Steuern	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Währungsanpassungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Operativer Cashflow	EUR Mio.	n/a	0,0	-0,1	0,2	0,0	-1,3	-0,2
Investitionen in Finanzanlagen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investitionen in immaterielles Anlagevermögen	EUR Mio.	n/a	-0,2	0,0	0,0	1,0	0,1	0,1
Investitionen in Sachanlagevermögen	EUR Mio.	n/a	0,0	-0,5	-0,4	-0,9	0,4	-0,2
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiver Cashflow	EUR Mio.	n/a	-0,3	-0,5	-0,4	0,1	0,4	-0,2
Free Cashflow	EUR Mio.	n/a	-0,3	-0,6	-0,2	0,0	-0,8	-0,4
Δ Grundkapital	EUR Mio.	n/a	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Kapitalrücklagen	EUR Mio.	n/a	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Genussrechtskapital (EK)	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Wandelanleihe	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Bankverbindlichkeiten	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Anleihe	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Genussrechtskapital (FK)	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Stille Beteiligung	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Sonst. verzinsliche Verbindlichkeiten	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abzüglich Dividende des Vorjahres	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abzüglich Ausschüttung an Minderheitsgesellschafter	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanz-Cashflow	EUR Mio.	n/a	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zahlungsmittelzufluss (netto)	EUR Mio.	n/a	1,6	-0,6	-0,2	0,0	-0,8	-0,4
Währungs- oder sonstige Anpassungen	EUR Mio.	n/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liquide Mittel Beginn Periode	EUR Mio.	n/a	1,2	2,8	2,2	1,9	2,0	1,1
Liquide Mittel Ende Periode	EUR Mio.	n/a	2,8	2,2	1,9	2,0	1,1	0,8

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL

Cashflow-Statement, 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Jahresüberschuss	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
Abschreibungen	EUR Mio.	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1
Ergebnis aus dem Abgang von Anlagevermögen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Vorratsbestand	EUR Mio.	0,4	-0,2	0,5	-0,1	0,0	0,0	-0,1
Δ Forderungen aus Lief. und Leistungen	EUR Mio.	-0,7	0,6	0,0	-0,4	-0,1	-0,1	-0,2
Δ Forderungen und sonst. Vermögen	EUR Mio.	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Aktive RaP / latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Rückstellungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ langfristige sonst. Rückstellungen	EUR Mio.	0,2	0,1	0,0	0,6	0,1	0,0	0,0
Δ Kurzfristige sonstige Rückstellungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Verbindlichkeiten Lieferung und Leistung	EUR Mio.	0,1	0,4	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2
Δ Passive RaP / latente Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Währungsanpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Operativer Cashflow	EUR Mio.	-0,1	0,1	-0,3	0,4	0,7	1,0	1,3
Investitionen in Finanzanlagen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investitionen in immaterielles Anlagevermögen	EUR Mio.	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investitionen in Sachanlagevermögen	EUR Mio.	-0,2	-0,5	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiver Cashflow	EUR Mio.	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3
Free Cashflow	EUR Mio.	-0,2	-0,2	-0,6	0,0	0,4	0,8	1,0
Δ Grundkapital	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Kapitalrücklagen	EUR Mio.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Genussrechtskapital (EK)	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Wandelanleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Bankverbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Anleihe	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Genussrechtskapital (FK)	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Stille Beteiligung	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Δ Sonst. verzinsliche Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abzüglich Dividende des Vorjahres	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Abzüglich Ausschüttung an Minderheitsgesellschafter	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige operative Anpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanz-Cashflow	EUR Mio.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zahlungsmittelzufluss (netto)	EUR Mio.	0,1	-0,2	-0,6	0,0	0,4	0,8	1,0
Währungs- oder sonstige Anpassungen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liquide Mittel Beginn Periode	EUR Mio.	0,8	0,8	0,6	0,1	0,1	0,5	1,3
Liquide Mittel Ende Periode	EUR Mio.	0,8	0,6	0,1	0,1	0,5	1,3	2,3

QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Auf einen Blick I, 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Key Data								
Umsatz	EUR Mio.	2,6	3,5	4,8	5,6	4,6	5,4	5,3
Rohertrag	EUR Mio.	2,3	2,9	3,4	3,5	3,0	3,6	3,8
EBITDA	EUR Mio.	0,3	0,5	0,1	-0,2	-0,3	-0,3	0,0
EBIT	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,1	-0,5	-1,3	0,0	-0,2
EBT	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
Nettoergebnis	EUR Mio.	0,1	0,3	-0,2	-0,6	-1,3	0,0	-0,3
Anzahl Mitarbeiter	X	0	0	0	36	35	32	31
Je Aktie								
Kurs Hoch	EUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Kurs Tief	EUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Kurs Durchschnitt	EUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Kurs Schlusskurs	EUR	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EPS	EUR	0,02	0,06	-0,03	-0,12	-0,27	0,00	-0,06
BVPS	EUR	0,72	1,13	1,10	0,98	0,70	0,69	0,63
CFPS	EUR	0,09	-0,01	-0,03	0,04	-0,01	-0,27	-0,05
Dividende	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kursziel	EUR							
Performance bis Kursziel	%							
Profitabilitätskennzahlen (Basis Umsatz)								
EBITDA-Marge	%	9,9%	14,9%	2,1%	-4,0%	-6,7%	-5,0%	0,1%
EBIT-Marge	%	3,6%	9,7%	-2,5%	-9,2%	-27,5%	0,0%	-4,4%
EBT-Marge	%	3,6%	8,4%	-3,4%	-10,1%	-27,5%	0,0%	-5,3%
Netto-Marge	%	3,6%	8,4%	-3,4%	-10,1%	-27,5%	0,0%	-5,3%
FCF-Marge	%	-69,6%	-8,2%	-13,0%	-4,2%	0,5%	-15,3%	-7,4%
ROE	%	3,0%	5,4%	-3,2%	-12,2%	-39,0%	0,1%	-9,7%
NWC/Umsatz	%	20,3%	34,1%	28,4%	16,8%	24,6%	33,6%	31,0%
Pro-Kopf-Umsatz	EURk	n/a	n/a	n/a	155	132	169	172
Pro-Kopf-EBIT	EURk	n/a	n/a	n/a	-14	-36	0	-8
Capex/Umsatz	%	9,2%	0,4%	9,7%	7,3%	18,9%	-6,6%	4,3%
Wachstumsraten								
Umsatz	%	n/a	31,4%	38,5%	16,0%	-16,9%	17,0%	-1,6%
Rohertrag	%	n/a	27,2%	15,8%	4,9%	-13,8%	16,6%	7,7%
EBITDA	%	n/a	97,4%	-80,3%	n/a	38,3%	-12,3%	n/a
EBIT	%	n/a	248,8%	n/a	333,8%	147,4%	n/a	n/a
EBT	%	n/a	205,4%	n/a	241,1%	127,3%	n/a	n/a
Nettoergebnis	%	n/a	207,9%	n/a	242,7%	127,0%	n/a	n/a
EPS	%	n/a	184,5%	n/a	242,7%	127,0%	n/a	n/a
CFPS	%	n/a	n/a	333,9%	n/a	n/a	n/a	-82,4%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL								

