

Empfehlung: Halten

Kursziel: 11,00 Euro

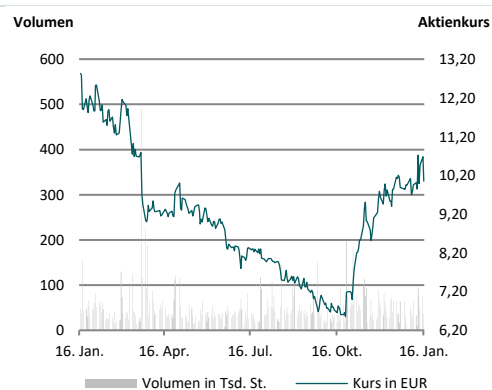
Kurspotenzial: +9 Prozent

Aktiendaten

KURS (Schlusskurs Vortag)	10,05 Euro (XETRA)
Aktienanzahl (in Mio.)	24,50
Marktkap. (in Mio. Euro)	246,2
Enterprise Value (in Mio. Euro)	236,6
Ticker	LPK
ISIN	DE0006450000

Kursperformance

52 Wochen-Hoch (in Euro)	13,06
52 Wochen-Tief (in Euro)	6,51
3 M relativ zum SDAX	+40,4%
6 M relativ zum SDAX	+23,0%



Quelle: Capital IQ

Aktionärsstruktur

Streubesitz 100,0%

Termine

Hamburger Investorentage	7. Februar 2024
GB 2023	21. März 2024

Prognoseanpassung

	2023	2024e	2025e
Umsatz (alt)	126,6	141,2	163,4
Δ in %	-	-	-
EBIT (alt)	3,6	7,1	14,8
Δ in %	-	-	-
EPS (alt)	0,10	0,20	0,42
Δ in %	-	-	-

Analyst

Miguel Lago Mascato	Bastian Brach
+49 40 41111 37 67	+49 40 41111 37 66
m.lago@montega.de	b.brach@montega.de

Publikation

Erststudie 17. Januar 2024

Laserspezialist auf dem Weg zurück auf die Erfolgswelle(nlänge)!

LPKF ist ein Technologieführer für den Einsatz von hochpräzisen Laseranwendungen in Industrie und Entwicklung. Seit der Gründung im Jahr 1976 hat das Unternehmen ausgehend von der Leiterplatten-Kopierfräse (LPKF) stets neue Anwendungsfelder und Märkte erschlossen und sich dabei als **Marktführer für Lösungen in einer Vielzahl von Anwendungen** etabliert.

Dabei adressiert der Konzern mit seinen Anlagen hochattraktive Wachstumsmärkte wie die Elektronikfertigungs- und Halbleiterindustrie, die Solarbranche und Biotechnologie sowie die Elektromobilität und Medizintechnik, die allesamt durch Megatrends wie Digitalisierung und Miniaturisierung langfristig signifikante Zuwachsraten verzeichnen werden. Das Wachstum des globalen Lasertechnologie-Marktes wird mit jährlich 8,9% p.a. bis 2030 taxiert. Die starke Wettbewerbsposition in den erwähnten Branchen dürfte LPKF **dank einer sehr guten Wettbewerbsqualität**, die sich in einer hohen Innovationskraft und Qualitätsführerschaft sowie langjährigen Kundenbeziehungen und daraus folgend in hohen Markteintrittsbarrieren manifestiert, **zu überproportionalem Wachstum verhelfen**.

So verzeichnete LPKF bereits in der Vergangenheit **durchschnittlich deutlich höhere Umsatz-Steigerungsraten von 12,6% p.a.** (2015-2019), bevor die Top Line während der Corona-Jahre 2020 und 2021 auf ein niedrigeres Niveau zurückfiel. Nach der spürbaren Erholung im Jahr 2022 erwarten wir auch mittelfristig eine Rückkehr auf den Wachstumspfad und **Erlöse i.H.v. 163,4 Mio. Euro in 2025** (CAGR 2022-2025e: 9,7%), angetrieben durch die Weiterentwicklung des Kernportfolios und der Etablierung von neuen Anlagenlösungen, allen voran den im Rollout befindlichen LIDE- und ARRALYZE-Technologien. Durch die hohen erzielbaren Rotertragsmargen von teilweise >70%, die ebenso Ausdruck der enormen Wettbewerbsqualität LPKFs sind, erwarten wir im Zuge des dynamischen Top Line-Anstiegs eine Expansion der EBIT-Marge um 8,6 PP ggü. 2022 auf ein attraktives Niveau von 14,1% in 2026. Auch danach sollte der Konzern zweistellige EBIT-Renditen realisieren können, die in der Vergangenheit mit dem Hochpunkt in 2019 (13,7%) bereits eindrucksvoll erreicht wurden.

Nach unserer Einschätzung sind die Wachstums- und Ertragsaussichten auf dem aktuellen Kursniveau angemessen berücksichtigt. Wir positionieren uns v.a. durch eine konservative Prognose bzgl. der in der Entwicklung befindlichen Technologien LIDE und ARRALYZE deutlich defensiver als vom Vorstand avisiert. Hieraus resultiert für das GJ 2024 eine Umsatz- und Ergebniserwartung von 141,2 Mio. Euro bzw. 7,0 Mio. Euro spürbar unterhalb der Markterwartungen (Umsatz: 164,3 Mio. Euro; EBIT: 19,4 Mio. Euro).

Fazit: LPKF dürfte langfristig von der starken Wettbewerbsposition in attraktiven Wachstumsmärkten profitieren und bereits in 2024 wieder auf die Erfolgswellenlänge zurückfinden. Meldungen hinsichtlich der positiven Geschäftsdynamik oder weitere Aufträge bei LIDE bzw. ARRALYZE dürften die Visibilität auf den Wachstumspfad erhöhen. Wir raten nach dem jüngsten Kursanstieg zum Halten der Aktie und nehmen die Coverage mit einem Kursziel von 11,00 Euro auf.

Geschäftsjahresende: 31.12.	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Umsatz	93,6	123,7	126,6	141,2	163,4
Veränderung yoy	-2,8%	32,2%	2,4%	11,5%	15,7%
EBITDA	7,7	15,2	13,2	17,1	25,1
EBIT	0,1	6,8	3,6	7,1	14,8
Jahresüberschuss	-0,1	1,7	2,3	4,8	10,2
Rotertragsmarge	74,7%	70,1%	72,0%	72,2%	72,3%
EBITDA-Marge	8,2%	12,3%	10,4%	12,1%	15,4%
EBIT-Marge	0,1%	5,5%	2,8%	5,0%	9,0%
Net Debt	-9,6	-9,6	-12,6	-14,2	-19,0
Net Debt/EBITDA	-1,3	-0,6	-1,0	-0,8	-0,8
ROCE	0,1%	8,1%	4,3%	8,3%	16,7%
EPS	0,00	0,07	0,10	0,20	0,42
FCF je Aktie	-0,03	0,01	0,12	0,12	0,25
Dividende	0,00	0,00	0,05	0,05	0,10
Dividendenrendite	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	1,0%
EV/Umsatz	2,5	1,9	1,9	1,7	1,4
EV/EBITDA	30,9	15,6	17,9	13,9	9,4
EV/EBIT	4.010,2	34,9	65,7	33,2	16,0
KGV	n.m.	143,6	100,5	50,3	23,9
KBV	2,7	2,6	2,5	2,5	2,3

Quelle: Unternehmen, Montega, CapitalIQ

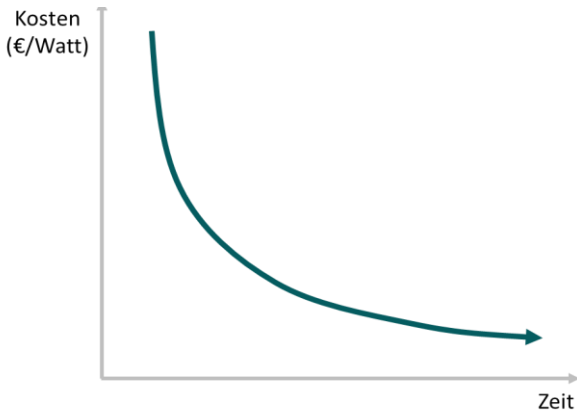
Angaben in Mio. EUR, EPS in EUR Kurs: 10,05

INHALTSVERZEICHNIS

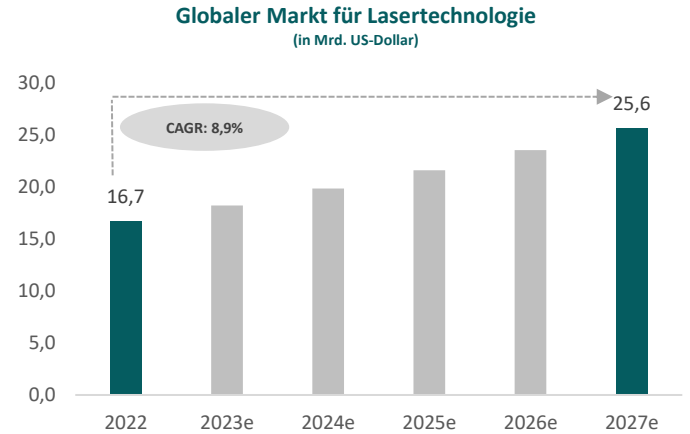
Investment Case in Six Charts	3
Investment Case	4
Aussichtsreiche Perspektiven in strukturellen Wachstumsmärkten	7
Starke Marktposition und Akzeptanz von Lasertechnologie verbessern langfristige Aussichten	14
Innovationskraft und Kundenbeziehungen stärken die Wettbewerbsposition	18
Starke Umsatzdynamik durch Marktreife disruptiver Innovationen	20
Mittelfristig deutlich zweistellige EBIT-Margen in Reichweite	23
Hervorragende Bilanzqualität verleiht LPKF Krisenresilienz	26
Dynamische Free Cashflow-Entwicklung visibel	27
Positiver Newsflow aufgrund von starker Auftragslage erwartet	28
Umsatz- und Margenpotenzial weitgehend in aktueller Bewertung reflektiert	29
Fazit	29
SWOT	30
Stärken	30
Schwächen	30
Chancen	31
Risiken	31
Bewertung	32
DCF-Modell	32
Peergroup-Vergleich	34
Unternehmenshintergrund	36
Key Facts	36
Wesentliche Ereignisse der Unternehmenshistorie	36
Organisationsstruktur / Konsolidierungskreis	37
Segmentbetrachtung	37
Neue Technologiefelder	40
Zielmärkte, Absatzregionen und Vertriebsstruktur	41
M&A-Historie	41
Management	42
Aktionärsstruktur	42
Anhang	43
Disclaimer	47

INVESTMENT CASE IN SIX CHARTS

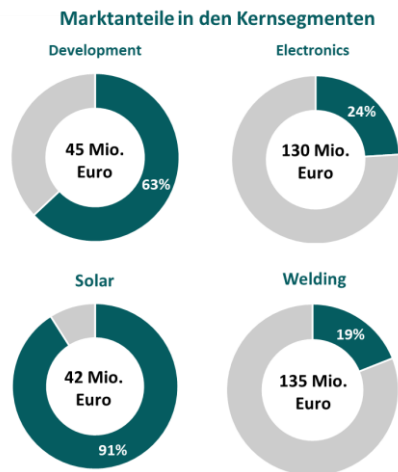
Die im Zeitverlauf sinkenden Kosten von Laserleistung...



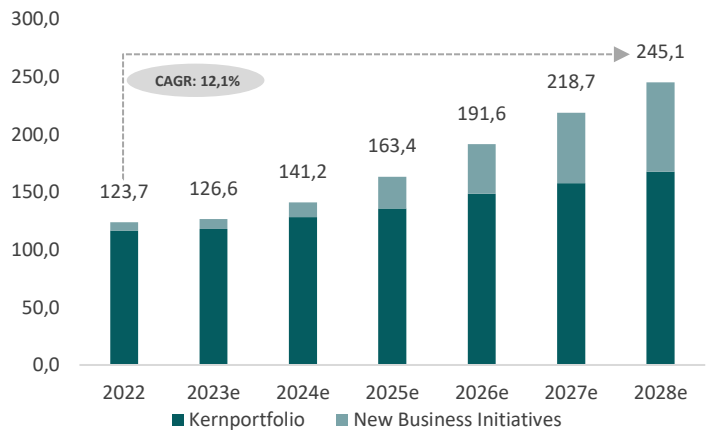
...führen zu einer Ausweitung der Anwendungsfälle auf weitere Branchen und damit einhergehend starken Wachstumsraten...



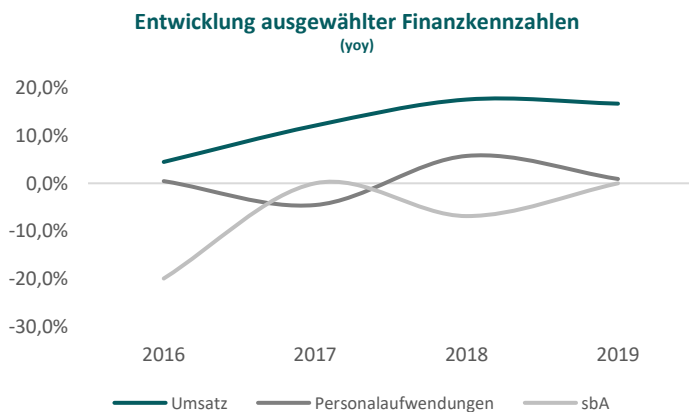
...von denen LPKF aufgrund ihrer starken Marktstellung in den Kernsegmenten überproportional profitieren sollte.



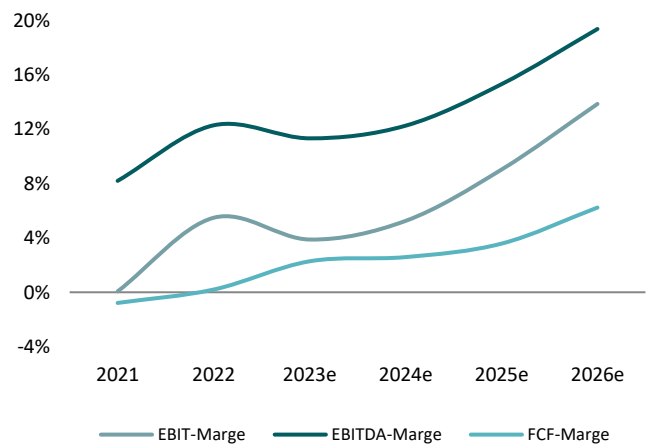
Weiteres Wachstum in den Kernmärkten und die erfolgreiche Expansion in Zukunftsmärkte...



... könnten wie bereits in der Vergangenheit zu einem hohen Operating Leverage-Effekt führen...



...sodass LPKF mittelfristig Rekordmargen erzielen sollte.



Quelle: Unternehmen, Montega, MarketsandMarkets

INVESTMENT CASE

Die LPKF Laser & Electronics SE ist ein führendes Technologieunternehmen für Lasersysteme, mit denen die Fertigung von Leiterplatten, Mikrochips, Solarmodulen und anderen Komponenten ermöglicht wird. Die Anlagen zeichnen sich im Vergleich zu alternativen Fertigungsmethoden durch eine außerordentlich hohe Präzision aus, was letztlich die Qualität der Endprodukte deutlich steigert. Das Unternehmen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten eine sehr starke Wettbewerbsposition erarbeitet, die durch fortwährende Produktverbesserungen, dem wachsenden Know-How seiner Mitarbeiter und einer konsequenten Technologieführerschaft gestützt wird. Dabei profitiert LPKF vom strukturellen Wachstum des Lasertechnologie-Marktes, das vor allem durch die stetig sinkenden Kosten für Laserleistung und der damit verbundenen Ausweitung der Anwendungsbereiche ermöglicht wird. Darüber hinaus ist das Wachstum von LPKF eng mit der dynamischen Entwicklung der Zielmärkte, insbesondere der Halbleiter-, Solar- und Biotech-Branche, verknüpft.

Die Geschäftsaktivitäten gliedert LPKF in die vier operativen Segmente **Development**, **Electronics**, **Solar** und **Welding**, darüber hinaus verfolgt das Unternehmen die Erschließung weiterer Endmärkte in den sog. **New Business Initiatives LIDE und ARRALYZE**.

Geschäftsbereiche der LPKF Laser & Electronics SE

Segmentübersicht						
	Core Business				New Business Initiatives	
Segment	Development	Electronics	Solar	Welding	LIDE	ARRALYZE
Anwendungsbereich der Laser-Produkte	Entwicklung von Printed-Circuit-Board-Prototypen	Elektronikproduktion im Bereich PCB-Leiterplatten und SMT-Schablonen	Produktion von Dünnschicht-Solarzellen & Glas-Digitaldruck	Kunststoffschweißen	3D-Glasstrukturierung	Einzelzell-Analyse
SAM* und Marktanteil	45,0 63%	130,0 19%	42,0 91%	135,0 19%	500,0	830,0
Nachfrage-trend	➔	➔	➔	➔	➔	➔

Quelle: Unternehmen; *Servicable Adressable Market in Mio. Euro: aktuelle Gesamtmarktgröße in den jeweiligen Anwendungsbereichen

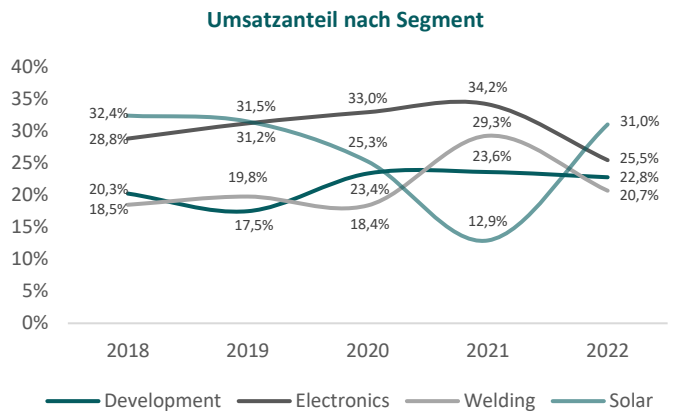
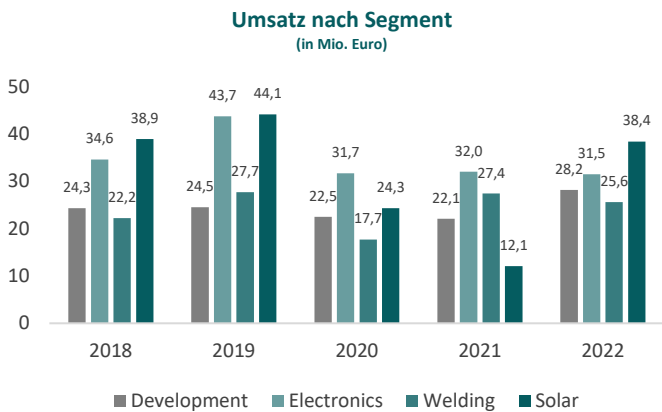
Das Segment **Development** beinhaltet im Stammgeschäft Systeme zur Prototypen-Entwicklung (**Rapid Prototyping**) von Leiterplatten, mit denen die Branchen Unterhaltungselektronik, Medizintechnik und Verteidigung sowie Forschungseinrichtungen von Universitäten adressiert werden. Dazu gehören Produkte zur mechanischen und laserbasierten Strukturierung von Leiterplatten. Die Wachstumsrate beim Umsatz lag im historischen Durchschnitt der vergangenen Jahre im unteren bis mittleren einstelligen Bereich und erwies sich als größtenteils konjunkturunabhängig, die EBIT-Marge lag meist im zweistelligen Bereich.

Im Segment **Electronics** liegt der Fokus in der Entwicklung von Systemen zur Elektronikproduktion sowie der Herstellung von Glaskomponenten. Abnehmerbranchen sind vor allem die Medizintechnik sowie die Halbleiterindustrie mit seinen angrenzenden Bereichen. Die Anwendungsbereiche der Produkte umfassen die Trennung von Leiterplatten sowie die Fertigung von SMT-Schablonen. In den vergangenen Jahren zeigte sich in diesem Geschäftsbereich die starke Abhängigkeit von einzelnen Produkt- und Technologiezyklen, die teilweise zu starken Umsatzschwankungen führte.

Als Marktführer im Segment **Solar** stellt das Unternehmen Anlagen zur Produktion von Dünnschicht-Solarzellen her. Die historische Umsatzentwicklung spiegelt die Abhängigkeit von den Bestellungen eines Großkunden wider, der zeitweise für über 90% der Umsätze verantwortlich war. Dies führte zu erheblichen Erlös- und Ertragsschwankungen des Segmentes, die von EBIT-Margen in Höhe von knapp 20% bis hin zu zweistellig negativen EBIT-Margen führten. Die hohe Abhängigkeit von einem einzelnen Kunden sollte sich

aufgrund einer angestrebten Expansion in weitere Märkte zukünftig deutlich verringern und zu einer weniger volatilen Entwicklung führen.

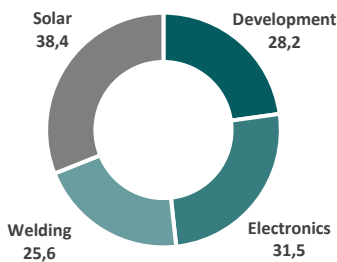
Das Segment **Welding** umfasst Lasersysteme für das Kunststoffschweißen, die vor allem an die Automobil- sowie die Medizintechnikindustrie vertrieben werden. Bisher war die Zyklichkeit der Automobilbranche ein wesentlicher Einflussfaktor, wengleich sich in Zukunft die fortschreitende Digitalisierung und Elektrifizierung in der Automobilindustrie als stetiger Wachstumstreiber erweisen sollte. Dies würde in einem Umsatzwachstum im mittleren einstelligen Prozent-Bereich für die kommenden Jahre resultieren.