Auf einen Blick I, 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Key Data								
Umsatz	EUR Mio.	6,0	4,0	3,6	5,7	6,5	7,5	8,5
Rohertrag	EUR Mio.	4,4	3,0	2,7	3,8	4,7	5,4	6,1
EBITDA	EUR Mio.	0,4	-1,0	-1,7	-0,3	0,7	1,0	1,3
EBIT	EUR Mio.	0,2	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
EBT	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
Nettoergebnis	EUR Mio.	0,1	-1,3	-1,9	-0,5	0,4	0,9	1,1
Anzahl Mitarbeiter	X	32	34	30	32	35	38	40
Je Aktie								
Kurs Hoch	EUR	4,68	4,80	3,54	2,20			
Kurs Tief	EUR	3,43	2,98	0,23	0,70			
Kurs Durchschnitt	EUR	4,12	3,83	2,40	1,07			
Kurs Schlusskurs	EUR	4,60	3,00	2,20	0,75	0,75	0,75	0,75
EPS	EUR	0,02	-0,27	-0,41	-0,11	0,09	0,18	0,24
BVPS	EUR	0,69	0,42	0,01	-0,10	-0,01	0,17	0,41
CFPS	EUR	-0,03	0,02	-0,05	0,08	0,16	0,21	0,27
Dividende	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kursziel	EUR							2,50
Performance bis Kursziel	%							235,6%
Profitabilitätskennzahlen (Basis Umsatz)								
EBITDA-Marge	%	7,0%	-25,3%	-46,9%	-4,8%	10,3%	13,1%	14,9%
EBIT-Marge	%	3,0%	-32,0%	-53,9%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
EBT-Marge	%	1,3%	-32,1%	-53,9%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
Netto-Marge	%	1,3%	-32,1%	-53,9%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%
FCF-Marge	%	-2,6%	-5,3%	-15,7%	0,4%	6,1%	10,6%	11,9%
ROE	%	2,5%	-65,9%	n/a	n/a	n/a	n/a	58,5%
NWC/Umsatz	%	27,6%	22,5%	6,1%	5,9%	2,0%	1,1%	1,2%
Pro-Kopf-Umsatz	EURk	189	119	119	177	187	196	213
Pro-Kopf-EBIT	EURk	6	-38	-64	-16	12	22	28
Capex/Umsatz	%	3,0%	11,6%	7,6%	6,1%	4,8%	2,6%	2,6%
Wachstumsraten								
Umsatz	%	13,5%	-33,2%	-11,5%	58,4%	15,6%	14,0%	14,1%
Rohertrag	%	14,2%	-31,3%	-10,1%	41,2%	22,2%	15,2%	14,1%
EBITDA	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	45,6%	29,8%
EBIT	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	103,0%	31,6%
EBT	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	103,0%	31,6%
Nettoergebnis	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	103,2%	31,6%
EPS	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	103,2%	31,6%
CFPS	%	-43,0%	n/a	n/a	n/a	102,8%	36,0%	25,7%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN								

Auf einen Blick II, 2016-2022

HGB (31.12.)		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bilanzkennzahlen								
Sachanlagevermögen	EUR Mio.	2,1	2,1	2,4	2,6	1,5	1,3	1,2
Umlaufvermögen	EUR Mio.	1,9	4,2	3,8	3,1	3,0	3,3	2,9
Eigenkapital	EUR Mio.	3,1	5,3	5,1	4,6	3,3	3,2	2,9
Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,8	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	1,1
EK-Quote	%	79,1%	83,6%	82,1%	81,5%	72,4%	70,8%	72,2%
Net Gearing Ratio	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Working Capital	EUR Mio.	0,5	1,2	1,4	0,9	1,1	1,8	1,7
Capital Employed	EUR Mio.	2,6	3,3	3,8	3,5	2,6	3,1	2,8
Asset Turnover	x	0,7	0,5	0,8	1,0	1,0	1,2	1,3
Enterprise Value								
Anzahl Aktien	Mio.	4,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Marktkapitalisierung Hoch	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Tief	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Durchschnitt	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Schlusskurs	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Nettoverschuldung	EUR Mio.	-1,2	-2,8	-2,2	-1,9	-2,0	-1,1	-0,8
Finanzanlagen Anlagevermögen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Enterprise Value Hoch	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Tief	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Durchschnitt	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Schlusskurs	EUR Mio.	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Bewertungskennzahlen								
EV/Umsatz Hoch	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Tief	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Durchschnitt	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Schlusskurs	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Hoch	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Tief	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Durchschnitt	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Schlusskurs	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBIT Schlusskurs	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Hoch	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Tief	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Durchschnitt	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Schlusskurs	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KBV Schlusskurs	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KCF Durchschnitt	x	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
FCF-Yield	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Dividendenrendite	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL								

Auf einen Blick II, 2023-2029e

HGB (31.12.)		2023	2024	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Bilanzkennzahlen								
Sachanlagevermögen	EUR Mio.	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
Umlaufvermögen	EUR Mio.	3,2	2,2	1,0	1,5	2,0	2,9	4,2
Eigenkapital	EUR Mio.	3,3	2,0	0,0	-0,5	-0,1	0,8	1,9
Verbindlichkeiten	EUR Mio.	0,9	1,3	2,1	3,1	3,3	3,5	3,7
EK-Quote	%	78,3%	60,4%	1,8%	n/a	n/a	18,4%	33,9%
Net Gearing Ratio	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Working Capital	EUR Mio.	1,7	0,9	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Capital Employed	EUR Mio.	2,6	1,9	1,3	1,5	1,4	1,5	1,6
Asset Turnover	x	1,5	1,2	1,7	2,1	2,0	1,7	1,5
Enterprise Value								
Anzahl Aktien	Mio.	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Marktkapitalisierung Hoch	EUR Mio.	22,1	22,7	16,7	10,4	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Tief	EUR Mio.	16,2	14,1	1,1	3,3	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Durchschnitt	EUR Mio.	19,5	18,1	11,4	5,1	n/a	n/a	n/a
Marktkapitalisierung Schlusskurs	EUR Mio.	21,8	14,2	10,4	3,5	3,5	3,5	3,5
Nettoverschuldung	EUR Mio.	-0,8	-0,6	-0,1	-0,1	-0,5	-1,3	-2,3
Finanzanlagen Anlagevermögen	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Enterprise Value Hoch	EUR Mio.	21,3	22,1	16,7	10,3	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Tief	EUR Mio.	15,4	13,5	1,0	3,2	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Durchschnitt	EUR Mio.	18,6	17,5	11,3	5,0	n/a	n/a	n/a
Enterprise Value Schlusskurs	EUR Mio.	20,9	13,6	10,3	3,4	3,0	2,2	1,2
Bewertungskennzahlen								
EV/Umsatz Hoch	x	3,5	5,5	4,7	1,8	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Tief	x	2,5	3,3	0,3	0,6	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Durchschnitt	x	3,1	4,3	3,2	0,9	n/a	n/a	n/a
EV/Umsatz Schlusskurs	x	3,5	3,4	2,9	0,6	0,5	0,3	0,1
EV/EBITDA Hoch	x	50,5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Tief	x	36,5	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Durchschnitt	x	44,2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA Schlusskurs	x	49,6	n/a	n/a	n/a	4,5	2,3	1,0
EV/EBIT Schlusskurs	x	115,6	n/a	n/a	n/a	7,2	2,6	1,1
KGV Hoch	x	276,7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Tief	x	202,8	4,0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Durchschnitt	x	243,6	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
KGV Schlusskurs	x	271,9	n/a	n/a	n/a	8,4	4,1	3,1
KBV Schlusskurs	x	6,7	7,2	268,5	n/a	n/a	4,4	1,8
KCF Durchschnitt	x	n/a	178,5	n/a	13,8	0,0	0,0	0,0
FCF-Yield	%	n/a	n/a	n/a	0,7%	11,4%	22,3%	28,8%
Dividendenrendite	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
QUELLE: UNTERNEHMENSANGABEN, SPHENE CAPITAL PROGNOSEN								

Discounted-Cashflow-Bewertung

HGB (31.12.)		2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	2033e	2034e	2035e	2036e	2037e	2038e	2039e	Terminal year
Umsatz	EUR Mio.	5,7	6,5	7,5	8,5	9,8	10,7	11,4	12,0	12,5	12,9	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3
YoY	%	58,4%	15,6%	14,0%	14,1%	14,8%	9,9%	6,7%	4,8%	3,9%	3,5%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%
EBIT	EUR Mio.	-0,5	0,4	0,9	1,1	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1
EBIT-Marge	%	-9,1%	6,4%	11,4%	13,2%	15,0%	15,5%	16,0%	16,5%	17,0%	17,5%	18,0%	18,5%	19,0%	19,5%	20,0%
Steuern	EUR Mio.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-0,7	-0,8	-0,8
Steuerquote (τ)	%	0,2%	-0,2%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%	-27,5%
Bereinigtes EBIT(1-τ)	EUR Mio.	-0,5	0,4	0,9	1,1	1,5	1,7	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2
Reinvestment	EUR Mio.	-0,2	0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,9
FCFF	EUR Mio.	-0,7	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,3
WACC	%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,2%	10,0%	9,8%	9,6%	9,5%	9,3%	9,1%	8,9%	8,8%	8,6%	
Diskontierungssatz	%	90,8%	82,4%	74,8%	67,9%	61,7%	56,1%	51,1%	46,6%	42,6%	39,0%	35,7%	32,8%	30,1%	27,8%	
Barwert der FCFF	EUR Mio.	-0,7	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	
Barwert Terminal Value	EUR Mio.	3,6														
in % des Enterprise Value	%	32,8%														
Barwert FCFF Detailplanungsphase	EUR Mio.	1,8														
in % des Enterprise Value	%	16,6%														
Barwert FCFF Grobplanungsphase	EUR Mio.	5,6														
in % des Enterprise Value	%	50,6%														
Enterprise Value	EUR Mio.	11,1														
Finanzschulden	EUR Mio.	0,0														
Excess Cash	EUR Mio.	0,6														
Wert des Eigenkapitals	EUR Mio.	11,8														
Anzahl ausstehender Aktien	Mio.	4,7														
Wert des Eigenkapitals je Aktie	EUR	2,50														