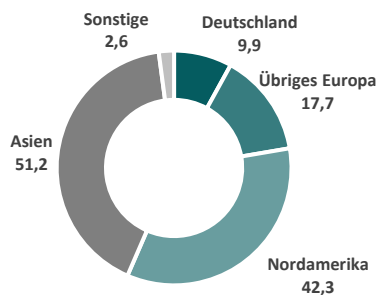
Quelle: Unternehmen

Auf das zuletzt umsatzstärkste Segment Solar entfielen in 2022 mit 38,4 Mio. Euro ca. 31% der Erlöse, danach folgten Electronics (31,5 Mio. Euro, 25%), Development (28,2 Mio. Euro, 23%) und Welding (25,6 Mio. Euro, 21%). Regional betrachtet bildet Asien mit 42% vor Nordamerika (42,3 Mio. Euro, 34%) die bedeutendste Absatzregion. Die Saisonalität des Geschäfts ist in den vergangenen Jahren zunehmend „back-end-loaded“, da die Auslieferung der Systeme (v.a. Solar) auf Kundenwunsch verstärkt im vierten Quartal erfolgt. So entfielen in den letzten drei Jahre durchschnittlich rund 33% der Erlöse auf das Schlussquartal und lediglich 20,5% auf Q1.

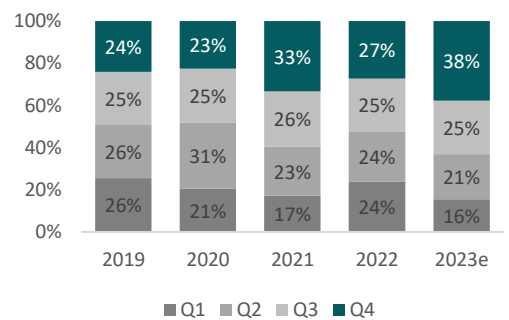
Umsätze nach Segmenten (2022) (in Mio. Euro)



Umsätze nach Regionen (2022) (in Mio. Euro)



Umsatzverteilung nach Quartalen



Quelle: Unternehmen

Die strategische Ausrichtung von LPKF basiert auf zwei Säulen. Zum einen soll das Stammgeschäft im Branchenvergleich überdurchschnittliches Wachstum erzielen, was durch Produktneuheiten und -weiterentwicklungen sowie einem weiteren Ausbau der ohnehin starken Marktposition erfolgen soll. Hier profitiert das Unternehmen von langjährigen Kundenbeziehungen zu den führenden Konzernen der jeweiligen Absatzmärkte, die neben der Stärkung der Wettbewerbsposition auch einen Entwicklungsvorteil durch gemeinsame Forschungsprojekte ermöglichen. Wir rechnen in diesem Geschäftsteil mit einem mittelfristigen Umsatzanstieg auf 148,6 Mio. Euro im Jahr 2026 (CAGR 2022-2026: 6,2%), der folglich 77,5% vom Gesamterlös ausmachen soll.

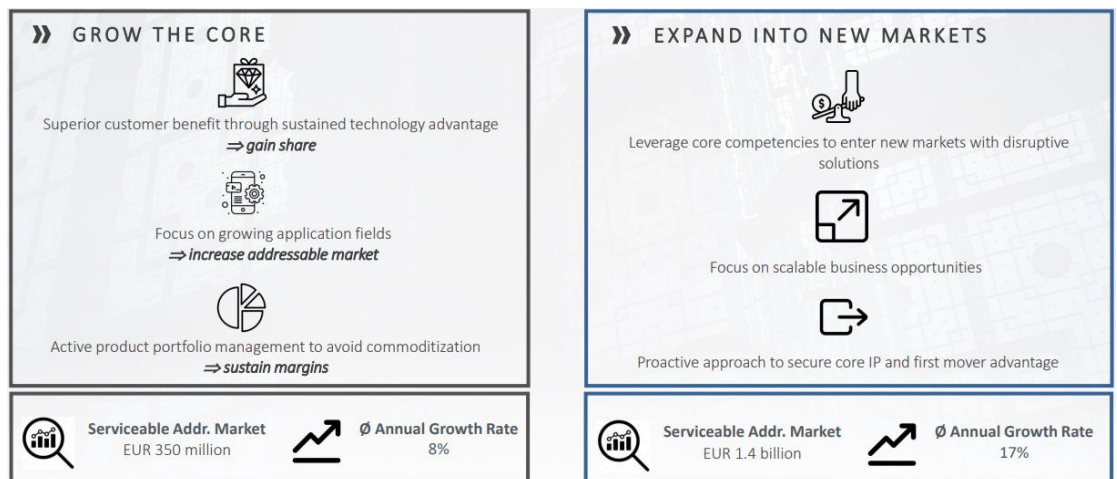
Die Wachstumschancen in den Kernsegmenten sollen durch die Erschließung neuer Marktsegmente flankiert werden, in denen LPKF durch seine langjährig weiterentwickelte Laser-Kompetenzen **herkömmliche Herstellungsverfahren durch neue, laserbasierte Technologien ablösen kann**. Zu nennen sind hierbei vor allem LIDE (im Segment Electronics inkludiert) und ARRALYZE (im Segment Development konsolidiert).

Laser Induced Deep Etching (LIDE) ist eine Technologie, um eine Oberfläche durch einen präzisen zweistufigen Prozess auf Mikroebene zu strukturieren, bestehend aus der Laservorbehandlung (1), um die Oberfläche des Materials zu verändern und dem Auftragen der Chemikalien (2). Neben dem Angebot von Anlagen zur Glasstrukturierung bietet LPKF in seiner LIDE-Foundry die Technologie interessierten Kunden auch als Service zur Auftragsproduktion von Prototypen, Kleinserien sowie der Massenfertigung unter Reinraumbedingungen an. Mit LIDE ermöglicht LPKF die freie Gestaltung von Glasstrukturen. Gleichzeitig ist das Verfahren äußerst materialschonend und verursacht keine Mikrorisse o.Ä. im Material, wodurch die vorteilhaften Rohstoffeigenschaften von Glas in neue Anwendungsbereiche (Advanced Packaging bzw. Halbleiter, Faltbare Displays) vordringen können. Die Etablierung des seit 2016 im Konzern vorangetriebenen Hochpräzisions-Verfahrens dürfte u.E. maßgeblich für die höchste Wachstumsrate im Prognosezeitraum innerhalb des Konzerns verantwortlich sein.

ARRALYZE dient als digitale Zellbiologieplattform mithilfe derer die Entdeckung und Entwicklung von Zellprodukten ermöglicht wird. **Aufbauend auf der LIDE-Technologie** wird die Beobachtung und Analyse großer Zellpopulationen ermöglicht und gleichzeitig die Isolierung relevanter Einzelzellen erleichtert, was zu einem deutlichen Vorsprung hinsichtlich Untersuchungszeit und -kosten führt. Durch die aussichtsreichen Wachstumsperspektiven dieser Anwendung dürfte die CAGR im Segment Development mit 17,3% im Prognosezeitraum deutlich über dem historischen Durchschnitt (4,8% p.a.; 2019 bis 2022) liegen.

Beide Technologien stellen einen erheblichen technologischen Fortschritt gegenüber bestehenden Lösungen dar. Diese neuen Marktsegmente werden u.E. mittelfristig auf 43,1 Mio. Euro im Jahr 2026 anwachsen und damit für einen erheblichen Teil der Umsatzsteigerung verantwortlich sein.

Strategie und Geschäftserwartungen LPKFs

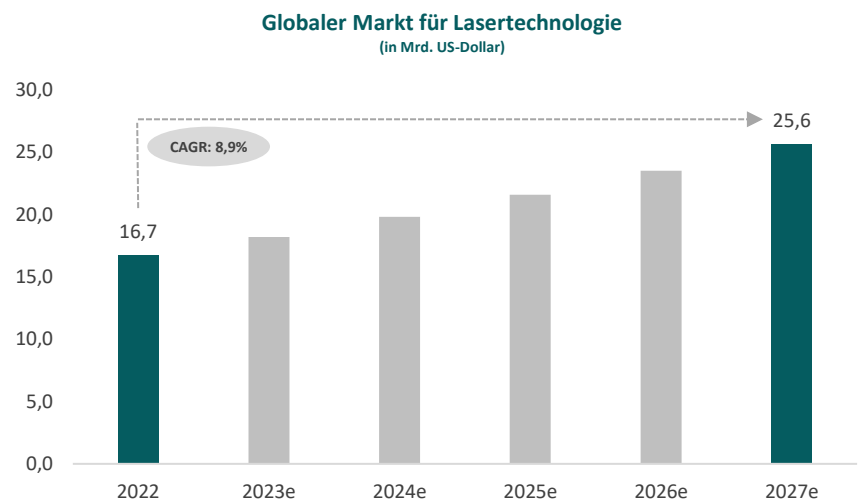


Quelle: Unternehmen

Diese Erlössteigerung wird aufgrund der sehr hohen Bruttomargen oberhalb von 70% sowie der starken Skaleneffekte zu einer deutlichen Verbesserung des Profitabilitätsniveaus führen, sodass im Jahr 2026 attraktive EBIT-Margen in Höhe von 14,1% erzielt werden. Dies entspricht einem EV/EBIT-Multiple von 8,8x im entsprechenden Jahr. Die avisierten Umsatzzuwächse werden kurzfristig durch den zuletzt starken Auftragseingang (Book-to-Bill LTM = 1,2; 9M) sowie dem daraus resultierenden hohen Auftragsbestand untermauert. Die Bilanzqualität unterstützt den kommenden Wachstumspfad mit einer hohen Eigenkapitalquote und einem positiven Nettocash-Bestand.

Aussichtsreiche Perspektiven in strukturellen Wachstumsmärkten

Als global agierendes und branchenweit diversifiziertes Unternehmen ist für LPKF übergeordnet die Entwicklung des weltweiten Lasertechnologie-Marktes von zentraler Bedeutung. Dessen Gesamtvolumen belief sich lt. des Marktforschungsinstituts MarketsandMarkets auf 16,7 Mrd. US-Dollar in 2022 und sollte bis zum Jahr 2027 mit einem durchschnittlichen Wachstum von 8,9% p.a. auf 25,6 Mrd. US-Dollar ansteigen. Zu den strukturellen Nachfragetreibern der Branche gehören v.a. Fortschritte in der industriellen Automatisierung und die damit verbundene Nachfrage nach effizienteren, präziseren und kostengünstigeren Fertigungsmethoden.



Quelle: MarketsandMarkets

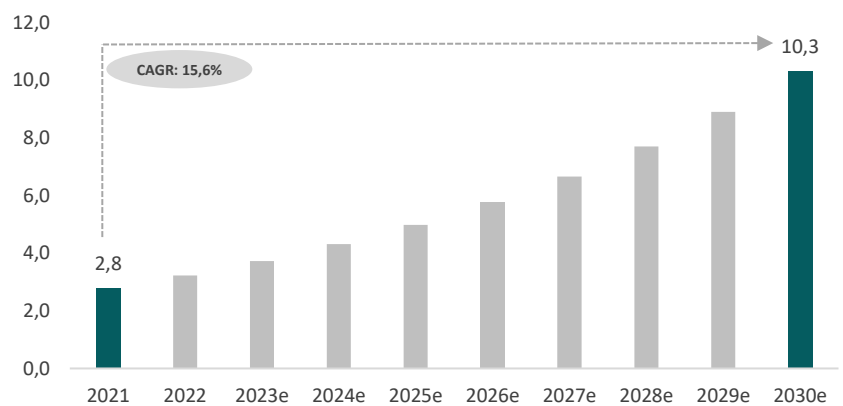
Zwar waren Lasersysteme historisch den konkurrierenden Fertigungsmethoden hinsichtlich Effizienz und Genauigkeit überlegen, lagen jedoch bei Anschaffungs- und Betriebskosten deutlich über den Alternativtechnologien. Der Kostenabstand hat sich in der Vergangenheit jedoch stetig verringert, da die Materialien für Laserquellen im Preis gesunken sind und die Energieeffizienz der Systeme deutlich erhöht wurde. Durch die geringeren Gesamtkosten werden Lasersysteme zunehmend auch für solche Anwendungsbereiche relevant, für die die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes bisher nicht gegeben war.

Die Wachstumsdynamik ist unserer Ansicht nach von der Konjunktur und vor allem der Investitionsbereitschaft des verarbeitenden Gewerbes geprägt, was sich insbesondere auch durch den Absatzeinbruch relevanter Laser-Unternehmen während der Corona-Pandemie 2020/21 gezeigt hat. Zudem wird der Lasertechnologie-Markt von der Entwicklung unterschiedlicher Absatzmärkte beeinflusst, die ihrerseits produktionseitig auf lasergestützte Anwendungen zurückgreifen. Hierzu gehören u.a. der Markt für Halbleiter, Unterhaltungselektronik, Automobilzulieferer und Medizintechnik.

Im **Geschäftsbereich Development** bietet LPKF Laser-Applikationen für das Printed Circuit Board (PCB)-Prototyping von Leiterplatten an. Dieser Vorgang des **Rapid Prototypings** steht in Konkurrenz zu sog. Board Houses, die anhand des bereitgestellten Designs die Produktion des Bauteils übernehmen. Das Insourcing dieses Prozesses mithilfe von entsprechendem Fertigungsequipment ermöglicht jedoch zum einen erheblich verkürzte Forschungs- und Entwicklungszeiten, zum anderen die Gewährleistung der Vertraulichkeit des PCB-Designs. Innerhalb der vergangenen zehn Jahre hat LPKF in diesem Geschäftsbereich eine **Wachstumsrate von durchschnittlich 3,8% p.a.** erzielt, was angesichts der dominanten Marktstellung eine gute Indikation für die Entwicklung der Gesamtbranche sein sollte. Laut dem Research-Institut Reliable Business Insights belief sich das gesamte Marktvolumen für PCB-Prototypen-Equipment (inkl. nicht-laserbasiertem Equipment) im Jahr 2020 auf insgesamt 1 Mrd. US-Dollar und soll auch in den kommenden Jahren weiterhin wachsen. Die Wachstumstreiber sind vor allem die steigende Nachfrage nach kleineren und komplexeren Leiterplatten, Fortschritte in der Fertigungstechnologie und die zunehmende Automatisierung in der Elektronikindustrie.

ARRALYZE ist als neuer Schwerpunkt im Geschäftsbereich Development verankert. Diese proprietäre LPKF-Technologie ermöglicht beim Single Cell-Screening dank modernster Lasertechnik einen neuen Ansatz für die Zellanalyse. Im Gegensatz zur herkömmlichen Massenanalyse bietet das Single Cell-Screening einen erweiterten Einblick in die Struktur einer Zellpopulation und deckt dadurch im Vergleich zur traditionellen Methode mit höherer Wahrscheinlichkeit seltene Zellsubtypen auf. Die relevanten Treiber hinter der weiteren Entwicklung dieses Bereichs sind vor allem die steigenden Forschungsausgaben für die Erforschung von komplexen Krankheiten wie bspw. Krebs oder weiteren Forschungsfeldern wie der Immunbiologie sowie die zunehmende Verlagerung in Richtung personalisierter Medizin. Der Markt für die Single Cell-Analyse verzeichnet ein dynamisches Wachstum mit einer jährlichen Wachstumsrate von 15,6% bis zum Jahr 2030, in dem das Marktvolumen erstmals die Schwelle von 10 Mrd. US-Dollar überschreiten könnte.

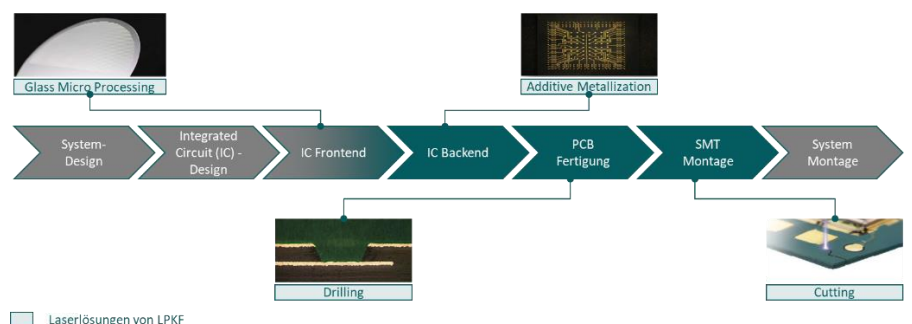
Entwicklung der globalen Marktgröße für Single Cell-Analyse
(in Mrd. US-Dollar)



Quelle: Strategic Market Research

Im **Geschäftssegment Electronics** bewegt sich LPKF übergeordnet im Zuliefermarkt für Halbleiter und Unterhaltungselektronik und unterstützt innerhalb der gesamten Fertigung die Prozesse von der Halbleiterfertigung bis hin zur Oberflächenmontage elektrischer Bauteile.

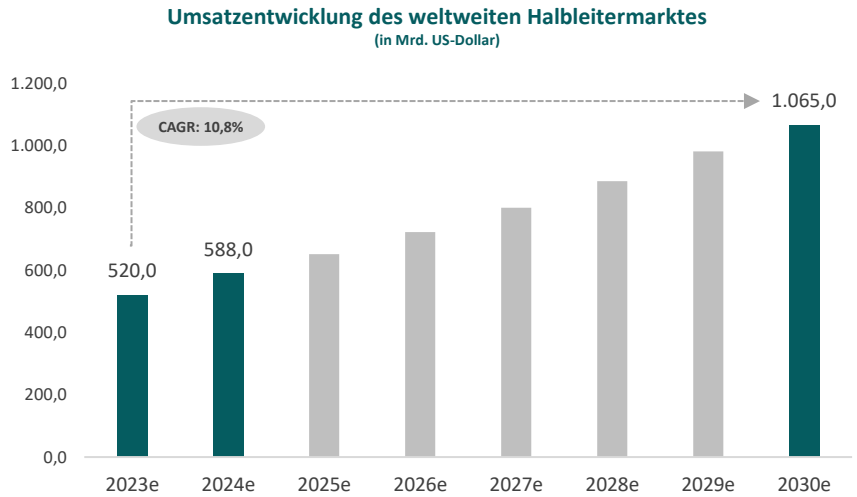
Wertschöpfungskette der Halbleiterherstellung



Quelle: Unternehmen

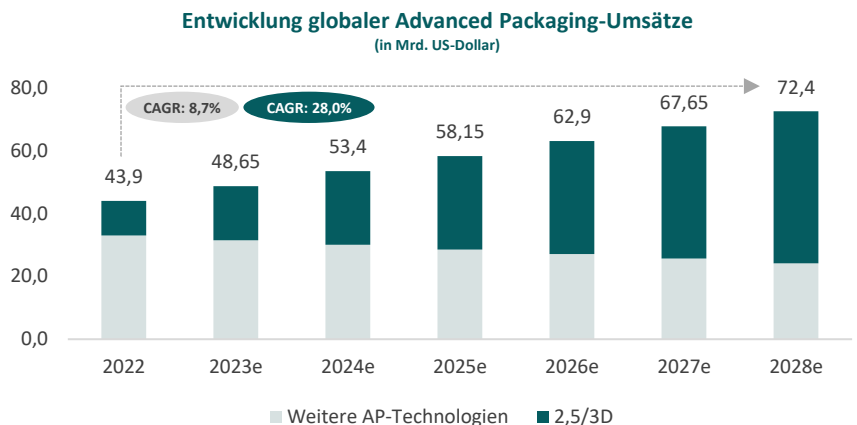
Innerhalb der Halbleiterfertigung helfen die Systeme von LPKF bei unterschiedlichen Prozessschritten von der Waferbearbeitung im Frontend bis hin zur Surface Mount Technology (SMT)-Montage. Bei diesen Schritten ist eine hohe Präzision essentiell, was vor allem mithilfe der Laserbearbeitung ermöglicht wird. Der Halbleitermarkt profitiert insgesamt von den Megatrends rund um die fortschreitende Digitalisierung, den zunehmenden Einsatz Künstlicher Intelligenz und die ansteigende weltweite Vernetzung von Kommunikationsprozessen. Diese Entwicklung könnte laut McKinsey zu einem weltweiten Marktvolumen von über 1,0 Billion US-Dollar im Jahr 2030 führen. Kurzfristig erwarten die Top-Branchenverbände WSTS und SIA für 2023 Umsätze von 520 Mrd. US-Dollar, was ggü. 2022 einem Rückgang von 9,4% yoy entspricht und auf die hohen Lagerbestände nach der

Bauteilknappheit 2021/2022 zurückzuführen sein dürfte. Für 2024 erwarten die Verbände erneut ein deutliches Plus von 13,1% yoy auf 588 Mrd. US-Dollar.