QUELLE: SPHENE CAPITAL PROGNOSEN

Diese Studie wurde erstellt durch die



Wettersteinstraße 4 | 82024 Taufkirchen bei München | Deutschland | Telefon +49 (89) 74443558 | Fax +49 (89) 74443445

Disclaimer

Diese Studie wurde von der Sphene Capital GmbH innerhalb der Rechtsprechung der Bundesrepublik Deutschland erstellt und veröffentlicht. Sie ist nur für Personen bestimmt, die im Zusammenhang mit ihrem Handel, Beruf oder ihrer Beschäftigung übertragbare Wertpapiere auf eigene Rechnung oder auf Rechnung anderer erwerben oder verkaufen. Diese Studie dient nur zu allgemeinen Informationszwecken und wird auf vertraulicher Basis zur Verfügung gestellt. Sie ist ausschließlich für den Gebrauch ihrer Empfänger bestimmt. Sie darf ohne schriftliche Zustimmung der Sphene Capital GmbH weder gänzlich noch teilweise vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden. **Die in dieser Studie behandelten Anlagemöglichkeiten können für bestimmte Investoren nicht geeignet sein, abhängig von dem jeweiligen Anlageziel und geplanten Anlagezeitraum oder der jeweiligen Finanzlage. Diese Studie kann eine individuelle Beratung nicht ersetzen. Bitte kontaktieren Sie den Investmentberater Ihrer Bank.**

Diese Studie darf in anderen Rechtsordnungen nur im Einklang mit dem dort geltenden Recht verteilt werden. Personen, die in den Besitz dieser Studie gelangen, sollten sich über die jeweils geltenden Rechtsvorschriften informieren und diese befolgen. Diese Studie oder eine Kopie von ihr darf im Vereinigten Königreich nur an folgende Empfänger verteilt werden: (a) Personen, die über berufliche Erfahrung in Anlagedingen verfügen, die unter Artikel 19(1) der „Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2001“ (Verordnung über die Werbung für Finanzprodukte von 2001 im Rahmen des Gesetzes über Finanzdienstleistungen und Finanzmärkte von 2000) (die „Verordnung“) fallen, oder (b) Unternehmen mit umfangreichem Vermögen, die unter Artikel 49(2)(A) bis (D) der Verordnung fallen, sowie sonstige Personen, an die das Dokument gemäß Artikel 49(1) der Verordnung rechtmäßig übermittelt werden darf (alle diese Personen werden zusammen als „Relevante Personen“ bezeichnet). Jede Person, bei der es sich nicht um eine Relevante Person handelt, sollte diese Studie und deren Inhalt nicht als Informations- oder Handlungsbasis betrachten.

Diese Studie stellt weder ein Angebot noch eine Einladung zur Zeichnung oder zum Kauf eines Finanzinstruments des analysierten Unternehmens oder zum Abschluss eines Beratungsvertrags dar. Weder diese Studie noch irgendwelche Bestandteile darin bilden die Grundlage irgendeines Vertrages oder anderweitiger Verpflichtungen irgendeiner Art. Sphene Capital GmbH/mit ihr verbundene Unternehmen und die an der Erstellung der Studie beteiligten Mitarbeiter lehnen jegliche Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Veröffentlichung und/oder Verwendung dieser Studie oder ihrer Inhalte ab sowie für Schäden, die entweder direkt oder als Folge der Verwendung von Informationen, Meinungen und Schätzungen in dieser Studie entstehen. Weder Sphene Capital GmbH/mit ihr verbundene Unternehmen noch die an der Erstellung der Studie beteiligten Mitarbeiter geben eine Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Vollständigkeit und Richtigkeit der in dieser Studie enthaltenen Informationen ab. Eine unabhängige Überprüfung der verwendeten Informationen wurde nicht vorgenommen. Alle in dieser Studie enthaltenen Bewertungen, Stellungnahmen und Vorhersagen sind diejenigen der Verfasser dieser Studie, die im Zusammenhang mit deren Research-Tätigkeit abgegeben werden. Sie entsprechen dem Stand der Erstellung dieser Studie und können sich aufgrund künftiger Ereignisse und Entwicklungen ändern. Weder der Sphene Capital GmbH/mit verbundene Unternehmen können solche Aussagen automatisch zugerechnet werden. **Eine zukünftige Aktualisierung der Analyse und Empfehlung ist terminlich nicht festgelegt und ihr Zeitpunkt grundsätzlich nicht absehbar; sie erfolgt jedoch in der Regel im Anschluss an die Veröffentlichungen entsprechender Finanzberichte. Sphene Capital GmbH behält sich das Recht vor, in der Studie geäußerte Meinungen jederzeit und ohne Vorankündigung zu widerrufen oder zu ändern.** Sphene Capital GmbH hat möglicherweise Studien veröffentlicht, die im Hinblick auf in dieser Studie enthaltene Informationen zu anderen Ergebnissen kommen. Diese Studien können die unterschiedlichen Annahmen und Herangehensweisen ihrer Verfasser reflektieren. Aussagen der Vergangenheit dürfen nicht als Indiz oder Garantie für nachfolgende Aussagen angesehen werden. Vielmehr werden hinsichtlich zukünftiger Aussagen weder explizit noch implizit Zusicherungen oder Garantien abgegeben.

Diese Studie wird über die branchenspezifischen Nachrichtenagenturen, Finanzportale und per E-Mail an alle interessierten professionellen Investoren versandt, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie ihre Anlageentscheidungen nicht in unangemessener Weise auf Basis dieser Studie treffen.

Zuständige Behörde ist die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsinformation (BaFin).

Bei den in dieser Studie genannten Wertpapierkursen handelt es sich um XETRA-Schlusskurse des dem jeweiligen Veröffentlichungstag vorangehenden Handelstages. Wird das Wertpapier nicht auf XETRA gehandelt, handelt es sich bei den in der Studie genannten Wertpapierkursen um den Schlusskurs des jeweiligen Börsenplatzes des dem Veröffentlichungstag der Studie vorangehenden Handelstages.

Anlageempfehlungen (für einen Anlagezeitraum von 12 Monaten)

Buy: Wir rechnen mit einem Anstieg des Preises des analysierten Finanzinstruments um mindestens 10%.
Hold: Wir rechnen mit einer Out-/ Underperformance zur Benchmark DAX um maximal 10%.
Sell: Wir rechnen mit einem Rückgang des Preises des analysierten Finanzinstruments um mindestens 10%.

Risikoeinschätzung (für einen Anlagezeitraum von 12 Monaten)

Unter der Risikoeinschätzung versteht Sphene Capital GmbH die geschätzte Eintrittswahrscheinlichkeit, dass das Ergebnis des analysierten Unternehmens von dem von Sphene Capital prognostizierten Ergebnis aufgrund von unternehmens- oder marktspezifischen Gegebenheiten um mehr als 20% abweicht:

Risiko	Geschätzte Eintrittswahrscheinlichkeit
Sehr hoch	>80%
Hoch	50-80%
Mittel	20-50%
Niedrig	<20%

Angaben zu möglichen Interessenkonflikten gemäß § 85 Absatz 1 WpHG und Artikel 20 Verordnung (EU) Nr. 596/2014 sowie Delegierte Verordnung (EU) 2016/958:

Gemäß § 85 Wertpapierhandelsgesetz und Finanzanalyseverordnung besteht u. a. die Verpflichtung, bei einer Finanzanalyse auf mögliche Interessenkonflikte in Bezug auf das analysierte Unternehmen hinzuweisen. Ein Interessenkonflikt wird insbesondere vermutet, wenn das die Analyse erstellende Unternehmen