Quelle: WSTS, SIA, McKinsey

Neben dem Gesamtmarktwachstum der Halbleiterindustrie nehmen parallel die Anforderungen an die Performance von einzelnen Halbleitern und Mikrochips weiter zu. Historisch gesehen stammten die meisten Leistungszuwächse bei Halbleitern aus den Prozessen im Frontend, in denen die Transistoren und elektronischen Komponenten auf einem Silizium-Wafer hergestellt werden. Durch die Miniaturisierung von Transistoren konnte die Anzahl pro Chip stetig erhöht werden, was entsprechend die Rechenleistung steigerte. Allerdings wird es durch die Annäherung an die Grenzen von Moore's Law zunehmend schwieriger, die Größe von Transistoren weiter mit der bisherigen Geschwindigkeit zu reduzieren, sodass die Verbesserung von Backend-Prozessen (Montage, Verpackung und Verbindung einzelner Halbleiterelemente) in den Vordergrund rückt. Besonders dem Bereich Advanced Packaging dürfte dabei eine relevante Rolle zukommen. Im Gegensatz zu der herkömmlichen Verbindung mithilfe eines Drahts können beim Advanced Packaging mehrere Schichten an Mikrochips vertikal positioniert und mit Silizium-Durchkontaktierungen verbunden werden (2,5-/3-D-Stacking). Dies ermöglicht eine höhere Funktionalität bei gleicher Grundfläche des Gehäuses, sodass die Kompaktheit und Leistungsfähigkeit von Elektronikgeräten substantiell gesteigert werden kann. Der Markt für Advanced Packaging wird laut dem auf Halbleiter spezialisierten Marktforschungsinstitut Yole in den kommenden Jahren ein sehr dynamisches Wachstum erzielen, welches v.a. auf Marktanteilsgewinnen der innovativen Technologien 2,5-/3-D-Stacking beruht und vor allem auf starken Zuwachsraten in den für LPKF besonders relevanten Teilbereichen Unterhaltungselektronik und High Performance Computing (HPC) zurückzuführen ist.



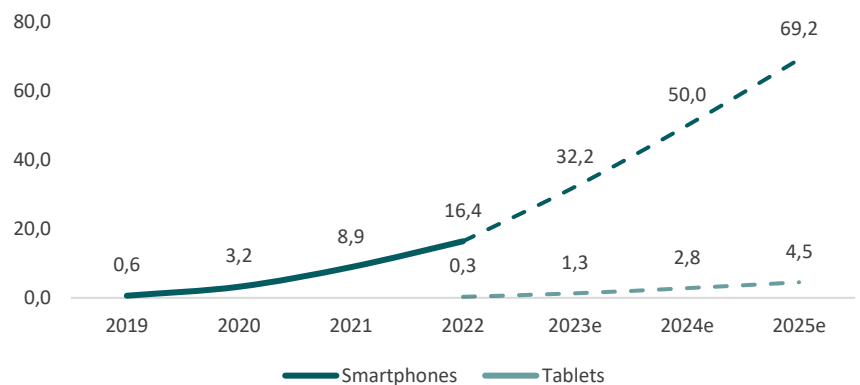
Quelle: Yole Group

Hierbei kommt der Verarbeitung von Glas eine besondere Rolle zu. So soll der Einsatz des Rohstoffes laut Intel die **Verarbeitung von bis zu 50% mehr Chips auf gleichem Raum im Vergleich zu Silizium ermöglichen**. Gleichzeitig besitzt das Material eine überlegene Wärmeableitung und weist niedrigere Schaltverluste auf. Intel verkündete jüngst bei der Verarbeitung des Rohstoffes in der Herstellung von IC-Substraten deutliche Fortschritte und investiert massiv in den Aufbau von Produktionskapazitäten. Die Serienfertigung von Glassubstraten soll laut dem US-Konzern bereits ab Mitte des Jahrzehnts möglich sein. LPKF ist mit der **LIDE-Technologie** u.E. hervorragend positioniert, um den Einsatz von Glas in Halbleiterelementen zu ermöglichen, da hierdurch die präzise Strukturierung von Materialien wie dünnem Glas für Displays, Chips sowie Wafern möglich wird.

Das Verfahren ermöglicht zusätzlich die Realisierung der Potenziale im Wachstumsbereich der faltbaren Displays. Aufgrund der Neuartigkeit erzielt dieses Teilsegment deutlich höhere Wachstumsraten als etablierte Smartphone Displays und bietet Vorteile bei den Aspekten Bildschirmfläche, Mobilität und Nutzererlebnis. Die LIDE-Technologie könnte von dieser Marktveränderung profitieren, da sie speziell für faltbare Smartphones eine überlegene Alternative zu konventionellen Methoden der Displayherstellung bietet und damit für Display-OEMs attraktiv ist. Marktführer in diesem Bereich ist das südkoreanische Unternehmen Samsung. Die Produktreihen „Fold“ und „Flip“ wurden von Nutzern gut aufgenommen, weisen jedoch bei wesentlichen Produkteigenschaften wie bspw. Robustheit ggü. der herkömmlichen Displayart deutliche Defizite auf. Aktuell werden die Displays noch mit sog. Ultradünne Glas (Ultra Thin Glass) ausgestattet, welches laut LPKF ggü. mit LIDE gefertigten Displays eine schwächere Performance hinsichtlich Lebensdauer und Nutzungsqualität aufweist. Bis ins Jahr 2025 soll sich die Zahl der insgesamt verkauften Smartphones mit faltbarem Display im Vergleich zu 2022 auf 69,2 Mio. Stück mehr als vervierfachen. Auch im Bereich Tablet ist ebenfalls ein Aufwärtstrend zu erkennen, wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau.

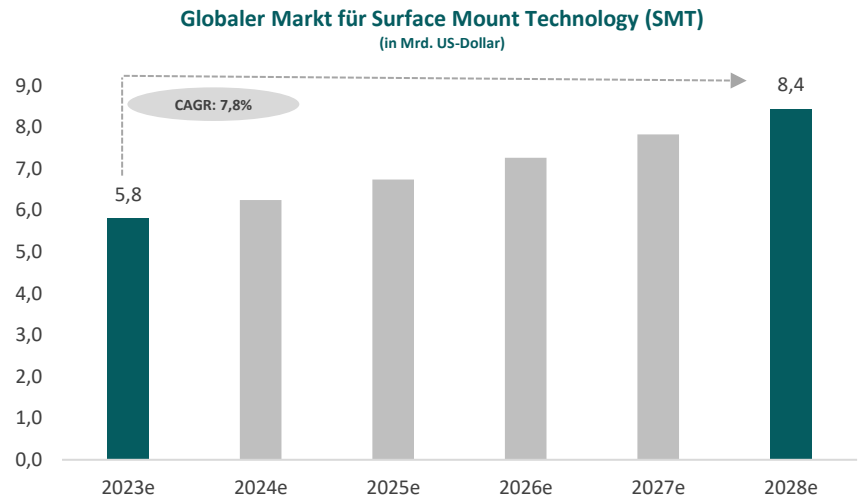
Entwicklung des weltweiten Absatzes faltbarer Mobilgeräte

(in Mio. Stück)



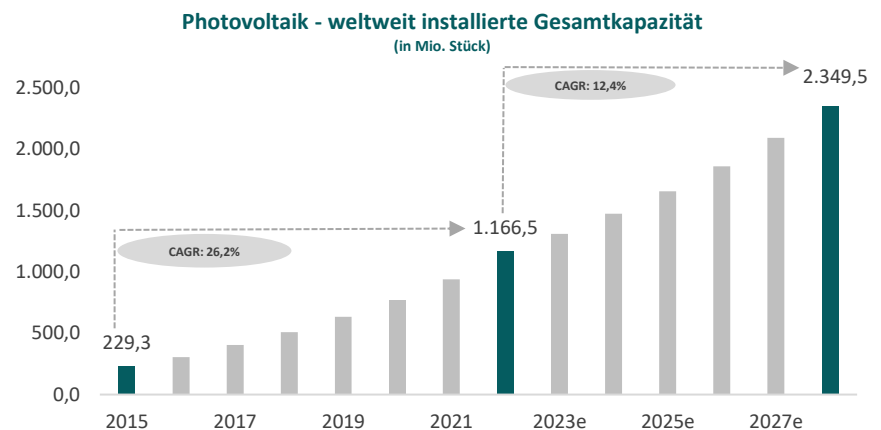
Quelle: Display Supply Chain Consultants

Abschließend beinhaltet das Marktsegment Surface Mount Technology (SMT) im Halbleiterbereich die Verbindung von elektrischen Bauteilen auf der Leiterplatte. Im Gegensatz zu der Durchsteckmontage, bei der die einzelnen elektrischen Bauteile mit Drähten auf die Leiterplatte gesteckt werden, erfolgt bei der SMT die Montage der elektronischen Schaltungen und Bauteile direkt auf den Leiterplatten. Dies führt zu einer höheren Komponentendichte und zugleich besseren Performance, was den Anforderungen der Industrie an die zunehmende Miniaturisierung gerecht wird. Dies spiegelt sich auch in der Marktentwicklung wider: Bis 2028 soll dieser ausgehend von einem Volumen i.H.v. 5,8 Mrd. US-Dollar im Jahr 2023 auf 8,4 Mrd. US-Dollar anwachsen, was einer jährlichen Steigerung von durchschnittlich 7,8% entsprechen würde.



Quelle: MarketsandMarkets

Im **Segment Solar** kommt LPKF die fortschreitende globale Umstellung auf erneuerbare Energien und der resultierende Ausbau der Produktion von Solarzellen zugute. Nachdem die weltweit installierte Solarkapazität seit 2015 einen jährlichen Anstieg von 26,2% verzeichnet hat, soll sich diese bis zum Jahr 2026 noch einmal mehr als verdoppeln.

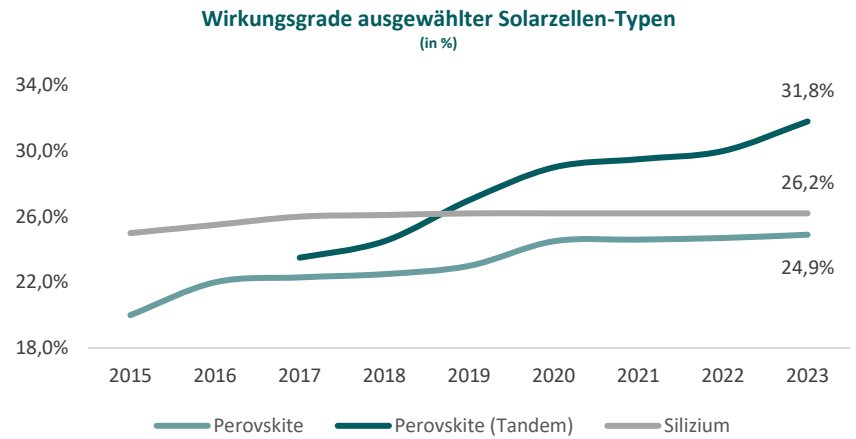


Quelle: SolarPower Europe

LPKFs Anlagensortiment im Solarbereich adressiert die Marktnische für Dünnschicht-Solarzellen, die im Gegensatz zu herkömmlichen kristallinen Silizium-Solarzellen nur Halbleiterschichten mit einer Dicke von einigen Nanometern bis zu wenigen Mikrometern auftragen. Im Vergleich zu Dickschicht-Solarzellen weisen diese daher zwar einen geringeren Wirkungsgrad auf, kompensieren dies jedoch durch Vorteile bei den Herstellungskosten und der Skalierbarkeit der Produktion. Folglich werden Dünnschicht-Solarmodule bevorzugt in groß angelegten Solaranlagen eingesetzt, die sich durch große Flächenverfügbarkeit und geringe räumliche Beschränkungen auszeichnen, können zudem höheren Temperaturen standhalten und liefern auch bei schwächerem Licht guten Ertrag. Im Bereich der Wohnanlagen überwiegen hingegen die Nachteile der aktuell noch geringeren Energieumwandlungseffizienz, weshalb Dünnschicht-Module hier bisher nur in geringem Maße verwendet werden.

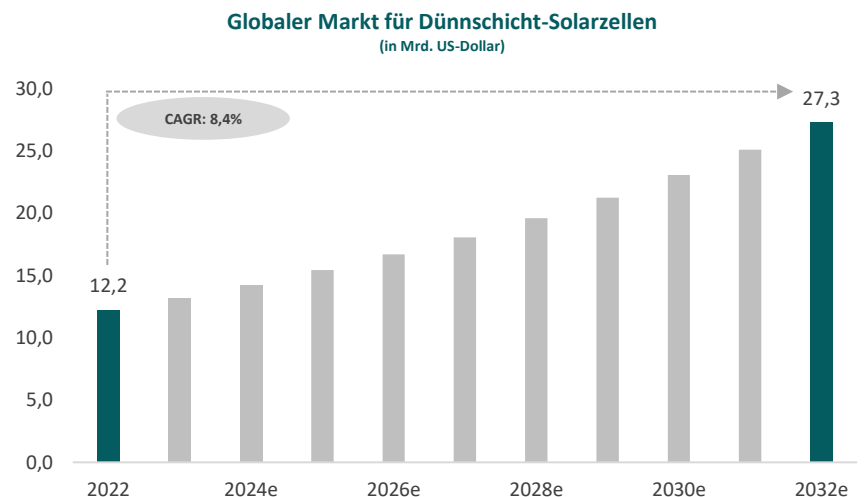
Die Marktaussichten für Dünnschicht-Solarzellen sind mit einer erwarteten jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 8,4% bis 2032 sehr vielversprechend. Diese Dynamik ist das Ergebnis der steigenden Nachfrage nach erneuerbaren Energiequellen, einer fördernden Umweltpolitik (u.a. dem Inflation Reduction Act in den USA) und Fortschritten in der Dünnschichttechnologie wie der Perowskit-Solarzelle. Diese verfügt im Vergleich zu herkömmlichen Dünnschicht-Solarzellen aus Cadmiumtellurid (CdTe) und Kupfer-Indium-

Gallium-Diselenid (CIGS) über eine höhere Effizienz bei gleichzeitig geringeren Produktionskosten und könnte damit die Attraktivität der Dünnschicht-Solartechnologie verglichen mit den weitverbreiteten Silizium-Solarzellen nachhaltig steigern.



Quelle: National Renewable Energy Laboratory

Eine weitere Steigerung der Effizienz von Solarmodulen kann durch die Kombination von Solarschichten (Tandem-Solarmodul) erreicht werden. Hierbei wird bspw. ein Perowskit-Solarmodul mit einem herkömmlichen Lithium- oder einer CdTe-Modul kombiniert, welches insgesamt ein breiteres Lichtspektrum absorbiert und damit einen höheren Energieeffizienzgrad aufweist. Der klare Marktführer innerhalb der Dünnschicht-Solar-Industrie First Solar forscht bereits intensiv sowohl an Perowskit- als auch an Tandem-Solarzellen. Während das Unternehmen in den vergangenen Jahren den klaren Fokus auf den Kapazitätsaufbau legte und diese von 9,8 GW Ende 2022 auf über 21 GW in 2024 erhöhen will, folgt danach nur noch ein moderater Aufbau auf ca. 25 GW in 2026. Gleichzeitig verlagern sich die CAPEX-Investitionen deutlich. Einem Kapazitätsausbau im Wert von über 1 Mrd. US-Dollar in 2024 stehen keinerlei Ausgaben in diesem Bereich im Jahr 2026 gegenüber, während die Technologie-Investitionen im selben Zeitraum von 200-300 Mio. US-Dollar auf bis zu 800 Mio. US-Dollar ansteigen sollen. Als klarer Marktführer fungiert First Solar gleichzeitig als Wegweiser für die gesamte Branche sowie als Anhaltspunkt für die Zulieferer und Kunden, die ihre Geschäfte dementsprechend ausrichten. Schätzungen des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme zufolge wird der Anteil der Dünnschicht-Solarzellen am gesamten Photovoltaikmarkt auch aufgrund der vielversprechenden Entwicklung der Perowskit-Solarzelle von aktuell 6% auf rund 11% im Jahr 2030 steigen.

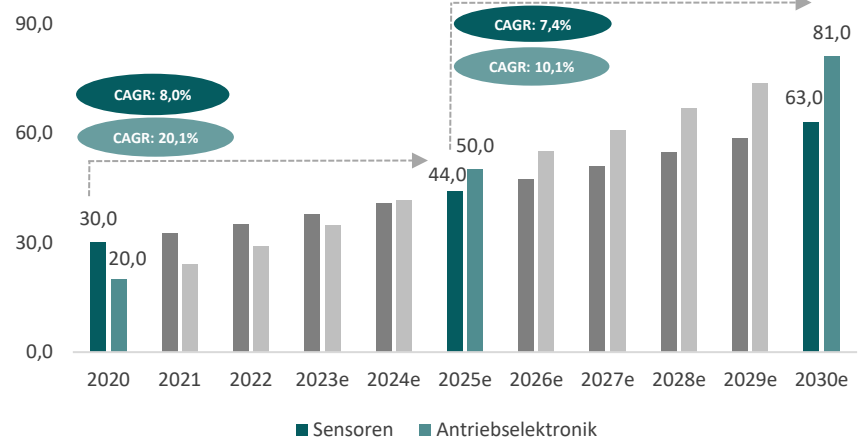


Quelle: Precedence Research

Innerhalb des Solar-Segments konsolidiert LPKF auch das Laser-Transfer-Print (LTP)-Geschäft. Diese Technologie ermöglicht den digitalen Druck auf Glas und adressiert zukünftig vor allem die Märkte Verkehr (Zug, Yacht, etc.) und Architektur mit einem hohen Maß an Individualität und gleichzeitig geringen Stückzahlen. Damit sollen andere Verfahren wie der Siebdruck ersetzt werden, da diese für Kleinstserien teilweise einen zu hohen Aufwand darstellen und für jedes einzelne zu bedruckende Teil ein spezielles Sieb erstellt werden muss. Aufgrund des auf Nischen fokussierten Anwendungsbereichs und des noch jungen Marktes lassen sich aktuell noch keine genauen Prognosen hinsichtlich des zukünftigen Markt- und Absatzvolumens treffen. LPKF kann hierbei auf ihre Material- und Prozesskompetenzen in der Bearbeitung von großen Glassubstraten zurückgreifen, die eine Kernkompetenz im Solarsegment darstellt.

Im **Unternehmensbereich Welding** profitiert die LPKF von dem Strukturwandel der Automobilindustrie, die laut Vorstand für rund die Hälfte der Umsätze in diesem Segment verantwortlich ist. Dem Unternehmen kommt eine Schlüsselrolle bei der Bereitstellung von Laser-Maschinen für die Produktion und Bearbeitung von kleinen Kunststoffkomponenten, Sensoren (bsp. Reifendruck-, Parkdistanz-, Radarsensor) und Teilen des Batteriepacks zu. Obgleich die Entwicklung der Fahrzeug-Absatzzahlen zuletzt eher schwach verlief, fördert die zunehmende Elektrifizierung eine dynamische Absatz-Prognose von Sensoren (CAGR 2020 bis 2030: 7,7%) und Antriebselektronik-Bauteilen (CAGR 2020 bis 2030: 15,0%). Begünstigt wird dies durch die zunehmende Beliebtheit von Elektrofahrzeugen und der resultierenden Steigerung der Nachfrage nach elektronischen Bauteilen. Diese Entwicklung wird in den kommenden Jahren weiter durch politische Rahmenbedingungen vorangetrieben. Der Plan der Europäischen Union, den Verkauf von Benzin- und Dieselfahrzeugen ab 2035 zu verbieten, ist ein besonders einschneidender Schritt, der einen Wendepunkt in der automobilen Transformation darstellt. Gleichzeitig nimmt die Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen in den wichtigen Absatzgebieten USA und China stark zu. Parallel zu diesen Veränderungen erfordert die zunehmende Komplexität von Fahrzeugen mit herkömmlicher Antriebstechnik eine verstärkte Integration von Sensoren, um mit den sich entwickelnden Effizienz- und Umweltaforderungen in Einklang zu stehen.

Umsatz der Automobilindustrie im Bereich Sensorik und Antriebselektronik
(in Mrd. US-Dollar)



Quelle: McKinsey & Company

Neben der Automobilindustrie liegt der zweite Schwerpunkt dieses Segments im Bereich Medizintechnik. Dies umfasst Laser-Applikationen für das Schweißen innerhalb eines breiten Produktspektrums (u.a. Insulinpumpen), wo hohe Anforderungen an die Qualität in der Herstellung gestellt werden. Der Gesamtbereich Medizintechnik könnte bis 2030 mit einer CAGR von 5,9% auf 800 Mrd. US-Dollar anwachsen, wobei Laserverfahren aufgrund der hohen Präzision und Zuverlässigkeit weiter an Bedeutung gewinnen dürften. Dank der hohen Sicherheits- und Qualitätsanforderungen dürfte das Marktsegment für LPKF aufgrund der stärkeren Markteintrittsbarrieren für Konkurrenten im Prognosezeitraum zunehmend an Attraktivität gewinnen.

Starke Marktposition und Akzeptanz von Lasertechnologie verbessern langfristige Aussichten

Der Markt für Lasertechnologie ist insgesamt als Wachstumsmarkt zu klassifizieren, der von einer fragmentierten Angebotsstruktur geprägt ist, wobei sich die Anbieter meist in ihren jeweiligen Subsektoren spezialisieren. Die Konkurrenz von LPKF kann grob in drei Cluster segregiert werden.