- ☒ an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine Beteiligung von mehr als 5% hält,
- ☒ in den letzten zwölf Monaten Mitglied in einem Konsortium war, das die Wertpapiere des analysierten Unternehmens übernommen hat,
- ☒ die Wertpapiere des analysierten Unternehmens aufgrund eines bestehenden Vertrages betreut,
- ☒ in den letzten zwölf Monaten aufgrund eines bestehenden Vertrages Investmentbanking-Dienstleistungen für das analysierte Unternehmen ausgeführt hat, aus dem eine Leistung oder ein Leistungsversprechen hervorging,
- ☒ mit dem analysierten Unternehmen eine Vereinbarung zu der Erstellung der Finanzanalyse getroffen hat,
- ☒ und mit diesem verbundene Unternehmen regelmäßig Aktien des analysierten Unternehmens oder von diesen abgeleitete Derivate handeln,
- ☒ oder der für dieses Unternehmen zuständige Analyst sonstige bedeutende finanzielle Interessen in Bezug auf das analysierte Unternehmen haben, wie z.B. die Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen.

Sphene Capital GmbH verwendet für die Beschreibung der Interessenskonflikte gemäß § 85 Absatz 1 WpHG und Artikel 20 Verordnung (EU) Nr. 596/2014 sowie Delegierte Verordnung (EU) 2016/958 folgende Keys:

- Key 1:** Das analysierte Unternehmen hat für die Erstellung dieser Studie aktiv Informationen bereitgestellt.
- Key 2:** Diese Studie wurde vor Verteilung dem analysierten Unternehmen zugeleitet und im Anschluss daran wurden Änderungen vorgenommen. Dem analysierten Unternehmen wurde dabei kein Research-Bericht oder -Entwurf zugeleitet, der bereits eine Anlageempfehlung oder ein Kursziel enthielt.
- Key 3:** Das analysierte Unternehmen hält eine Beteiligung an der Sphene Capital GmbH und/oder einem ihr verbundenen Unternehmen von mehr als 5%.
- Key 4:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen und/oder der Ersteller dieser Studie hält an dem analysierten Unternehmen eine Beteiligung in Höhe von mehr als 5%.
- Key 5:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen und/oder der Ersteller dieser Studie hat Aktien des analysierten Unternehmens vor ihrem öffentlichen Angebot unentgeltlich oder zu einem unter dem angegebenen Kursziel liegenden Preis erworben.
- Key 6:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen betreut die Wertpapiere des analysierten Unternehmens als Market Maker oder Designated Sponsor.
- Key 7:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen und/oder eine ihr nahestehende Person/nahestehendes Unternehmen und/oder der Ersteller dieser Studie war innerhalb der vergangenen 12 Monate gegenüber dem analysierten Unternehmen an eine Vereinbarung über Dienstleistungen im Zusammenhang mit Investmentbanking-Geschäften gebunden oder hat aus einer solchen Vereinbarung Leistungen bezogen.
- Key 8:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine Vereinbarung zu der Erstellung dieser Studie getroffen. Im Rahmen dieser Vereinbarung hat Sphene Capital GmbH eine marktübliche, vorab entrichtete Flat-Fee erhalten.
- Key 9:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen ist an den Handelstätigkeiten des analysierten Unternehmens durch Provisions-einnahmen beteiligt.
- Key 10:** Ein Mitglied der Sphene Capital GmbH und/oder der Ersteller dieser Studie ist Mitglied des Aufsichtsrates des analysierten Unternehmens.
- Key 11:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen und/oder der Ersteller dieser Studie hält an dem analysierten Unternehmen eine Nettoverkauf- oder -kaufposition, die die Schwelle von 0,5% des gesamten emittierten Aktienkapitals des Unternehmens überschreitet.
- Key 12:** Sphene Capital GmbH und/oder ein mit ihr verbundenes Unternehmen war bei einer öffentlichen Emission von Finanzinstrumenten des Unternehmens federführend oder mitfederführend beteiligt.

Übersicht über die bisherigen Anlageempfehlungen (12 Monate):

Datum/Zeit:	Kursziel/Aktueller Kurs:	Anlageempfehlung:	Interessenskonflikte (Key-Angabe)
13.07.2026 / 13:55 Uhr	EUR 2,50 / EUR 0,75	Buy, Gültigkeit 36 Monate	1, 2, 8

Ein Überblick über die Anlageempfehlungen der Sphene Capital GmbH ist abrufbar unter <http://www.sphene-capital.de>

Erklärungen gemäß § 85 Absatz 1 WpHG und Artikel 20 Verordnung (EU) Nr. 596/2014 sowie Delegierte Verordnung (EU) 2016/958:
Informationsquellen

Die Studie basiert auf Informationen, die aus sorgfältig ausgewählten öffentlich zugänglichen Quellen stammen, insbesondere von Finanzdatenanbietern, den Veröffentlichungen des analysierten Unternehmens und anderen öffentlich zugänglichen Medien.

Bewertungsgrundlagen/Methoden/Risiken und Parameter

Für die Erstellung der Studie wurden unternehmensspezifische Methoden aus der fundamentalen Aktienanalyse, quantitative statistische Methoden und Modelle sowie Verfahrensweisen der technischen Analyse verwendet (inter alia historische Bewertungsansätze, Substanz-Bewertungsansätze oder Sum-Of-The-Parts-Bewertungsansätze, Diskontierungsmodelle, der Economic-Profit-Ansatz, Multiplikatorenmodelle oder Peergroup-Vergleiche). Bewertungsmodelle sind von volkswirtschaftlichen Größen wie Währungen, Zinsen, Rohstoffen und von konjunkturellen Annahmen abhängig. Darüber hinaus beeinflussen Marktstimmungen und politische Entwicklungen die Bewertungen von Unternehmen. Die gewählten Ansätze basieren zudem auf Erwartungen, die sich je nach industriespezifischen Entwicklungen schnell und ohne Vorwarnung ändern können. Folglich können sich die auch auf den einzelnen Modellen basierenden Empfehlungen und Kursziele entsprechend ändern. Die auf einen Zeitraum von zwölf oder 24 Monate ausgerichteten Anlageempfehlungen können ebenfalls Marktbedingungen unterworfen sein und stellen deshalb eine Momentaufnahme dar. Die erwarteten Kursentwicklungen können schneller oder langsamer erreicht werden oder aber nach oben oder unten revidiert werden.

Erklärung Compliance

Sphene Capital GmbH hat intern regelmäßige Vorkehrungen getroffen, um Interessenskonflikten hinsichtlich des analysierten Unternehmens vorzubeugen und mögliche Interessenskonflikte offen zu legen. Alle an der Erstellung dieser Studie beteiligten Mitarbeiter unterliegen den internen Compliance-Regelungen der Sphene Capital GmbH. Die Vergütung der Mitarbeiter ist weder direkt noch indirekt mit der Erstellung dieser Studie verbunden. Verantwortlich für die Einhaltung dieser Vorkehrungen ist Susanne Hasler, susanne.hasler@sphene-capital.de.

Informationsquellen

Teile der für diese Studie erforderlichen Informationen wurden vom Emittenten des analysierten Wertpapiers zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus stützt sich diese Studie auf öffentlich zugängliche und als zuverlässig betrachtete Informationen (wie z.B. Bloomberg, Reuters, VWD-Trader und Presseinformationen). Sphene Capital GmbH hat diese Informationen auf Plausibilität, nicht aber auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft.

Erklärung der Ersteller der Studien

Diese Studie wurde von dem/den auf der Titelseite genannten Research-Analysten erstellt. Die in dieser Studie geäußerten Ansichten spiegeln nicht in jedem Fall die Meinung der Sphene Capital GmbH/einem mit ihr verbundenen Unternehmen wider. Der/die Analyst(en) ist/sind allein für die in diesem Bericht geäußerten Meinungen und Einschätzungen verantwortlich. Der/die Verfasser dieser Studie bestätigen, dass alle in dieser Studie enthaltenen Bewertungen, Stellungnahmen und Vorhersagen seinen/ihren Ansichten entsprechen. Die Vergütung des/der Verfasser dieser Studie des hängt weder in der Vergangenheit, der Gegenwart noch in der Zukunft direkt oder indirekt mit den Empfehlungen oder Sichtweisen, die in der Studie geäußert werden, zusammen. Die Einschätzungen des/der Verfasser(s) dieser Studie wurden zu keinem Zeitpunkt durch den Emittenten beeinflusst. Teile dieser Studie können dem Emittenten vor der Veröffentlichung zu Informationszwecken zugesendet worden sein, ohne dass im Anschluss jedoch wesentliche Änderungen vorgenommen wurden.

Diese Studie wurde am 13.07.2026 um 09:40 Uhr fertiggestellt. Letzter Kurs zum Zeitpunkt der Fertigstellung: EUR 0,75.