- Die größten **globalen Laserunternehmen** sind der deutsche Maschinenbauer TRUMPF SE + Co. KG (Umsatz FY21/22: 4,2 Mrd. Euro) und die US-amerikanischen Unternehmen Coherent Inc. (Umsatz 2020: 1,2 Mrd. US-Dollar) sowie IPG Photonics Corp. (Umsatz 2022: 1,4 Mrd. US-Dollar). Durch den Fokus auf Electronics, Automotive, Display und Welding agieren diese Unternehmen in Bereichen, die auch von LPKF abdeckt werden, **wenngleich der Produktfokus deutlich divergiert**. So konzentriert sich TRUMPF in erster Linie auf die Laserbearbeitung von Roh-Metallen innerhalb der Industrie, während die Maschinen von LPKF deutlich mehr auf einzelne spezialisierte Anwendungen fokussiert sind, sodass auf Kundenseite wenig Konkurrenz zwischen beiden Unternehmen besteht.
- Im Gegensatz dazu kommt Coherent eine vorgelagerte Rolle (Upstream) innerhalb der Lieferkette zu, da das Unternehmen vor allem für die Herstellung der grundlegenden Laserquellen verantwortlich ist, die als Basis der speziellen Laseranwendungen dienen. Coherent Inc. wurde 2022 von der II-VI Inc. übernommen, die mittlerweile als Coherent Corp. firmieren und an der US-Börse gelistet sind.
- IPG Photonics Corp. produziert hingegen sowohl Laserquellen als auch Lasersysteme, die u.a. im Bereich Schneiden und Schweißen relevant sind, sich jedoch im Anwendungsbereich teilweise von LPKF unterscheiden. Während die Laserpower bei LPKFs Depaneling-Systemen bei 20-40 Watt liegt, sind die meisten Schneid- und Schweiß-Systeme von IPG für die Bearbeitung von Metallen konzipiert und daher mit leistungsfähigeren Laserquellen im Kilowatt-Bereich bestückt. Konkurrenz besteht jedoch in einzelnen Anwendungsfällen, wie dem Schweißen von medizinischen Teilen, für das beide Unternehmen Welding-Systeme mit ca. 300W Leistung entwickelt haben und dementsprechend um dieselbe Kundengruppe werben.
- Neben den weltweit tätigen Unternehmen gibt es zudem vereinzelt **lokale Laserunternehmen** wie die deutsche Evosys Laser GmbH, die im Jahr 2016 vom ehemaligen LPKF-Bereichsleiter (Welding) Frank Brunnecker gegründet wurde. Durch den Fokus auf das Laser-Kunststoffschweißen ist Evosys somit einer der wenigen direkten Konkurrenten von LPKF, die im Geschäftsbereich Welding ähnliche Anwendungsfälle abdecken. Die in Lüneburg ansässige Eurolaser GmbH (Umsatz im niedrigen zweistelligen Mio.-Euro-Bereich) bietet ebenfalls laserbasierte Lösungen für das Schneiden unterschiedlicher Materialien an. Dazu gehören jedoch vor allem Holz, Kunststoff und Acryl, sodass es lediglich geringe Überschneidungen innerhalb der Kundengruppen von LPKF und Eurolaser gibt.
- Während es wenig direkte Konkurrenz im Bereich Laser-Applikationen gibt, konkurriert LPKF vordergründig mit **Anbietern anderer Technologien**, die sich auf ähnliche Problemstellungen konzentrieren. Relevante Beispiele für Alternativtechnologien in den einzelnen Segmenten sind im Folgenden aufgelistet:

Vergleich mit Alternativtechnologien						
	Core Business				New Business Initiatives	
Segment	Development	Electronics	Solar	Welding	LIDE	ARRALYZE
Alternativ-technologien	<ul style="list-style-type: none"> 3D-Druck Chemikalische Ätzverfahren Board Houses 	<ul style="list-style-type: none"> Mechanisches Nutzentrennen Chemikalische Ätzverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> Silizium-Solarzellen Chemische Gasphasenabscheidung (CVD) 	<ul style="list-style-type: none"> Ultraschallschweißen Infrarotschweißen 	<ul style="list-style-type: none"> Ionentiefätzen (Silizium) Herkömmliches Nassätzen 	<ul style="list-style-type: none"> Herkömmliche Verfahren zur Einzelzell-Analyse
Vorteile der Lasertechnologie	Gesteigerte Prozessqualität	Weniger Materialverlust	Vielfach überlegene Präzision	Größere Anwendungsfreiheit	Höherer Automatisierungsgrad	

Quelle: Unternehmen, Montega

Im Bereich der Fertigung und Materialbearbeitung stellt die Wahl zwischen Lasersystemen und herkömmlichen Methoden eine vielschichtige Entscheidung dar. Jeder Ansatz bringt eine Reihe von Vor- und Nachteilen mit sich, die sich direkt auf die Ergebnisse und die Effizienz auswirken. Bei dem Vergleich der Fertigungsmethoden innerhalb von verschiedenen Anwendungsbereichen lassen sich folgende wesentliche Vorteile im Vergleich zu Lasersystemen herauskristallisieren:

Vorteile:

- **Präzision:** Die Bearbeitung von Materialien mit Laser ist außerordentlich präzise und ermöglicht komplizierte und detaillierte Schnitte sowie Schweißarbeiten mit minimalen Toleranzen. Dieses Maß an Genauigkeit ist mit herkömmlichen Methoden nur schwer zu erreichen, gewährleistet jedoch, dass die Produkte höchsten Qualitätsstandards entsprechen und ermöglicht auch die Herstellung hochkomplexer Komponenten.
- **Qualität:** Die Laserbearbeitung erzeugt eine geringere thermische sowie mechanische Belastung im Vergleich zu anderen Verfahren, bei denen übermäßige Hitze und mechanische Kräfte die strukturelle Integrität von Materialien beeinträchtigen können. Dadurch wird die Qualität des Endprodukts verbessert und die Lebensdauer der Materialien verlängert, sodass die Zuverlässigkeit der Komponenten erhöht wird. Zudem entstehen durch laserbasierte Prozesse weniger Verunreinigungen bzw. Abfälle im Vergleich zu Fräs- oder Sägevorgängen.
- **Minimaler Materialverlust:** Bei herkömmlichen Fertigungsverfahren wie mechanischem Schneiden oder Fräsen fällt oft ein erheblicher Materialabfall in Form von Spänen oder verworfenen Teilen an. Im Gegensatz dazu können Laser mit fokussierter Energie präzise Schnitte mit minimalem Materialabtrag erzeugen. Somit bleibt der Großteil des Rohmaterials intakt, wodurch der Abfall reduziert und die Ressourcennutzung optimiert wird. Dieser Vorteil erhöht nicht nur die Nachhaltigkeit der Fertigungsprozesse, sondern trägt auch zu Kosteneinsparungen durch minimierten Materialaufwand bei.
- **Automatisierung:** Das Laserschneiden lässt sich leicht automatisieren, was die Effizienz erhöht und die Arbeitskosten senkt. Dies ist gerade in automatisierten Produktionslinien, die regelmäßig verändert werden, von Bedeutung.

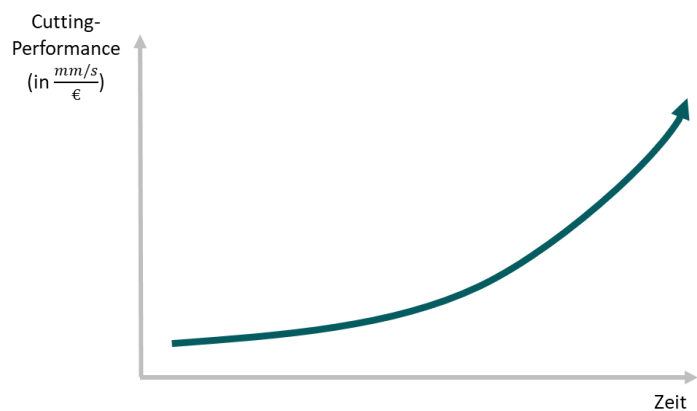
Nachteile:

- **Anschaffungs- und Betriebskosten:** Die Lasersysteme sind in Anschaffung und Unterhalt meist teurer als vergleichbare Produktionsverfahren, so dass diese für viele Anwendungen keine wirtschaftlich sinnvolle Lösung sind.
- **Bedienbarkeit:** Lasersysteme sind in der Konfiguration meist hochkomplex, sodass diese nur von geschultem Personal bedient werden können.

Durch kontinuierliche Fortschritte hat LPKF in der Vergangenheit die Nachteile laserbasierter Produktionsmaschinen deutlich abgemildert. So lag der Fokus bei der Entwicklung neuer Modelle vor allem auf den folgenden Punkten:

- **Reduzierung der Total Cost of Ownership (TCO):** Hochwertige und präzise Lasersysteme sind traditionell mit erheblichen Anschaffungsinvestitionen und Betriebskosten verbunden. Aufgrund von dieser finanziellen Hürde wurden sie oftmals nicht in Branchen eingesetzt, in denen Kosteneffizienz eine stärkere Rolle als die Produktqualität spielt. Durch Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat LPKF kosteneffiziente Lösungen eingeführt, wodurch die TCO der Lasertechnologie deutlich gesenkt wurden. Diese Kostenreduzierung hat entscheidend dazu beigetragen, dass Laseranwendungen auch in Bereichen eingesetzt werden können, in denen diese bisher als unrentabel galten.

Effizienzsteigerung beim Laser-Depaneling



Quelle: Unternehmen

- **Fokus auf Servicequalität:** Mit dem Vorstandswechsel im Jahr 2018 hat LPKF einen Transformationsprozess eingeleitet, der die Kundenorientierung, insbesondere in Bezug auf Service und Erreichbarkeit, noch stärker in den Mittelpunkt stellt und dadurch die Ausfallzeiten der Maschinen reduziert. Bei Vertragsabschluss haben Kunden die Möglichkeit aus drei Servicepaketen auszuwählen und entsprechend verbesserte Leistungen zu erhalten, sodass die Betriebseffizienz ihrer Lasersysteme maximiert wird.

Servicepakete der LPKF

<h2>Basic Service</h2>	<h2>Classic Service</h2>	<h2>Premium Service</h2>
<p>Das Einstiegspaket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Reaktionszeiten für minimale Stillstandszeiten Ihrer Maschine • Qualifizierter Support per E-Mail und Telefon • Kostenloser Remote-Support 	<p>Der nächste Schritt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausfallwahrscheinlichkeit wird erheblich gesenkt • Vorbeugende Wartung schützt Ihre Investitionen • Einfache Planung dank vorausschauender Wartung • Basic-Paket inbegriffen 	<p>Das Komplett-Paket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompletter Service und vollständige Kostenkontrolle • Höchste Verfügbarkeit für Ihre Maschine • Garantiezeitraum bis zu 10 Jahren möglich • Basic- und Classic-Paket inbegriffen

Quelle: Unternehmen

- **Verringerung der Durchlaufzeiten:** Die Weiterentwicklung der Lasersysteme resultierte in deutlich verringerten Durchlaufzeiten, sodass die Produktionsmenge pro Zeitabschnitt im Zuge dessen erhöht werden konnte. Für Unternehmen wird der Einsatz von LPKF-Lasersystemen somit aufgrund der erheblichen Effizienzsteigerungen gegenüber konventionellen Verfahren immer attraktiver.

Durch diese Fortschritte lässt sich in der industriellen Fertigung branchenübergreifend eine Verschiebung hin zu laserbasierten Produktionslösungen feststellen, was sich in höheren Wachstumsraten manifestiert und u.E. positiv auf die Konkurrenzsituation auswirkt. Diese Entwicklung wirkt einem Preiskampf der Hersteller entgegen, sodass selbst in den vergangenen Jahren mit hoher Kosteninflation mithilfe von Preissteigerungen gegenüber der Kundenseite eine hohe Bruttomarge beibehalten werden konnte. Die insgesamt starke Marktposition von LPKF mit dominanten Positionen in den Segmenten Development und Solar sowie soliden Anteilen in Electronics und Welding wird u.E. durch eine hohe Produktqualität sowie den daraus resultierenden Alleinstellungsmerkmalen der Laserprodukte manifestiert.

Marktposition von LPKF in den Kernsegmenten

Wettbewerbsposition						
Segment	Development	Electronics	Solar	Welding	LIDE	ARRALYZE
Ausgewählte Wettbewerber	<ul style="list-style-type: none"> DCT Laser Solutions GmbH Nano Dimension AccurateCNC 	<ul style="list-style-type: none"> Han's Laser Technology Co. IPG Photonics SCHOTT AG 	<ul style="list-style-type: none"> Han's Laser Technology Co. 	<ul style="list-style-type: none"> Leister Technologies Deutschland Evosys Laser Emerson Electric Co. (Branson) IPG Photonics 	<ul style="list-style-type: none"> Bosch (DRIE-Verfahren) 	<ul style="list-style-type: none"> Sartorius 10xGenomics
SAM* und Marktanteil	<p>45 Mio. Euro 63%</p>	<p>130 Mio. Euro 19%</p>	<p>42 Mio. Euro 91%</p>	<p>135 Mio. Euro 19%</p>	<p>500 Mio. Euro n.m.</p>	<p>830 Mio. Euro n.m.</p>
Wettbewerbsqualität	<ul style="list-style-type: none"> Markt- und Technologieführer Globales Service- und Distributoren-Netzwerk ermöglicht hohe Kundennähe 	<ul style="list-style-type: none"> Präzise Fertigung führt zu Effizienzgewinnen beim Kunden Marktführer im Laser-Depaneling 	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Innovationskraft Klarer Marktführer mit engen Verbindungen zu führenden Herstellern 	<ul style="list-style-type: none"> Patentierete Technologie Komplementäres Produktportfolio mit Erfahrungswerten aus unterschiedlichen Branchen 	<ul style="list-style-type: none"> Technologieführer Hochpräzise Strukturierungen erhöhen Flexibilität beim Kunden 	<ul style="list-style-type: none"> Vertriebsnetzwerk und Zugang zu Universitäten bereits vorhanden Überlegene Stückkosten pro Zelle

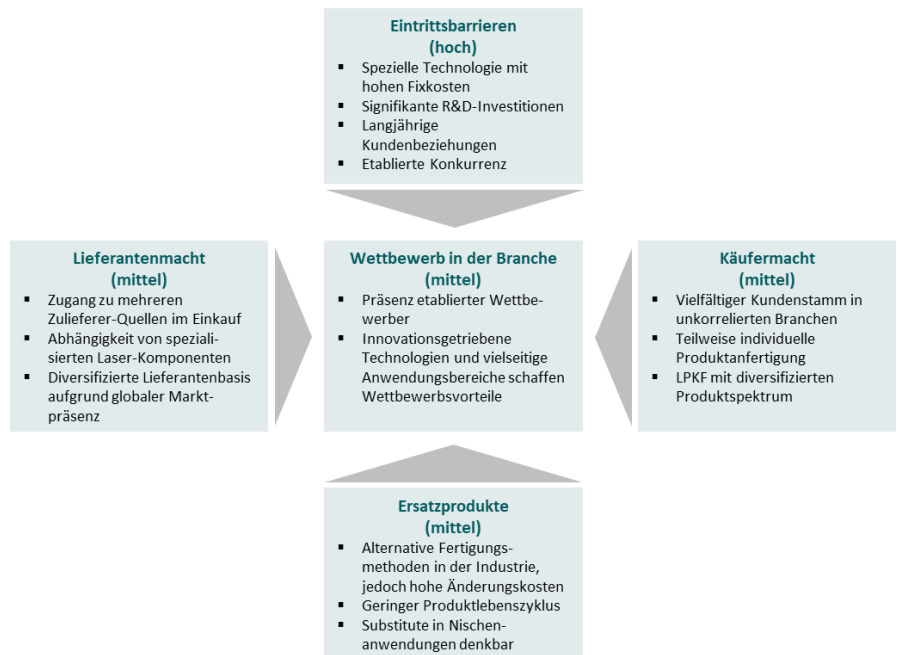
Quelle: Unternehmen, Montega, *Servicable Adressable Market (SAM): aktuelle Gesamtmarktgröße in den jeweiligen Anwendungsbereichen

Neben den vier Kerngeschäftsfeldern hat LPKF mit der **Entwicklung der Technologien LIDE bzw. ARRALYZE** neue Absatzmärkte eröffnet. Aufgrund des proprietären Charakters ist die direkte Konkurrenz noch begrenzt, wenngleich es ähnliche Anwendungsfälle bereits am Markt gibt. LIDE erweitert die Anwendungsmöglichkeiten innerhalb des Segments Electronics durch sehr präzise Strukturierungen von Oberflächen (v.a. Glas), welche durch einen zweistufigen Prozess aus Laservorbehandlung und Nassätzen (Wet-etching) entstehen. Vorteil hierbei ist neben der Genauigkeit auch die Qualität des fertigen Materials, das bei dem Prozess intakt bleibt und nicht durch Mikrorisse beschädigt wird, wie es bei herkömmlichen Verfahren der Fall ist. Die Größe des SAMs wird vom Vorstand mit 500 Mio. Euro eingeschätzt, sodass in Zukunft bei einer erfolgreichen Marktdurchdringung signifikante Umsätze hieraus erwartet werden. Andererseits besetzt ARRALYZE mit dem Single Cell-Screening von großen Zellpopulationen eine noch junge Nische in der Biotechnologiebranche. Dieser Markt steckt noch in der frühen Entwicklungsphase und ist durch rasante Fortschritte und erhebliche Unsicherheiten gekennzeichnet, so dass die Marktanteile zum aktuellen Zeitpunkt wenig repräsentativ sind. Im Vergleich zu bestehenden Lösungen für die Einzelzellanalyse bietet die Technologie mehrere entscheidende Vorteile. ARRALYZE ermöglicht einen automatisierten Prozess der gesamten Zelluntersuchung, der die Effizienz erhöht und die Möglichkeit zur tieferen Analyse auf Einzelzellebene bietet, was dazu beiträgt, den Entdeckungsprozess zu beschleunigen. Aufgrund der hohen Zelldichte pro Array zeichnet sich ARRALYZE zudem durch überlegene Stückkosten pro Zelle aus. Der Servicable Adressable Market wird von LPKF mit 830 Mio. Euro angegeben und ist damit vom Potential das größte Anwendungsfeld innerhalb des Konzerns.

Innovationskraft und Kundenbeziehungen stärken die Wettbewerbsposition

Die marktführende Position von LPKF in den meisten betrieblichen Anwendungsbereichen ist das Resultat langjähriger Investitionen. Dies betrifft zum einen die Investitionen in Forschung und Entwicklung neuer Produkte, aber auch in das Know-How der eigenen Mitarbeiter. Diese Schwerpunkte bilden die Grundlage für starke Kundenbeziehungen und den Aufbau von Markteintrittsbarrieren gegenüber potentiellen Wettbewerbern.

Wettbewerbsposition von LPKF



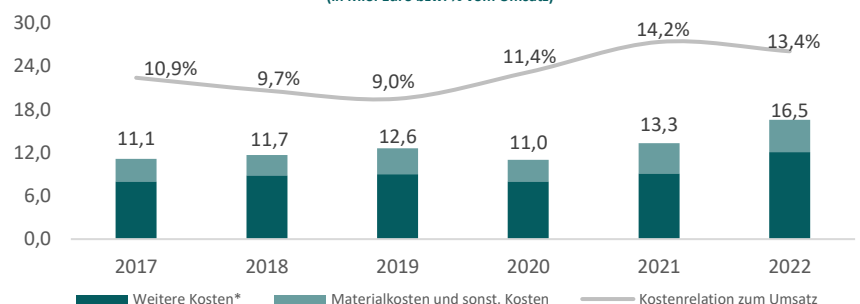
Quelle: Montega

In Summe lässt sich die Wettbewerbsqualität von LPKF durch folgende Merkmale charakterisieren:

Innovationskraft und Qualitätsführerschaft

Ein wesentlicher Grund für die hohe Reputation LPKFs ist die ausgeprägte Innovationskraft des Unternehmens, die dank intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Form einer starken Technologiekompetenz in den adressierten Produktbereichen stetig erweitert wird. Vor allem in den Bereichen der Lasertechnologie für die Produktion von Dünnschicht-Solarmodulen und PCB-Prototypen ist LPKF klarer Marktführer und kann daher auf eine hohe Kundenakzeptanz bauen. Zum Erhalt der hohen Wettbewerbsqualität avisiert LPKF jährliche F&E-Aufwendungen i.H.v. mindestens 10% der Konzern Erlöse, wobei dieser Wert in den Jahren 2021/22 deutlich höher lag (2018-2022: insg. 65 Mio. Euro). Ein Großteil der F&E-Aufwendungen fließt in die neuen Geschäftsfelder LIDE und ARRALYZE.

Forschungs- und Entwicklungskosten
(in Mio. Euro bzw. % vom Umsatz)



Quelle: Unternehmen; *Weitere Kosten bestehen im Wesentlichen aus Personalaufwand und Abschreibungen

Die Entwicklung neuartiger Geschäftsfelder in diesem Ausmaß ist Ausdruck des hohen technologischen Know-Hows von LPKF. Hierbei schafft es das Unternehmen die bestehenden Technologien weiter zu entwickeln, um den Kundennutzen zu erhöhen und zusätzliche Anwendungsgebiete zu erschließen. Mit der LIDE-basierten Produktreihe werden bereits erste Umsätze erzielt, während sich ARRALYZE zuletzt noch in der Beta-Testphase befand. Ausdruck des starken technologischen Know-Hows ist u.E. auch das in 2022 geschlossene Joint Development Agreement (JDA) mit einem führenden Display-OEMs im Bereich Foldables. Das hohe technologische Innovationslevel ermöglicht eine starke Produktdifferenzierung gegenüber anderen Herstellern, was sich in Bruttomargen von teilweise über 70% widerspiegelt.

Beispielhaft für die Innovationsführerschaft ist auch das in 2022 eingeführte Produkt „Cuttingmaster 2240“. Dieser unterscheidet sich gegenüber vergleichbaren laserbasierten Schneidegeräten im Hinblick auf die Qualität der Ergebnisse bei Laserstrahlen mit hoher Energiedichte, die mit zunehmender Leistung zu schlechteren Ergebnissen beim Schneiden führt. Die proprietäre, auf LIDE basierende Tensor-Technologie ermöglicht es jedoch durch Strahlenablenkung selbst bei leistungsstarken Lasern eine hohe Qualität zu gewährleisten. Anhand der technischen Daten ist zu erkennen, dass neue Technologien wie Tensor nicht nur marginale Verbesserungen, sondern große Leistungssprünge im Vergleich zu älteren Modellen erzielen: Im Vergleich zum Vorgängermodell Cuttingmaster 2232 erreicht das 2240er-Modell eine 70% geringere Durchlaufzeit und 40% geringere Total Cost of Ownership (TCO) innerhalb eines 10-Jahres-Zeitraums und bietet den Kunden dadurch klare Vorteile bei der Umrüstung auf die neue Entwicklungsstufe.

Cuttingmaster 2240 mit Tensor-Technologie



Quelle: Unternehmen

Die Senkung der Gesamtkosten ist ein wesentlicher Katalysator für die wachsende Akzeptanz von Lasertechnologien. Unterstützt wird dies durch den kontinuierlichen Rückgang der Kosten für die Laserleistung, der zu einer Ausweitung der Anwendungsbereiche geführt hat, während Laser in der Vergangenheit ihren primären Nutzen in Nischenbereichen fanden, die eine besonders hohe Präzision erfordern. Diese Diversifizierung der potenziellen Märkte birgt das Potenzial für einen deutlichen Anstieg der Absatzbereiche und folglich Umsatzpotentiale.

Investitionen in Mitarbeiter und Forschung führen zu wachsenden Markteintrittsbarrieren

LPKF kann auf die Erkenntnisse aus einer Vielzahl von Produkten und Branchen zurückgreifen. So stehen dem Unternehmen über Jahrzehnte gesammelte **Erfahrungswerte in diversen Anwendungsgebieten** zur Verfügung, sodass der Produktentwicklungsprozess durch Synergien beschleunigt werden kann. Das Fachwissen der Mitarbeiter bildet den Grundstein für die Entwicklung neuer Technologien und bietet einen erheblichen Wettbewerbsvorteil, vor allem gegenüber Konkurrenten, die neu in den Markt einsteigen wollen. Das Know-How innerhalb des Unternehmens wird durch anhaltend hohe F&E-Investments gesichert und ausgebaut. Zusammen mit der typischen Finanzstruktur, die durch ein hohes Working Capital sowie hohe Skaleneffekte geprägt ist, resultiert dies in starken Barrieren bei Markteintritt sowie der anschließenden Skalierung.

Enge Kundenbeziehungen

LPKF pflegt langjährige Beziehungen zu seinen Kunden, die oftmals zu den relevantesten Unternehmen der jeweiligen Zielbranche gehören. Über die klassische Lieferanten-Kunden-Dynamik hinausgehend besteht die Zusammenarbeit auch in der gemeinsamen Forschung und Entwicklung, bei der LPKF eng mit den Unternehmen zusammenarbeitet und teilweise individuelle Produkte herstellt. Einige Laser-Produkte werden innerhalb von großen Fertigungslinien eingesetzt, sodass diese Integration zu einem Lock-in-Effekt und erheblichen Umstellungskosten führt, falls ein Wechsel der Produktionsmethode avisiert wird.

Das ausgedehnte globale Vertriebs- und Servicenetz von LPKF trägt dazu bei, die Kundenzufriedenheit weiter zu erhöhen. Durch das Angebot verschiedener Service-Level beim Produktkauf von Basic bis Premium deckt LPKF das gesamte Leistungsspektrum ab. Auf dem Premium-Level erhält der Kunde bspw. innerhalb von drei Stunden qualifizierten Technik-Support, kostenlose Ersatzteile und halbjährige Wartungstermine, was zu deutlich reduzierten Ausfallzeiten führt. Zudem erhalten diese Kunden Rabatte auf zukünftige Hard- und Software-Käufe, was die langfristige Kundenbindung stärken soll.

Starke Umsatzdynamik durch Marktreife disruptiver Innovationen

In der Unternehmenshistorie konnte LPKF bereits mehrfach mit hohen Umsatzwachstumsraten und Kapitalrenditen überzeugen. So stieg die Top Line im Zeitraum von 2004 bis 2013 dynamisch mit durchschnittlich 20,0% p.a. Dank des damals wie heute sehr großen operativen Hebels konnten dementsprechend Renditen auf das eingesetzte Kapital (ROCE) von teilweise über 20% erzielt werden.

In den Jahren 2014 bis 2016 durchlief der Konzern eine Phase der Restrukturierung. Nach zwei Geschäftsjahren mit erstmalig sinkenden Umsätzen, die im Wesentlichen auf rückläufige Anlagenauslieferungen der damals hochrelevanten LDS-Technologie für die Direktstrukturierung von 3D-Bauteilen zurückzuführen war, entschied das Management in 2016, die Kostenbasis spürbar zu reduzieren. Nach der Neuausrichtung des Konzerns wuchs LPKF ab 2017 jährlich mit durchschnittlich 17,1% bezogen auf die Top-Line und mündete in 2019 auf dem aktuellen Umsatz-Höchstniveau von 140,0 Mio. Euro (+16,7% yoy). Lediglich die globalen Effekte der Corona-Pandemie lasteten in den Jahren 2020 und 2021 auf der operativen Entwicklung. In 2022 verzeichnete der Konzern spürbare Erholungstendenzen und ein kräftiges Umsatzplus von 32,2% yoy auf 123,7 Mio. Euro.

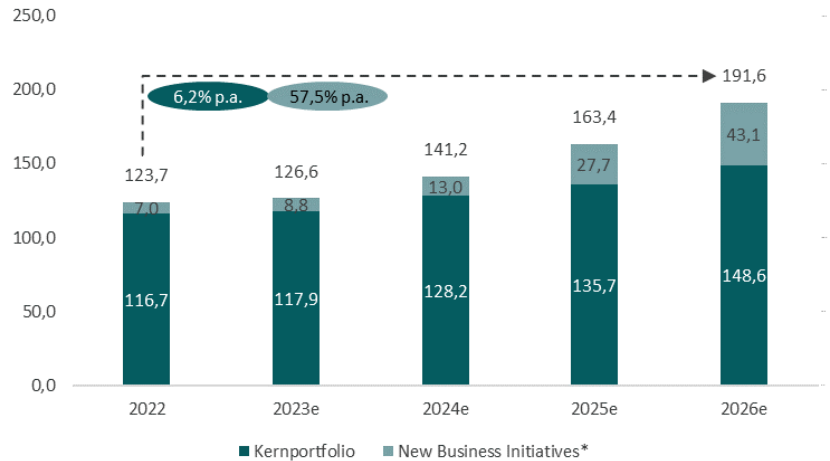
Für 2023 erwartet der Vorstand eine moderate Umsatzsteigerung von 1,1% bis 9,1% yoy, was einem Erlösniveau zwischen 125,0 bis 135,0 Mio. Euro entspricht. Wir prognostizieren eine Zielerreichung am unteren Ende des Korridors (126,6 Mio. Euro), die maßgeblich von der Auslieferung des Großauftrages im Segment Solar im Umfang von ca. 15 Mio. Euro (MONE) in Q4 abhängig ist. Weiterhin liefert der hohe Auftragseingang von 94,0 Mio. Euro nach 9M (+28,6% yoy) und ein daraus resultierendes Orderbuch von 76,2 Mio. Euro (+56,1% yoy) gute Anhaltspunkte für eine Umsatzsteigerung in diesem Jahr, zu der v.a. das Segment Electronics beitragen sollte, während die weiteren Segmente in etwa auf dem Vorjahresniveau verbleiben dürften.

Mittelfristig avisiert LPKF im **Kerngeschäft eine hohe einstellige Wachstumsrate**, während die neuen Geschäftsinitiativen **LIDE und ARRALYZE** zusammen ein **niedriges dreistelliges Millionen-Euro-Umsatz-Niveau** erreichen sollen. Auf Basis dieses Umsatzwachstums und den resultierenden Skaleneffekten strebt der Vorstand am Ende der Periode eine **„attraktive zweistellige EBIT-Marge“** an.

Wir haben für das Kerngeschäft im Zeitraum bis 2026 eine durchschnittliche Wachstumsrate von 6,2% p.a. angenommen, die sich aus dem sehr guten Kundenzugang, hohem Innovationspotenzial der angebotenen Lösungen des Konzerns und nicht zuletzt den Wachstumsraten der adressierten Märkte ableiten. Konservativer positionieren wir uns indes im Hinblick auf die Top Line-Beiträge der Technologien LIDE und ARRALYZE, die im letzten Jahr des Detailplanungszeitraums (2026) u.E. lediglich 43,1 Mio. Euro zum

Konzernumsatz beisteuern. Weiterführende Anhaltspunkte hinsichtlich der Top Line-Entwicklung sind nachfolgend dargestellt:

Prognostizierte Umsatzentwicklung der LPKF Laser & Electronics (2022-2026e)
(in Mio. Euro)



Quelle: Unternehmen, Montega; *enthält die Initiativen/Produkte ARRALYZE & LIDE (inkl. Foundry)

Development – ARRALYZE als wesentlicher Wachstumsmotor

Im bisherigen Kerngeschäft dieses Segmentes, der Entwicklung und Lieferung von Anlagen zur Erstellung von Leiterplatten-Prototypen für Forschungseinrichtungen und Industriekunden, erwarten wir im Prognosezeitraum ein jährliches Wachstum von 2,0%, was leicht unter der Wachstumsrate von 3,4% p.a. im Zeitraum von 2013 bis 2022 liegt. In der Vergangenheit erwies sich das Segment als größtenteils konjunkturunabhängig und zeigte eine hohe Skalierbarkeit des Ergebnisses auf. In Zukunft dürften sich Bestellungen aus universitären und anderen forschenden Bereichen sukzessive erhöhen. Gleiches gilt für entwicklungsbedingte Neubestellungen von PCB-Prototypisierungsanlagen der Industriekunden.

Wesentliche Wachstumsimpulse sollten hingegen von der hochinnovativen Single Cell-Screeninganlage ausgehen, die unter dem Namen **CellShepherd®** vermarktet wird. Aktuell befindet sich das Produkt in der Betaphase, in der die Anlage im akademischen Umfeld getestet wird. Dabei kann das Unternehmen auf die langjährigen Kundenbeziehungen zu vielen internationalen Universitäten zurückgreifen. Erste Forschungspublikationen wurden bspw. bereits von der KTH Stockholm und der Medizinischen Hochschule Hannover in Zusammenarbeit mit LPKF veröffentlicht. Für die breite Adaption in diesem Segment sollten weitere Veröffentlichungen als ein wirksames Marketinginstrument und als Indikator für das Interesse potenzieller Kunden fungieren. Jedoch rechnen wir bis 2025 nicht mit relevanten Umsätzen. Diese sollten in 2024 im niedrigen einstelligen Mio.-Euro-Bereich verlaufen. In 2025 sollten u.E. jedoch Umsätze von 10 Mio. Euro (MONE) in Anbetracht des großen Marktpotenzials des gesamten Single Cell-Screening-Marktes (Annahme LPKF: 830 Mio. Euro) erzielbar sein. Vor diesem Hintergrund ist der für diese Umsatzmarke notwendige Lieferumfang von lediglich 20 Anlagen (VK-Preis: 0,5 Mio. Euro; MONE) als konservativ zu betrachten.

Electronics – Verschiedene Wachstumsinitiativen stehen vor dem Durchbruch

Die Business Unit ist nach Umsatz betrachtet die zweitgrößte Division des Unternehmens. Historisch verzeichnete sie seit 2016 bis zum Beginn der Corona-Pandemie ausschließlich positive Wachstumsraten (2016-2019: 12,6% p.a.). Wenngleich man nach dem pandemiebedingt starken Umsatzrückgang in 2020 (-27,5% yoy) in den Jahren 2021 (0,9% yoy) und 2022 (-1,6% yoy) keine spürbaren Erholungstendenzen beobachten konnte.

Beflügelt durch die außerordentlich hohe Innovationsfähigkeit in diesem Segment wird hier mit 24,4% p.a. (2023e-2026e) allerdings die höchste Wachstumsrate im Prognosezeitraum

zu beobachten sein. Dabei dürfte die seit 2016 im Konzern vorangetriebene **LIDE-Technologie** mit ihren vielseitigen Anwendungsgebieten mit hohem Potenzial (Advanced Packaging bzw. Halbleiter, Faltbare Displays) maßgeblich sein. So konkretisiert sich in diesen Bereichen u.E. die Realisierung von Aufträgen mit signifikanten Umsatzbeiträgen für das Segment. Im Bereich der **faltbaren Displays** dürfte sich nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit im Rahmen des JDAs mit einem der weltweit größten Displayhersteller mittelfristig die Entscheidung über den Einsatz der LPKF-Technologie in verschiedenen Anwendungen des Partners anstehen. Ebenso dürfte die Fertigung von LIDE-Prototypen in der im Ausbau befindlichen **LIDE-Foundry** mit deutlich zweistelligen Wachstumsraten im Prognosezeitraum ansteigen. Im Bereich des **IC-Packagings** konnte LPKF in der Vergangenheit bereits Aufträge im niedrigen bis mittleren einstelligen Mio. Euro-Bereich für die Lieferung von Anlagen erhalten. Sollten sich die Anlagen in der Massenfertigung erfolgreich etablieren, ist hier in den Folgejahren in Anbetracht der stetig steigenden Investitionsanforderungen der Branche von signifikanten Auftragsvolumina für LPKF auszugehen. Hierfür ist der Konzern in zahlreichen Projekten mit vielen relevanten Wettbewerbern der Chipbranche engagiert. Dabei dürften unsere Prognosen für die Anwendungsfelder Advanced Packaging eher konservative Annahmen implizieren, die wir jedoch aufgrund der umfangreichen Testphasen in der Branche und der benötigten hohen Zuverlässigkeit neuer Fertigungsmethoden als gerechtfertigt sehen, wenngleich LPKF in der Markterschließung wie erwartet Fortschritte verzeichnen kann.

Im weiteren Technologiefeld des Nutzentrenns erfreut sich die **Tensor-Technologie** zudem laut Vorstand großer Nachfrage. Der Vorstand avisiert ggü. dem Vorjahr eine Verdopplung der Anlagenverkäufe in 2023. Aufgrund seiner sehr hohen Leistungsfähigkeit bei gleichbleibender Präzision erwartet das Management, dass sich die Tensor-Technologie als führende Technologie für die Bearbeitung von Keramik-Leiterplatten etablieren wird. Diese werden aufgrund seiner Wärmebeständigkeit aktuell vor allem im Hochleistungsbereich eingesetzt, was das Wachstumspotenzial des Segmentes unterstreicht.

Solar – anhaltend dynamische Umsatzentwicklung durch Kapazitätsausbau und Innovationspotenzial visibel

Historisch betrachtet weist das Segment die höchste jährliche Wachstumsrate von 24,0 % p.a. im Durchschnitt auf (2015 bis 2022), die auf den dynamischen Kapazitätsausbau wesentlicher Branchenteilnehmer (u.a. First Solar) zurückzuführen ist. So baute dieser bspw. in den Jahren 2018 bis 2022 seine eigene Produktionskapazität von Dünnschicht-Photovoltaik-Modulen von 3 auf 10 GW aus. Die Segmentumsätze stiegen von 2015 bis 2022 von 8,5 Mio. Euro auf 38,4 Mio. Euro, abgesehen von den pandemiebedingt schwachen Jahren 2020 und 2021, sehr dynamisch. Bis 2026 erwarten wir ein durchschnittliches Wachstum von 9,7% p.a. (2023e-2026e) auf ein Top Line-Niveau von 49,0 Mio. Euro, welches neben den allgemeinen Investitionen in den Ausbau der erneuerbaren Energien konkret auf folgende Treiber zurückzuführen ist:

- **Erweiterung der Anbieterstruktur v.a. in China:** Mit einem Umsatz von 38,4 Mio. Euro vereinnahmte LPKF in 2022 nahezu den vollständigen den zu dieser Zeit adressierbaren Markt (SAM) für Produktionsanlagen von Dünnschicht-Photovoltaikmodulen von 42,0 Mio. Euro, womit das aktuell zu realisierende Umsatzpotenzial fast ausgeschöpft ist. Das Unternehmen fokussiert bisher jedoch den größten geografischen Markt (USA). Mittelfristig erwarten wir, dass vor allem in Asien Fertigungskapazitäten in wesentlichem Ausmaß entstehen werden.
- **Innovationen erreichen Serienreife:** Gleichzeitig dürfte durch die stetige Weiterentwicklung der Dünnschicht-Technologie, die auch durch LPKF selber forciert wird, die Top Line-Entwicklung des Segmentes beflügelt werden. Aktuell wird in der Branche an den aufeinander aufbauenden Perowskit- bzw. Tandem-Technologien mit Hochdruck geforscht. Mittelfristig dürften u.E. in diesem Zusammenhang einzig durch den Branchenprimus First Solar bereits Investitionen im mittleren dreistelligen Mio. Euro-Bereich getätigt werden, womit das Unternehmen seine hohen CAPEX-Ausgaben bis mindestens 2026 aufrechterhalten wird und die sehr attraktiven Wachstumsperspektiven des LPKF-Solarsegmentes untermauert.

- **Fragezeichen LTP:** Die Realisierung von spürbaren Umsatzbeiträgen aus der Laser Transfer Print-Technologie (LTP), bei der das Unternehmen einen Markt von 21 Mio. Euro mit Anwendungsbereichen in Architektur sowie bei Commercial Vehicles und dem öffentlichen Transportsektor adressiert, haben wir bisher nicht konkret in unseren Prognosen berücksichtigt. Der Vorstand beziffert den adressierbaren Markt (SAM) auf rund 21 Mio. Euro.

Welding – Moderates Wachstum dank etablierter Kunden- und Produktstruktur

In der Vergangenheit war die Zyklichkeit der Automobilbranche (ca. 50% d. Segmentumsätze) ein wesentlicher Einflussfaktor. So folgten auf Umsatzzuwächse in den Jahren 2016 und 2017 ein schwaches Jahr 2018, ehe der Erlös in 2019 wieder deutlich stieg. Nach der COVID-19-Delle in 2020 erholte sich die operative Situation erneut im darauffolgenden Jahr.

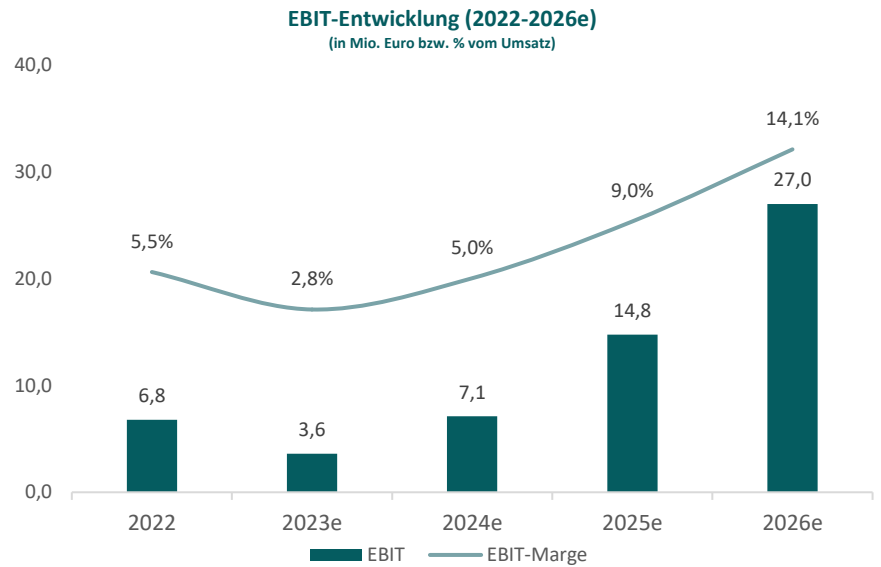
Zukünftig dürften sich die fortschreitende Digitalisierung der Automobile sowie die Elektromobilität, abhängig von der Automobilproduktion, als Wachstumstreiber erweisen. In diesem Bereich könnte sich auch die Zulieferung von Maschinen für die Fertigung von Batteriepack-Verpackungen als signifikanter Wachstumstreiber erweisen. Aktuell ist LPKF hier jedoch in der Entwicklungsphase mit entsprechenden Kunden.

In Abwärtszyklen dürfte sich dabei die Belieferung der Medizintechnik-Industrie (ca. 30% d. Segmentumsätze) als unterstützend für das Segmentwachstum erweisen. In Summe gehen wir bis 2025 von einem moderaten Wachstum von durchschnittlich rund 5,0% p.a. aus.

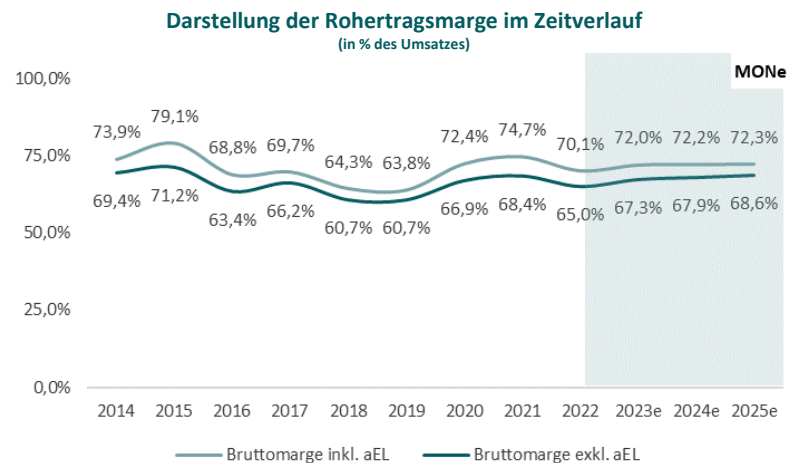
Mittelfristig deutlich zweistellige EBIT-Margen in Reichweite

Vor Ausbruch der Corona-Pandemie steigerte LPKF seine EBIT-Marge, nach den beiden einzigen Verlustjahren der Unternehmenshistorie 2015/2016, ausgehend vom Jahr 2016 nach Abschluss der Portfoliobereinigung um LDS und einen damit einhergehenden Mitarbeiterabbau, stetig auf das bisherige Höchstniveau von 13,7% in 2019. Auch während der Coronajahre 2020 und 2021 wirtschaftete der Konzern profitabel, verbuchte allerdings aufgrund geringerer Deckungsbeiträge aus Anlagenverkäufen sowie der andauernden Investitionsoffensive im Segment Electronics (Aufbau LIDE-Foundry) rückläufige EBIT-Renditen von 7,8% (2020) bzw. 0,1% (2021). Im abgelaufenen GJ gelang LPKF trotz gestiegener Rohstoff- und Logistikkosten und hoher Investitionsaufwendungen (LIDE) bereits auf operativer Ebene die Rückkehr auf den Wachstumspfad mit einer Marge von 5,5% (6,8 Mio. Euro). So konnte der Konzern die allgemeinen Kostensteigerungen in Form von Preiserhöhungen an Kunden weiterreichen. Für 2023 avisiert der Konzern eine Marge im Korridor von 3 bis 7%. Wir gehen für 2023, bedingt durch steigenden Personalaufwand und weiteren Anlaufkosten für die LIDE-Foundry sowie der Geschäftsentwicklung bei ARRALYZE, von einer leicht rückläufigen Entwicklung von 2,7 PP yoy auf 2,8% aus.

Mittelfristig peilt der Vorstand eine „attraktive zweistellige EBIT-Marge“ an. Mit einer operativen Rendite von 14,1% in 2026 haben wir dies ebenfalls modellseitig abgebildet. Dabei sind die hohen Deckungsbeiträge aus den Anlagenverkäufen in allen Segmenten der Schlüssel für diese deutliche Margenausweitung in den nächsten Jahren. Zusätzlich wirken die Wachstumsinitiativen LIDE und ARRALYZE im Falle der avisierten Dynamik mit nochmals höheren Roherträgen deutlich positiv.



Hohe Bruttomargen von bis zu 79,1% (2015) waren dabei seit jeher ein zentrales Merkmal des LPKF-Geschäftsmodells, was die hohe Wettbewerbsqualität und technologische Komplexität der LPKF-Produktpalette unterstreichen. So dürften u.E. alle Segmente ähnlich attraktive Umsatzrenditen aufweisen, mit Ausnahme des Solar-Segementes, das aufgrund einer größeren Relevanz von Einzelaufträgen im Vergleich zu den anderen Segmenten eine geringere Umsatzrendite realisieren dürfte (MONE: 60%). Im Prognosezeitraum haben wir insgesamt eine konservative Margenexpansion von rund 0,7 PP p.a. ggü. den in 2022 realisierten 70,1% abgebildet.

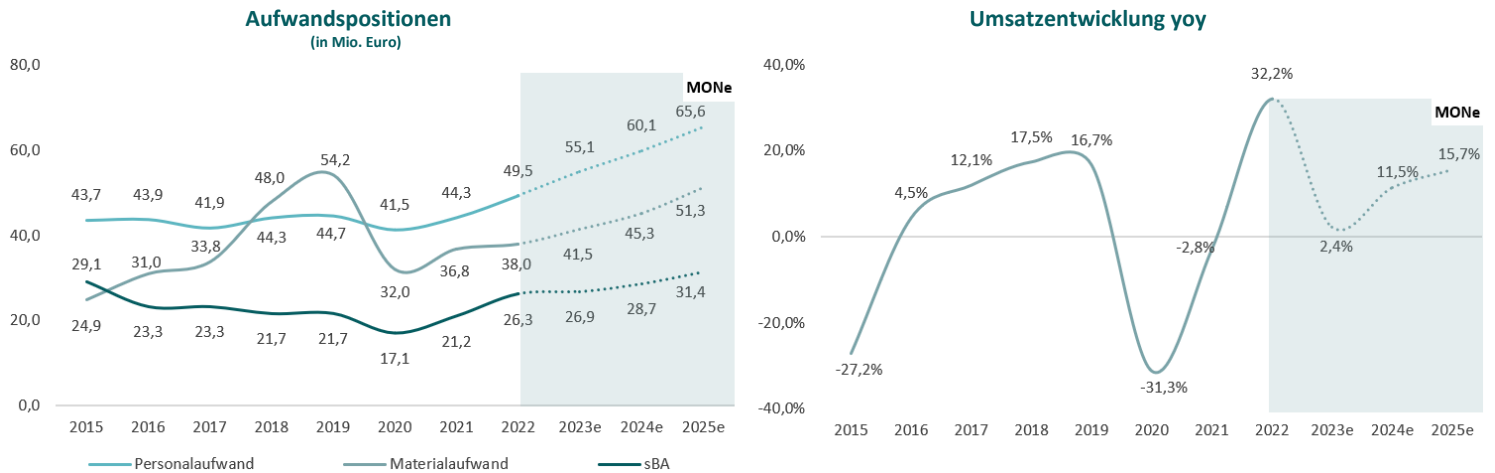


Historisch wurde die Gesamtleistung durch aktivierte Eigenleistungen (aEL) im Umfang von ca. 3-6% des Umsatzes zusätzlich beflügelt. In Summe plant der Konzern, inklusive der Aktivierung von Eigenleistungen, ca. 10% des Umsatzes pro Jahr in Forschungs- & Entwicklungsaufwendungen zu investieren, um das Technologieportfolio auszubauen und somit die sehr guten Marktpositionen in den adressierten Märkten aufrechterhalten zu können. Die F&E-Aufwendungen sind aufgrund der Gesamtkostenrechnung vor allem im Personal- und Materialaufwand enthalten und betragen im abgelaufenen GJ 16,5 Mio. Euro. Auch bereinigt um die jährlichen aEL weist der Konzern im betrachteten Zeitraum seit 2014 noch immer hohe Bruttomargen im Korridor von rund 60% bis 70% aus.

Die nachhaltig hohe Bruttomarge dient zur Deckung der allgemein sehr konstanten Fixkosten. Im letzten Expansionszyklus von 2015 bis 2019 blieben die Personalkosten nahezu konstant (+2,3%). Von 2015 bis 2022 fielen die sonstigen betrieblichen Aufwendungen sogar

um 1,4% p.a. aufgrund einer hohen Kosteneffizienz und Einsparungen u.a. in den Bereichen Miete, Instandhaltung und Vertriebskosten. Die Umsatzentwicklung verlief dabei sehr dynamisch mit Wachstumsraten von bis zu 17,5% yoy. Ebenso stieg der Materialaufwand in dieser Zeit mit jährlich 6,2% im Durchschnitt und betrug stets zwischen 30-40% des Umsatzes. Unsere Annahmen bzgl. der Entwicklung der erwähnten GuV-Bestandteile sind nachfolgend aufgeführt:

Historische und zukünftige Entwicklung relevanter GuV-Positionen



Quelle: Unternehmen, Montega

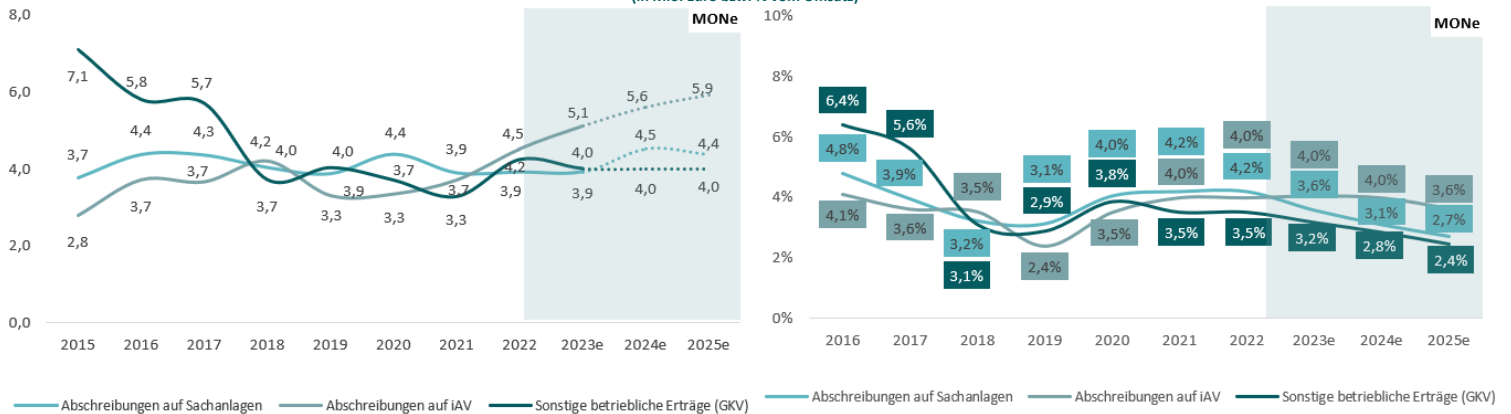
Personalaufwand: Aufgrund der New Business Initiatives LIDE und ARRALYZE gehen wir in den nächsten Jahren von einem Mitarbeiterhochlauf von 2% p.a. aus, der durch eine Lohnerhöhung, die sich an der Inflationsrate orientiert, begleitet wird. Damit steigt der **Personalaufwand im Vergleich zur historischen Entwicklung deutlich stärker mit durchschnittlich 9,1% p.a. (2023e-2025e)**, was aufgrund der intensivierten Aktivitäten in den Wachstumsbereichen plausibel erscheint. So dürfte der Personalstamm der LIDE Foundry mit dem angelaufenen Investitionszyklus bis 2025 sukzessive erweitert werden. Hierfür werden hochqualifizierte technische Arbeitskräfte benötigt, sodass die Ausgaben für Personal im Prognosezeitraum auf 65,6 Mio. Euro oder 40,2% vom Umsatz ansteigen.

Sonstige betriebliche Aufwendungen: Vor allem der Ausbau der Geschäftsaktivitäten in den beiden Wachstumsinitiativen dürfte bis 2025 für einen Anstieg der allgemeinen Betriebsaufwendungen (sBA) führen. In unseren Prognosen sind ca. 50% der Aufwendungen im Basisjahr 2022 als fix berücksichtigt. Insgesamt gehen wir von einer Steigerung der bisher konstanten sBA-Position um 19,3% auf 31,4 Mio. Euro bzw. 19,2% des Umsatzes in 2025 aus.

Sonstige betriebliche Erträge: Die sonstigen betrieblichen Erträge verliefen in der Vergangenheit auf konstantem Niveau zwischen 4 und 5 Mio. Euro mit Ausnahme der Jahre 2015-2017 (Entschädigungszahlungen für Brandschäden am HQ i.H.v. 7,4 Mio. Euro in Summe). Für die Modellierung scheint ein konstantes Niveau von rund 4 Mio. Euro angemessen, welches sich vor allem aus Subventionen für Forschungszwecke ergeben dürfte und damit in etwa dem historischen Ausmaß entspricht.

Abschreibungen: Historisch verliefen die Abschreibungen zwischen 6,5 bis 8,5 Mio. Euro. Der wesentliche Anteil der Schwankungsbreite ist dabei auf die Aktivierung von Eigenleistungen und resultierenden Abschreibungen (3-5 Jahre) in der Folge zurückzuführen. Bedingt durch die hohen CAPEX, die auf die Expansion der LIDE-Produktionskapazitäten (mehr als 10 Mio. Euro bis 2026) zurückzuführen sind, erwarten wir ein erhöhtes Abschreibungsniveau von bis zu 10,3 Mio. Euro bis 2025 (6,3% vom Umsatz), was neben dem Kapazitätsausbau auch auf ein aktuell hohes Niveau von Abschreibungen bedingt durch die intensivierte Kapitalisierung von Forschungsaufwendungen zurückzuführen ist.

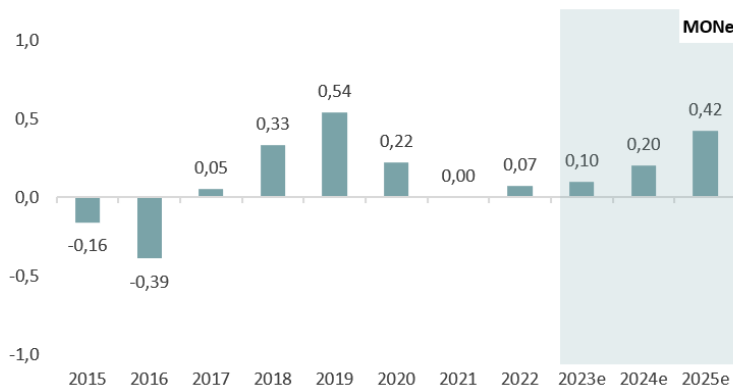
Historische und zukünftige Entwicklung weiterer GuV-Positionen
(in Mio. Euro bzw. % vom Umsatz)



Quelle: Unternehmen, Montega

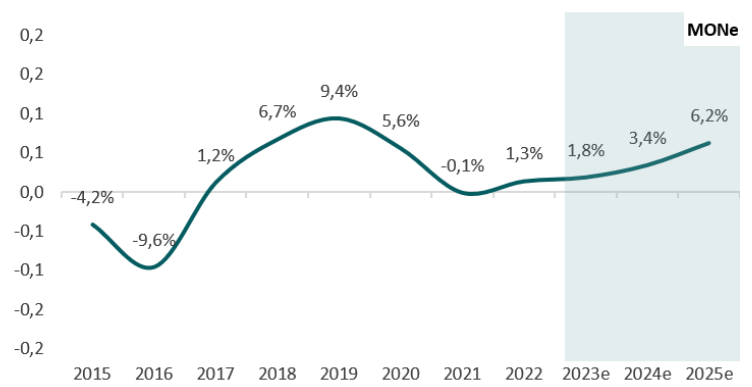
Aufgrund einer in 2018 durchgeführten Kapitalerhöhung konnte die Finanzverschuldung nahezu vollständig zurückgeführt werden. Seither reduzierte sich der Zinsaufwand um etwas mehr als 50% und Schulden wurden weiter getilgt, sodass der aktuelle jährliche Zinsaufwand von 0,3 Mio. Euro beinahe zu vernachlässigen ist. Die aktuelle Finanzverschuldung ist zum großen Teil mit noch niedrigen Zinssätzen bis 2024 fixiert. Bei einer vom Konzern angenommenen langfristigen Steuerquote von 30,0% erwarten wir basierend auf einer starken Bruttomarge und dynamischer Top Line-Entwicklung eine deutlich überproportionale Steigerung des Gewinns pro Aktie bis 2025 von 600% bzw. eine Steigerung der Nettomarge um 4,9 PP.

Historische und zukünftige EPS-Entwicklung
(in Euro)



Quelle: Unternehmen, Montega

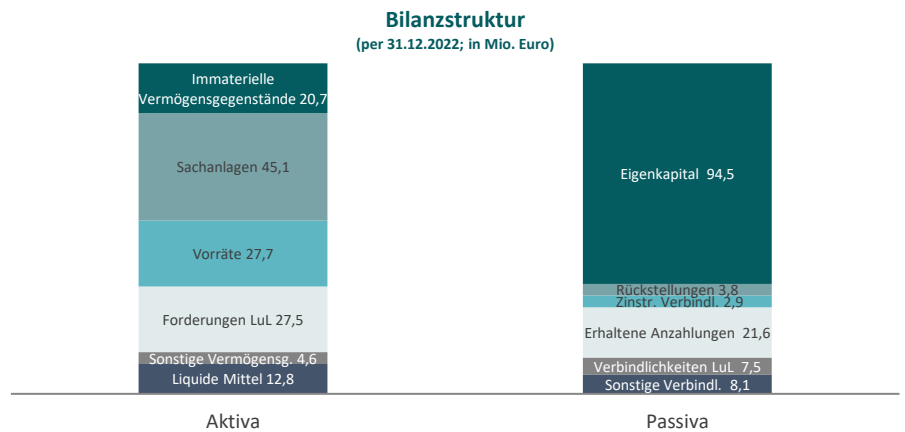
Historische und zukünftige Netto-Margenentwicklung
(in % vom Umsatz)



Hervorragende Bilanzqualität verleiht LPKF Krisenresilienz

Die Bilanzstruktur LPKFs entspricht in weiten Teilen der eines typischen Anlagenbauers. So entfielen in 2022 45,1 Mio. Euro (ca. 33% der Bilanzsumme) auf das Anlagevermögen. Hierin enthalten waren Nutzungsrechte aus Leasingverhältnissen i.H.v. 2,3 Mio. Euro für die Anmietung von Immobilien (1,3 Mio. Euro) und KfZs (1,0 Mio. Euro). Die immateriellen Vermögenswerte betragen 20,7 Mio. Euro und bestanden zu 96% aus aktivierten Entwicklungsleistungen, was die hohe Innovationskraft des Konzerns widerspiegelt. Vorräte (27,7 Mio. Euro) und Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (27,5 Mio. Euro) standen für jeweils rund 20% der Bilanz. Zum 31.12.2022 verfügte LPKF über einen komfortablen Liquiditätsbestand von 9% der Bilanzsumme bzw. 12,8 Mio. Euro. Auf der Passivseite stand für den Konzern nach erfolgreicher Durchführung der Kapitalerhöhung (2018) eine hohe Eigenkapitalquote von 68,3% zu Buche. Weitere wesentliche Positionen stellten die Working Capital-Positionen Verbindlichkeiten aus Lieferung und Leistungen und Kundenanzahlungen dar. Zinstragende Verbindlichkeiten (2,9 Mio. Euro; davon 1,8 Mio. Euro Leasing) und sonst. Verbindlichkeiten (8,1 Mio. Euro) machten in Summe nur 7,9% der Bilanzsumme aus.

Mit einer Netto-Cashposition von 9,9 Mio. Euro (2022) sowie der hohen EK-Quote weist LPKF eine **sehr hohe Bilanzqualität** aus und ist daher auch für Abwärtszyklen gut aufgestellt. Die Netto-Cashposition soll langfristig aufrechterhalten werden. Für die kurzfristige WC-Finanzierung konnte ein dreijähriger Konsortialkredit mit einem Volumen von 40,0 Mio. Euro mit mehreren Banken verhandelt werden. Mit Übernahme des CFO-Postens durch C. Witt avisiert das Management das notwendige Betriebsvermögen in einen mittelfristigen Korridor von 10-15% vom Umsatz zu reduzieren. Im Prognosezeitraum haben wir eine ausgehend vom durch Sondereffekte erhöhten WC-Bestand 2022 (21,1%) rückläufige Ratio auf 18,0% in 2025 abgebildet.



Quelle: Unternehmen

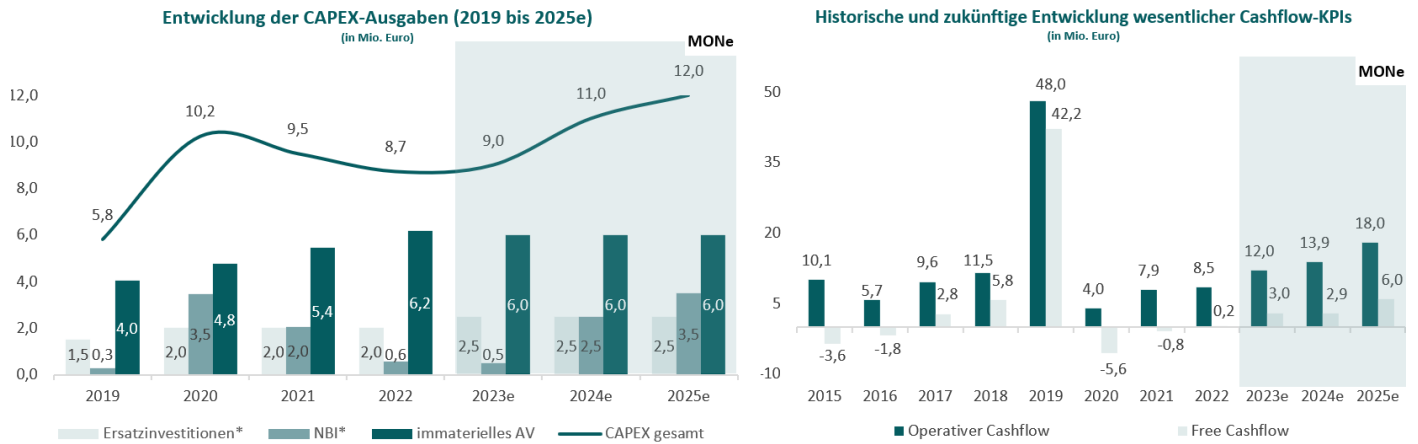
Dynamische Free Cashflow-Entwicklung visibel

Seit über 15 Jahren verzeichnet LPKF durchgängig positive **operative Cashflows**, die im bisherigen Rekordjahr 2019 seinen Höchstpunkt mit 48,0 Mio. Euro fanden. Dabei war die Höchstmarke maßgeblich von einem Abbau des Working Capitals (22,4 Mio. Euro) induziert, was auf die Maßnahmen des damaligen neuen CFOs Christian Witt zurückzuführen war. Seither hat sich der WC-Bestand mit einstelligen Mio. Euro-Veränderungen in deutlich niedrigeren Ausmaßen bewegt. In den Folgejahren bewegte sich der operative Kapitalfluss im Korridor von 4,0 (2020) bis 8,5 Mio. Euro (2022) und konnte somit nach Ausbruch der Corona-Pandemie sukzessive gesteigert werden.

Im Prognosezeitraum erwarten wir eine Fortsetzung dieses positiven Trends, der durch die dynamische Umsatz- und Ergebnisentwicklung begünstigt wird (EPS-Steigerung von 486% bis 2025). In Verbindung mit der Reduktion der WC-Ratio haben wir eine sukzessive Verbesserung des operativen Cashflows auf 17,8 Mio. Euro in 2025 abgebildet.

Die **Investitionen ins Anlagevermögen** verliefen bis 2019 auf recht konstantem Niveau zwischen 5 bis 8 Mio. Euro und waren stark von der Aktivierung von Eigenleistungen geprägt. Mit dem 2018 begonnenen Ausbau der LIDE-Foundry am Hauptstandort in Garbsen stiegen die Investitionsausgaben jedoch deutlich auf 10,2 Mio. Euro in 2020 an und verblieben seither auf diesem Niveau. Der Ausbau der Aktivitäten um die New Business Initiatives (LIDE inkl. Foundry sowie ARRALYZE) wird u.E. im Prognosezeitraum maßgeblich zu einem erhöhten CAPEX-Niveau von 11 bis rund 12 Mio. Euro führen, in dem bereits aktivierte Eigenleistungen und Erhaltungsinvestitionen abgebildet sind.

Zusammengenommen erwarten wir auf dieser Grundlage eine deutliche Steigerung der Free Cashflows im Prognosezeitraum auf bis zu 5,8 Mio. Euro in 2025.



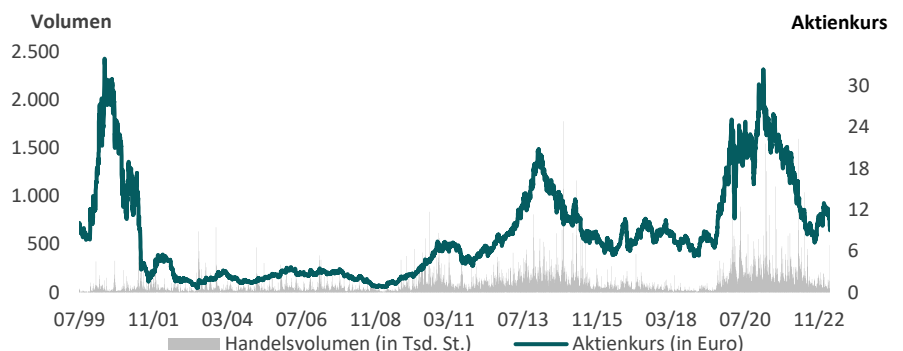
Quelle: Unternehmen, Montega; *Annahmen basierend auf Angaben in Geschäftsberichten

Positiver Newsflow aufgrund von starker Auftragslage erwartet

Die Kursentwicklung der LPKF-Aktie war in der Vergangenheit von starken Schwankungen geprägt, die oftmals durch Produkt- und Technologiezyklen induziert wurden. Die fehlende Umsatzerholung nach der Covid-Pandemie sowie die daraus resultierende Abkehr von der alten Mittelfristprognose führte zu einem spürbaren Kurseinbruch von rund 30 Euro im Februar 2021 auf unter 7 Euro, nachdem zum Halbjahr 2023 die Umsatzprognose aufgrund von Projektverschiebungen am oberen Ende der Spanne reduziert wurde. Nach Veröffentlichung der 9M-Zahlen setzte ab November 2023 eine klare Erholung auf bis zu 10,47 (Schlusskurs 12.01.) ein. Der Fokus liegt nun auf der Erfüllung der neuen Mittelfrist-Guidance, die in den Kernmärkten eine Umsatz-CAGR im mittleren bis hohen einstelligen Bereich sowie einen dreistelligen Millionenumsatz in den neuen Technologien LIDE und ARRALYZE vorsieht.

Der hohe Auftragsbestand i.H.v. 76,2 Mio. Euro sowie eine attraktive Book-to-Bill-Ratio (LTM) von 1,2 sind positive Indikationen, die in einem weiteren Umsatzanstieg im Jahr 2024 resultieren sollten. Eine solide Entwicklung im kommenden Jahr sollte das Vertrauen des Kapitalmarktes in die Nachhaltigkeit des Trends und die Visibilität bezüglich der Erreichbarkeit der Mittelfristziele sukzessive festigen. Besonders das vierte Quartal ist aufgrund des hohen Umsatzanteils relevant für LPKF. Weitere Projektverschiebungen könnten dazu führen, dass der Umsatz und als Konsequenz auch das EBIT in die untere Hälfte der Prognosespanne fällt und damit die Markterwartungen verfehlen würde. Für 2024 liegen wir mit unserer Umsatz- und Ergebnisschätzung (141,2 Mio. Euro; 7,1 Mio. Euro) unterhalb des Konsens, der laut Capital IQ Erlöse i.H.v. 164,3 Mio. Euro und ein EBIT von 19,4 Mio. Euro erwartet. Dennoch rechnen wir in den kommenden Jahren mit profitablen Wachstum und weiterhin positivem Newsflow vor allem aus dem Electronics-Bereich als Treiber der Equity Story, wenngleich unsere Prognosen aufgrund der geringen Visibilität bzgl. zukünftiger ARRALYZE-Umsätze ein Erreichen der Umsatz-Mittelfristziele in den neuen Business Units erst zu einem späteren Zeitpunkt vorsehen.

Kursentwicklung der LPKF Laser & Electronics SE



Quelle: Capital IQ

Umsatz- und Margenpotenzial weitgehend in aktueller Bewertung reflektiert

Wir haben LPKF auf Basis eines DCF-Modells bewertet und das Ergebnis anhand einer Peergroup-Analyse plausibilisiert. Während das DCF-Modell eine leichte Unterbewertung der Aktie signalisiert, deutet der Peergroup-Vergleich basierend auf unseren Umsatz- und Ergebniserwartungen auf eine anspruchsvolle Bewertung hin. **Sofern LPKF kurzfristig deutlich höhere Umsatzzuwächse in den New Business Initiatives verzeichnen sollte, dürften sich unsere Prognosen als deutlich zu konservativ erweisen.** Jedoch ist hier aufgrund der Visibilität hinsichtlich der kurzfristigen Entwicklung, trotz des eindeutig erkennbaren enormen Innovationspotenzials der Verfahren, u.E. ein Sicherheitsabschlag gerechtfertigt.

Ausgehend von der Etablierung dieser Technologien sowie den strukturellen Wachstumstreibern im Kernportfolio erwarten wir mittelfristig ein nachhaltiges organisches Wachstum. In Verbindung mit wachstumsbedingten Skaleneffekten, nachhaltig hohen Bruttomargen und der stetigen Reduktion der Working Capital-Quote sollte sich ebenso ein positiver Verlauf des Free Cashflows zeigen. Unter Annahme eines Betas von 1,4 und eines WACC von 9,2% ergibt sich aus dem DCF-Modell ein fairer Wert je Aktie von rund 11,00 Euro. Auf Basis des letzten Schlusskurses impliziert dies ein Upside von 9%.

Fazit

Nach dem Umsatzeinbruch während der Corona-Pandemie befindet sich LPKF wieder in einer Phase des profitablen Wachstums. Das Lasertechnologie-Unternehmen profitiert von einer starken Wettbewerbsposition in den Kernmärkten, die durch kontinuierliche Produktentwicklungen weiter ausgebaut werden dürfte, sowie einem attraktiven Neugeschäft mit mittelfristig hohem Umsatzpotenzial. Diese Entwicklungen sollten aufgrund der starken Skaleneffekte auch ergebnisseitig zu deutlich steigenden EBIT-Margen führen.

Hinsichtlich des Timings dieser positiven Entwicklung positionieren wir uns wie erwähnt zurückhaltend. So sind wir in Bezug auf die Umsatzentwicklung der **New Business Initiatives** LIDE und ARRALYZE nicht zuletzt wegen der hohen Ansprüche der Halbleiter- und Biotechnologie-Branche spürbar unterhalb der avisierten „deutlichen dreistelligen Mio. Euro-Umsätze im mittelfristigen Zeitraum“ positioniert (MONE: 43,1 Mio. Euro in 2026). Folglich nehmen wir LPKF zunächst mit der Empfehlung „Halten“ und einem Kursziel von 11,00 Euro in unsere Coverage auf.

SWOT

LPKF verfügt über dominante Positionen in verschiedenen Nischenmärkten innerhalb der Lasertechnologie. Diese manifestieren sich vor allem in der Qualitäts- und Technologieführerschaft des Unternehmens sowie langjährigen Kundenbeziehungen. Damit einhergehend ist jedoch die Notwendigkeit einer hohen F&E-Ausgabenquote und stetiger Innovationsdruck gegeben.

Stärken

- **Technologische Kompetenz:** LPKF verfügt über fortschrittliche technologische Fähigkeiten in Laseranwendungen, die die Entwicklung innovativer Lösungen für verschiedene Branchen ermöglichen und neue Branchen erschließen.
- **Vielfältiges Produktportfolio:** Das Unternehmen verfügt über ein breit gefächertes Angebot für unterschiedliche Branchen und Vertriebskanäle in allen kommerziell relevanten Regionen.
- **Marktführerschaft:** LPKF hat sich als Marktführer in der Lasertechnologie etabliert, insbesondere in den Bereichen Dünnschicht-Solar und PCB-Prototyping, und damit seine Markenreputation und -position gestärkt.
- **Hohe Bilanzqualität:** Die starke Bilanz zeigt sich durch eine hohe Eigenkapitalquote und eine positive Nettoliquidität, die eine gute Basis für den zukünftigen Wachstumskurs bilden und Sicherheit in Krisenzeiten bieten.

Schwächen

- **Abhängigkeit von einzelnen Branchen und Großkunden:** LPKF ist neben einigen Großkunden (v.a. im Segment Solar, Electronics) auch von unterschiedlichen Branchen innerhalb des verarbeitenden Gewerbes abhängig und damit anfällig für Marktschwankungen und Nachfrageverschiebungen innerhalb dieser Bereiche.
- **Hohe F&E-Ausgaben:** Um die Innovationsleistung und Produktentwicklung aufrechtzuerhalten sowie die hervorragende Wettbewerbsposition zu stärken, sind fortlaufend Aufwendungen im Bereich Forschung und Entwicklung nötig, was einem höheren Profitabilitätsniveau entgegenwirkt.
- **Zyklizität:** LPKF ist in der Vergangenheit hohen Umsatzschwankungen ausgesetzt gewesen, die in schwachen Jahren zu einem deutlichen Rückgang der operativen Marge geführt haben
- **Starke Saisonalität:** Die typische Saisonalität sorgt für eine starke Back-End-Lastigkeit des Geschäfts mit Auslieferungen schwerpunktmäßig in Q4, was bei Verzögerungen zu einer Nicht-Einhaltung der konzerneigenen Prognose führen kann.
- Die zunehmende Penetration struktureller Wachstumsmärkte und die Expansion in neue Geschäftsbereiche eröffnen LPKF eine solide Basis für zukünftige Umsatzsteigerungen, die aufgrund der hohen Fixkostenbasis zu einem starken Operating Leverage-Effekt und daraus resultierenden überproportionalen Ergebnisverbesserungen führen würde. Gleichzeitig besteht hierdurch das Risiko eines deutlichen Margenrückgangs, falls es aufgrund von erfolglosen Entwicklungsprojekten oder wirtschaftlichen Schwächephasen zu einem Umsatzrückgang kommt.

Chancen

- **Grüne Technologien:** Der weltweite Wandel hin zu mehr Nachhaltigkeit und Ökologie bietet LPKF die Chance, in Branchen wie der Dünnschicht-Solartechnik und der Elektromobilität mitzuwirken und eine tragende Rolle einzunehmen.
- **Ausweitung der Anwendungsbereiche:** LPKF hat die Möglichkeit, durch neue Technologien wie LIDE und ARRALYZE zusätzliche Absatzmärkte zu erschließen und so seine Umsätze deutlich zu steigern sowie die Einnahmequellen weiter zu diversifizieren.
- **Fortschrittliche Fertigung:** Angesichts der steigenden Nachfrage nach Präzision und Effizienz in der Produktion steigt das Interesse an Laser-Produkten, die in dieser Hinsicht gegenüber herkömmlichen Fertigungsverfahren im Vorteil sind.
- **Stetige Verringerung der TCO:** Eine weitere Senkung der Gesamtbetriebskosten bei Laserprodukten erhöht die Attraktivität im Vergleich zu herkömmlichen Produktionsverfahren und eröffnet die Expansion in neue Anwendungsfälle.
- **Hohe Fixkostendegression:** LPKF profitiert bei steigenden Umsätzen aufgrund der hohen Bruttomargen und einer hohen Fixkostenbasis von einer deutlichen Ausweitung der Gewinnmarge.

Risiken

- **Wirtschaftlicher Abschwung:** Weltweite Konjunkturschwankungen können sich negativ auf LPKFs Kunden auswirken und damit die Nachfrage nach lasergestützten Fertigungsverfahren negativ beeinflussen, was aufgrund der hohen Fixkostenstruktur mit einem deutlichen Ergebnismrückgang einhergehen würde.
- **Innovationsrisiko:** Sollte es LPKF nicht gelingen, die Ausrichtung ihrer Entwicklungen zielgerichtet zu gestalten, besteht die Möglichkeit, dass das Unternehmen für seine Kunden an Relevanz verliert, insbesondere vor dem Hintergrund eines dynamisch fortschreitenden technologischen Umfelds.
- **Lange Entwicklungszyklen:** Neue Produktlinien und Technologien sind mit einer mehrjährigen Entwicklungsphase inkl. hoher Aufwendungen und ohne relevante Umsätze verbunden, sodass Risiken einer Fehlallokation von Kapital und Kapazitäten bestehen.
- **Zunehmender Protektionismus:** Durch den hohen Anteil des China-Geschäfts bestehen Risiken bei einer weiteren Zunahme der protektionistischen Tendenzen.

BEWERTUNG

Wir haben die Bewertung von LPKF anhand eines DCF-Modells durchgeführt und zur Plausibilisierung eine Peergroup-Analyse herangezogen. Die Annahmen des DCF-Modells und die Peergroup werden im Folgenden dargestellt.

DCF-Modell

Das DCF-Modell reflektiert die mittel- bis langfristigen Wachstumsperspektiven von LPKF, die aus dem zukunftssträchtigen Technologieportfolio des Konzerns und der Adressierung von Wachstumsmärkten resultieren.

Mittelfristig erwarten wir bis 2026, angetrieben durch die hochinnovativen Produktinnovationen LIDE & ARRALYZE sowie anhaltend attraktive Wachstumsraten im Kernportfolio, eine entsprechende Top Line-Steigerung um 14,8% p.a. auf ein Umsatzniveau von rund 191,6 Mio. Euro. Langfristig haben wir eine Normalisierung der Wachstumsraten unterstellt, um die Zyklizität der Erlösentwicklung in den Prognosen abzubilden. Zur Ermittlung des Terminal Values wurde eine ewige Wachstumsrate von 2,0% verwendet.

Ausgehend von der antizipierten Umsatzdynamik erwarten wir eine deutliche Margenexpansion. So sollte sich die EBIT-Rendite mit anziehenden Konzernenerlösen vom niedrigen Niveau aus 2022 (5,5%) bereits in 2025 wieder in den hohen einstelligen Bereich bewegen (9,0%). Ab 2026 (14,1%) dürften dann die margenstarken Innovationen ihre volle Wirkung entfalten und auch in den nachfolgenden Jahren den Weg für eine attraktive zweistellige Marge ebnen. Für die Terminal EBIT-Marge haben wir ein Niveau von 13,5% modellseitig berücksichtigt.

Das verwendete Beta von 1,4 reflektiert einerseits eine gewisse Zyklizität des Geschäftsmodells und andererseits die aussichtsreiche Wettbewerbsposition der Konzernsegmente in einer Vielzahl an wachstumsstarken Endmärkten.

Die risikolose Rendite wird auf Basis langfristiger, festverzinslicher Wertpapiere mit 2,5% angenommen. Für die Marktrendite werden 9,0% unterstellt, was insgesamt zu einer Risikoprämie von 6,5% führt. Unter Annahme einer langfristigen Fremdkapitalquote von 30% bei einem Fremdkapitalzins i.H.v. 5% ergibt sich ein WACC von 9,17%.

Für die LPKF Laser & Electronics SE ermittelt sich somit aus dem DCF-Modell ein **fairer Wert je Aktie von 11,00 Euro**.

DCF Modell

Angaben in Mio. Euro	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	Terminal Value
Umsatz	126,6	141,2	163,4	191,6	220,4	249,0	273,9	279,4
<i>Veränderung</i>	2,4%	11,5%	15,7%	17,3%	15,0%	13,0%	10,0%	2,0%
EBIT	3,6	7,1	14,8	27,0	35,3	37,3	41,1	37,7
<i>EBIT-Marge</i>	2,8%	5,0%	9,0%	14,1%	16,0%	15,0%	15,0%	13,5%
NOPAT	2,5	5,0	10,3	18,9	24,7	26,1	28,8	26,4
Abschreibungen	9,6	9,9	10,3	10,6	12,1	12,3	12,2	11,2
<i>in % vom Umsatz</i>	7,6%	7,0%	6,3%	5,5%	5,5%	5,0%	4,5%	4,0%
Liquiditätsveränderung								
- Working Capital	0,0	-0,9	-2,5	-4,8	-5,4	-3,9	-3,0	-0,9
- Investitionen	-9,0	-11,0	-12,0	-12,0	-13,7	-13,7	-13,7	-11,2
<i>Investitionsquote</i>	7,1%	7,8%	7,3%	6,3%	6,2%	5,5%	5,0%	4,0%
Übriges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Free Cash Flow (WACC-Modell)	3,2	3,0	6,2	12,7	17,7	20,9	24,3	25,5
WACC	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%
Present Value	3,2	2,9	5,3	10,1	12,8	13,9	14,8	198,0
Kumuliert	3,2	6,1	11,4	21,5	34,3	48,2	63,0	261,0

Wertermittlung (Mio. Euro)

Total present value (Tpv)	261,0
Terminal Value	198,0
Anteil vom Tpv-Wert	76%
Verbindlichkeiten	3,2
Liquide Mittel	12,8
Eigenkapitalwert	270,6

Aktienzahl (Mio.)	24,50
Wert je Aktie (Euro)	11,05
+Upside / -Downside	10%
Aktienkurs (Euro)	10,05

Modellparameter

Fremdkapitalquote	30,0%
Fremdkapitalzins	5,0%
Marktrendite	9,0%
risikofreie Rendite	2,50%

Beta	1,40
WACC	9,2%
ewiges Wachstum	2,0%

Quelle: Montega

Annahmen: Umsatzwachstumsraten und Margenerwartungen

Kurzfristiges Umsatzwachstum	2023-2026	14,8%
Mittelfristiges Umsatzwachstum	2023-2029	13,7%
Langfristiges Umsatzwachstum	ab 2030	2,0%
EBIT-Marge	2023-2026	7,8%
EBIT-Marge	2023-2029	11,0%
Langfristige EBIT-Marge	ab 2030	13,5%

Sensitivität Wert je Aktie (Euro) ewiges Wachstum

WACC	1,25%	1,75%	2,00%	2,25%	2,75%
9,67%	9,60	10,02	10,25	10,50	11,04
9,42%	9,93	10,38	10,63	10,90	11,50
9,17%	10,28	10,77	11,05	11,34	11,99
8,92%	10,66	11,19	11,49	11,81	12,52
8,67%	11,06	11,64	11,97	12,31	13,10

Sensitivität Wert je Aktie (Euro) EBIT-Marge ab 2030e

WACC	13,00%	13,25%	13,50%	13,75%	14,00%
9,67%	9,97	10,11	10,25	10,39	10,53
9,42%	10,34	10,49	10,63	10,78	10,93
9,17%	10,74	10,89	11,05	11,20	11,36
8,92%	11,16	11,33	11,49	11,65	11,81
8,67%	11,62	11,79	11,97	12,14	12,31

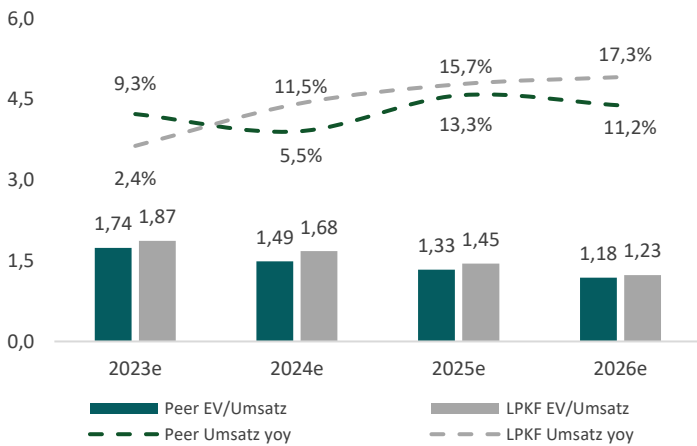
Peergroup-Vergleich

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher angebotenen Anlagenlösungen und adressierten Branchen bzw. Endmärkten haben wir die Peergroup aus einer Vielzahl an verschiedenen Unternehmen erstellt, die zum einen **fokussierte Unternehmen im Bereich Laseranlagen** darstellen, aber auch Anlagenbauer aus anderen Technologiebereichen, die den Branchenmix LPKFs (**Halbleiter, Solar, Automotive**) u.E. angemessen reflektieren. Abschließend sind ebenso High Tech-Unternehmen bzw. Maschinenlieferanten mit **diversifizierten Kundenstrukturen** vertreten.

So haben wir aus der Kategorie der **Laserlieferanten** die US-amerikanischen Unternehmen IPG Photonics und Coherent aufgenommen, die laserbasierte Anlagenlösungen für eine Vielzahl an Branchen herstellen. Darüber hinaus sind SMA Solar, Manx, AIXTRON, SÜSS MicroTec und AT&S stellvertretend für die adressierten Endmärkte **Semiconductor, Solar und Automotive** enthalten. **Weitere Anlagen- und Systemlieferanten** mit einer diversifizierten Branchenstruktur in der Peergroup sind darüber hinaus Nynomic, Technotrans, Basler und die Höhle Group.

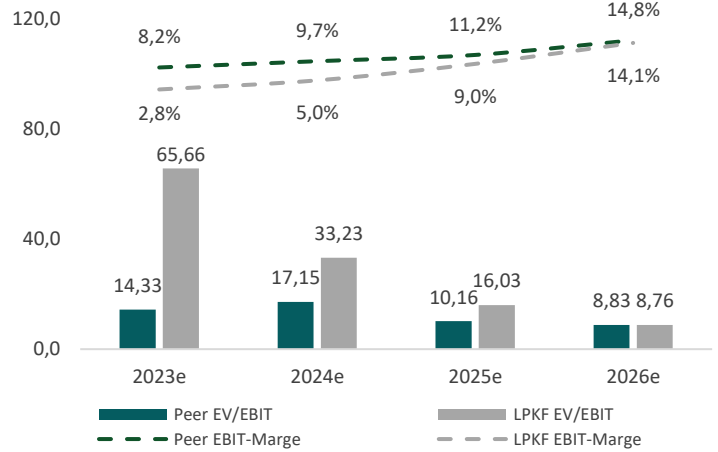
Die Peergroup-Analyse offenbart, dass die LPKF-Aktie aus einer langfristigen Perspektive und den damit zusammenhängenden guten Wachstumsaussichten aktuell auf einem soliden Bewertungsniveau notiert. Sowohl Umsatz- (1,23x) als auch EBIT-Multiple (8,76x) deuten für 2026 im Verhältnis zur Peer-Group auf ein anspruchsvolles Bewertungsniveau hin. Gleiches gilt für den Zeitraum 2023-2025. Das enorme zukünftige Margenpotenzial haben wir u.E. indes nur vorsichtig in unseren Prognosen berücksichtigt.

Bewertungsvergleich
(EV/Umsatz und Erlöswachstum)



Quelle: Capital IQ, Montega

Bewertungsvergleich
(EV/EBIT und EBIT-Marge)



Peergroup LPKF Laser & Electronics SE

Unternehmen	Kurs (LW)	EV / Umsatz				Umsatzwachstum yoy			
		2023e	2024e	2025e	2026e	2023e	2024e	2025e	2026e
AIXTRON SE	33,22	5,64	5,06	4,53	3,93	35,1%	11,4%	11,7%	15,2%
SÜSS MicroTec SE	28,20	1,74	1,49	1,33	1,20	-2,5%	16,8%	11,7%	11,2%
AT & S Austria Technologie & Systemtechnik AG	24,10	1,14	1,17	0,89	0,68	12,7%	-2,1%	31,4%	30,8%
Nynomic AG	34,70	1,88	1,58	1,35	1,17	4,8%	19,2%	16,6%	16,0%
Dr. Hönle AG	18,05	1,53	1,43	1,28	1,22	-16,0%	7,1%	11,3%	5,3%
Manz AG	11,86	0,59	0,57	0,50	n.a.	9,3%	2,7%	13,9%	-100,0%
SMA Solar Technology AG	49,54	0,79	0,75	0,68	0,58	73,4%	5,5%	10,1%	16,7%
technotrans SE	20,80	0,65	0,67	0,64	0,60	11,2%	-3,4%	5,5%	6,6%
Basler Aktiengesellschaft	10,00	1,79	1,63	1,39	1,08	-25,6%	9,3%	17,4%	28,8%
IPG Photonics Corporation	99,70	2,78	2,65	2,34	2,44	-10,5%	5,1%	13,3%	-4,2%
Coherent Corp.	45,16	2,45	2,76	2,39	2,18	55,6%	-11,2%	15,3%	10,0%
Median		1,74	1,49	1,33	1,18	9,3%	5,5%	13,3%	11,2%
LPKF Laser & Electronics SE	10,05	1,87	1,68	1,45	1,23	2,4%	11,5%	15,7%	17,3%
Potenzial/Differenz		-7%	-11%	-8%	-4%	- 6,9 pp	+ 5,9 pp	+ 2,4 pp	+ 6,1 pp
Fairer Wert je Aktie		9,40	9,00	9,30	9,60				

Unternehmen	EV (Mio. LW)	EV/EBIT				EBIT-Marge			
		2023e	2024e	2025e	2026e	2023e	2024e	2025e	2026e
AIXTRON SE	3.527,9	21,74	18,45	15,78	13,22	25,9%	27,4%	28,7%	29,7%
SÜSS MicroTec SE	507,3	22,19	12,68	9,87	8,20	7,8%	11,7%	13,5%	14,6%
AT & S Austria Technologie & Systemtechnik AG	2.045,6	13,99	17,15	8,23	4,56	8,2%	6,8%	10,8%	14,9%
Nynomic AG	230,3	14,48	10,61	8,25	6,33	13,0%	14,9%	16,4%	18,4%
Dr. Hönle AG	162,9	neg.	18,83	11,47	9,36	-9,0%	7,6%	11,2%	13,0%
Manz AG	161,2	100,76	23,97	14,05	n.a.	0,6%	2,4%	3,6%	n.a.
SMA Solar Technology AG	1.461,5	5,64	7,74	6,99	6,80	14,0%	9,7%	9,7%	8,6%
technotrans SE	172,7	12,89	13,04	9,90	9,09	5,1%	5,2%	6,5%	6,6%
Basler Aktiengesellschaft	361,8	neg.	23,02	12,86	8,57	-7,5%	7,1%	10,8%	12,6%
IPG Photonics Corporation	3.562,3	14,33	12,92	10,16	9,96	19,4%	20,5%	23,0%	24,5%
Coherent Corp.	12.639,3	13,08	18,57	13,14	11,45	18,7%	14,8%	18,2%	19,0%
Median		14,33	17,15	10,16	8,83	8,2%	9,7%	11,2%	14,8%
LPKF Laser & Electronics SE	236,6	65,66	33,23	16,03	8,76	2,8%	5,0%	9,0%	14,1%
Potenzial/Differenz		-78%	-48%	-37%	1%	- 5,3 pp	- 4,6 pp	- 2,2 pp	- 0,7 pp
Fairer Wert je Aktie		2,50	5,40	6,50	10,10				

Quelle: Unternehmen, Montega, Capital IQ

UNTERNEHMENSHINTERGRUND

Die LPKF Laser & Electronics SE ist ein international tätiges Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Bereitstellung von laserbasierten Anlagenlösungen spezialisiert hat. Mit einem starken Fokus auf Innovation und Spitzentechnologie bedient LPKF unterschiedliche Kundensegmente weltweit, vor allem in der Elektronikindustrie, der Solarindustrie, Automobilindustrie und der Medizintechnik. Dabei hat sich das Unternehmen in der Vergangenheit eine hohe Expertise im Bereich Fertigung und Laser-Anwendungstechnik aufgebaut. Angeboten werden sowohl vorgefertigte Modelle als auch individuell angefertigte Lösungen für spezifische Kundenanforderungen. Neben dem Kerngeschäft legt LPKF einen starken Fokus auf die Expansion in neue Segmente, wie zuletzt LIDE und ARRALYZE.

Key Facts

Ticker	LPK	Umsatz	123,7 Mio. Euro
Sektor	Technologie	EBIT	6,8 Mio. Euro
Mitarbeiter	740 (FTEs)	EBIT-Marge	5,5%
Kernkompetenz	Entwicklung von laserbasierten Lösungen im Bereich Leiterplattentwicklung, Electronics, Kunststoffschweißen und Solarzellen		
Standorte	Garbsen (Hauptsitz, Bereiche Electronics, Development), Fürth (Bereich Welding), Naklo (Slowenien; Bereich Development), Suhl (Bereich Solar); zudem globale Vertriebsstandorte		
Kundenstruktur	Internationaler Kundenstamm aus Elektronikindustrie, Automobilzulieferer, Solarindustrie, Halbleiterindustrie, Medizintechnik und BioTech sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen		

Quelle: Unternehmen

Stand: Geschäftsjahr 2022

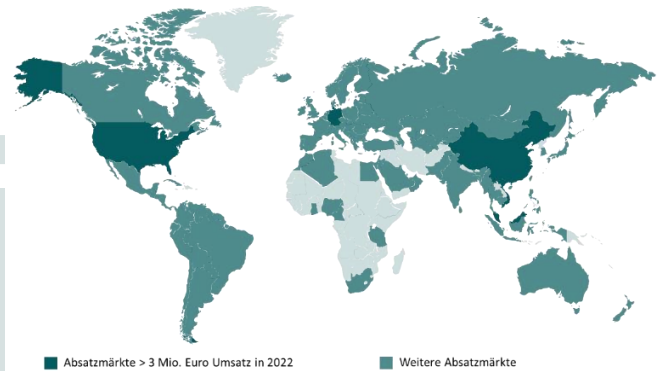
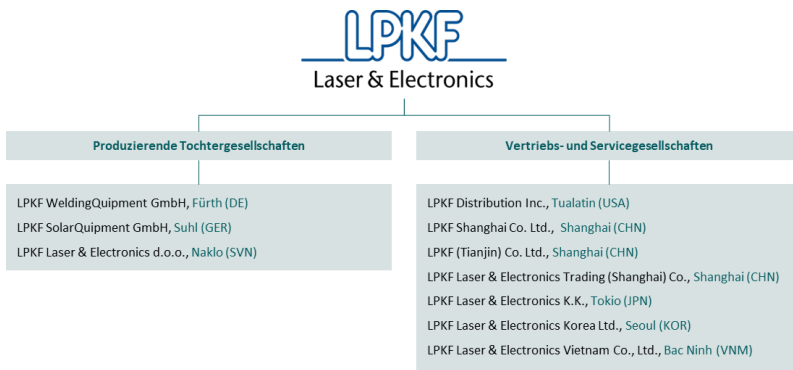
Wesentliche Ereignisse der Unternehmenshistorie

- 1976** Gründung der LPKF CAD/CAM SYSTEME GmbH
- 1976** Präsentation des ersten serienreifen Produkts LPKF 39
- 1984** Gründung der ersten ausländischen Niederlassung in den USA leitet den Aufbau des weltweiten Vertriebsnetzwerk ein
- 1989** Einführung der laserbasierten Leiterplatten-Strukturierung, was die Grundlage des Segments Electronics darstellt
- 1993** Entwicklung des ersten StencilLasers zur Herstellung von SMD-Schablonen
- 1994** Erster ausländischer Produktionsstandort in Slowenien wird eröffnet
- 1998** Umwandlung zur AG und Börsengang im Segment Neuer Markt
- 2000** Beteiligung an der Laserquipment GmbH, die den Einstieg in das Laser-Kunststoffschweißen markiert
- 2007** Gründung der LPKF SolarQuipment GmbH zur Fertigung von Laserprodukten für die Dünnschicht-Solarproduktion
- 2016** Einführung der LIDE-Technologie (Laser Induced Deep Etching) zur präzisen Strukturierung von Glas
- 2020** Aufnahme in den SDAX und TecDAX
- 2022** Umfirmierung zur LPKF Laser & Electronics SE

Organisationsstruktur / Konsolidierungskreis

In der Organisationsstruktur des Konzerns nimmt die LPKF Laser & Electronics SE die zentrale Rolle ein. Die Tochtergesellschaften sind aufgegliedert in produzierende Gesellschaften (drei Tochtergesellschaften) sowie Vertriebs- und Servicegesellschaften (sieben Tochtergesellschaften). Die globale Organisationsstruktur ermöglicht dem Unternehmen in den Bereichen Vertrieb und Service eine lokale und direkte Betreuung der Kunden weltweit.

Organisationsstruktur der LPKF Laser & Electronics SE ermöglicht weltweite Präsenz

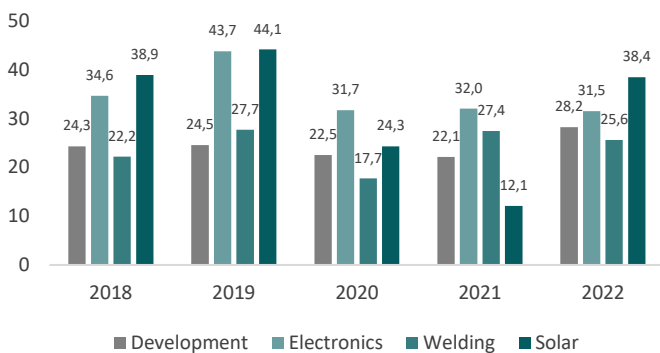


Quelle: Unternehmen

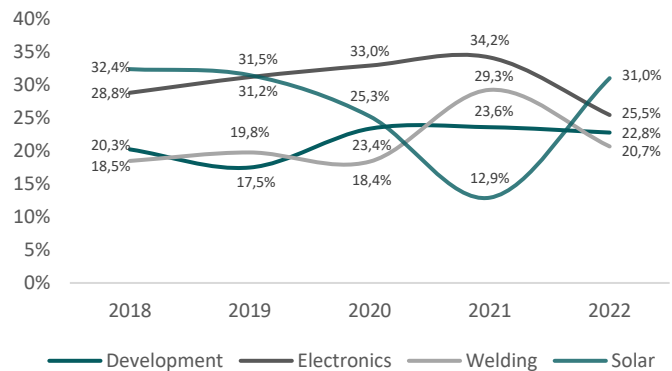
Segmentbetrachtung

LPKF Laser & Electronics SE klassifiziert seine Geschäftstätigkeit in vier Business Units und zwei New Business Initiatives, wobei die Segmentberichterstattung nur innerhalb der Business Units erfolgt, zu denen LIDE (Electronics) und ARRALYZE (Development) zugeordnet werden. Im abgelaufenen Geschäftsjahr hat das Segment Solar mit 31,0% den größten Anteil zum Umsatz erbracht, während die USA mit knapp 41 Mio. Euro das umsatzstärkste Absatzland waren.

Umsatz nach Segment
(in Mio. Euro)






Umsatzanteil nach Segment






Quelle: Unternehmen

Die relative Bedeutung der vier Segmente hat sich in den letzten Jahren in Abhängigkeit von Auftragslage und Lieferkettenstatus mehrfach verschoben. Vor allem der Bereich Solar ist aufgrund einer konzentrierten Kundenbasis und Projektverschiebungen umsatzseitig äußerst volatil. Zukünftig könnten sich die Umsatzanteile nach Planung des Unternehmens und aufgrund der aktuellen Investitionstätigkeit vor allem in Richtung Electronics verschieben, während Solar strukturell von der Branchenentwicklung profitiert.

Development			
Portfolio	Ausgewählte Produkte		Zubehör
	 Protomat	 Protolaser	 Multipress
Beschreibung	Systeme für die Entwicklung von Printed-Circuit-Board-Prototypen		
Adressierte Endmärkte	Unterhaltungselektronik, Verteidigung, (staatliche/universitäre) Forschungseinrichtungen		

Quelle: Unternehmen

Mit dem Segment **Development** wurden im Geschäftsjahr 2022 etwa 23% des Konzernerlöses erzielt. Diese wurden ausschließlich von der Business Unit **Rapid Prototyping** generiert. Diese BU ist das Stammgeschäft der LPKF und umfasst Systeme zur Prototypen-Entwicklung von Leiterplatten und adressiert die Branchen Unterhaltungselektronik, Medizintechnik und Verteidigung sowie Forschungseinrichtungen von Universitäten. Zu den relevanten Produkten gehören die Linie „ProtoMat“ (mechanische Strukturierung von Leiterplatten) sowie „ProtoLaser“ (laserbasierte Leiterplattenstrukturierung), die sich vor allem in Präzision, Anwendungsbereich und Anschaffungskosten deutlich unterscheiden. Komplementiert wird das Angebot mit Produkten für die Durchkontaktierung der Leiterplatten („Contac“-/„Conduct“-Reihe) sowie der Herstellung und Anwendung von SMT-Schablonen („ProtoPrint“/„ProtoPlace“).

Electronics			
Portfolio	Ausgewählte Produkte		
	 Cuttingmaster	 MicroLine	 StencilLaser
Beschreibung	Systeme für die Elektronikproduktion im Bereich PCB-Leiterplatten und SMT-Schablonen		
Adressierte Endmärkte	Unterhaltungselektronik, Medizintechnik, Surface Mount Technologie (SMT)		






Quelle: Unternehmen

Auf das Segment **Electronics** entfielen im vergangenen Jahr rund 26% des Gesamtumsatzes. Der Fokus liegt hier in der Entwicklung von Systemen zur Elektronikproduktion sowie der Herstellung von Glaskomponenten. Aus den 13 Produkten stechen vor allem die „CuttingMaster“ und „StencilLaser“ hervor. Die „CuttingMaster“-Serie wird für die Trennung der Leiterplatten (sog. Nutzentrennen) benötigt und ist die erste Produktserie, in der die eigenentwickelte Tensor-Technologie zum Einsatz kommt, während „StencilLaser“ SMT-Schablonen fertigen. Abnehmerbranchen sind vor allem die Unterhaltungselektronik, Medizintechnik und Halbleiterindustrie.

Solar			
Portfolio	Ausgewählte Produkte		
	 Allegro	 Presto	 NovaPrint
Beschreibung	Laser-Systeme für die Produktion von Dünnschicht-Solarzellen		Glas-Digitaldruck
Adressierte Endmärkte	Solarbranche		Spezialglas

Quelle: Unternehmen

Als Marktführer im Segment **Solar** stellt das Unternehmen Systeme zur Produktion von Dünnschicht-Solarzellen sowie -Prototypen her. Den deutlich höheren Umsatzanteil hat jedoch der „Allegro“ (Massenproduktion), während „Presto“ für die Prozessevaluierung in Laboren relevant ist und damit einen geringen kommerziellen Stellenwert einnimmt. Innerhalb des Segments wurde auch die LTP-Technologie entwickelt, die mit dem „NovaPrint“ den Digitaldruck auf Glasstücken in Einzel- und Kleinstserien ermöglicht.

Welding	
	Ausgewählte Produkte
Portfolio	    
Beschreibung	Laser-Systeme zum Kunststoffschweißen
Adressierte Endmärkte	Automotive, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik

Quelle: Unternehmen

Auf das Segment **Welding** entfielen die restlichen 21% des Umsatzes. Dieses umfasst Lasersysteme für das Kunststoffschweißen, die vor allem an die Automobilindustrie vertrieben werden. Aktuell entfällt ein Großteil des Umsatzes in diesem Segment noch auf die klassische Automobilindustrie, der Absatzanteil der Elektroautoindustrie nimmt jedoch stetig zu. Die einzelnen Laser-Maschinen der „Weld“-Reihe unterscheiden sich durch Merkmale wie die maximale Größe der zu schweißenden Kunststoffe sowie die Integrationsmöglichkeit in Fertigungslinien. Das Angebot wird durch Zusatzsysteme zur Materialkontrolle („TMG 3 Radial“) und Ergebniskontrolle („TherMoPro“) komplementiert.

Neben dem Hardware-Geschäft fokussiert sich LPKF zunehmend auf den Bereich Software und Service. Service-Pakete können bei dem Erwerb der Lasermaschinen hinzugebucht werden und unterscheiden sich in ihrem Leistungsspektrum abhängig davon, ob der Kunde die Variante Basic, Classic oder Premium wählt. In diesem Geschäftsfeld profitiert LPKF von seinem bereits etablierten weltweiten Service-Netzwerk, welches vor allem in den Hauptabsatzmärkten wie Deutschland, USA, China und Südostasien gut ausgebaut ist. Dies garantiert eine rasche Umsetzung von Instandhaltungen und Reparaturen. Im Software-Bereich stellt LPKF seinen Kunden die notwendige Software zur Verfügung, um die Produkte einfach bedienen zu können. So erlaubt „LPKF CircuitPro“ den einfachen Import von Daten aus den gängigen Konstruktionssoftware-Anwendungen und erleichtert den Prozess bis zur Erstellung der fertigen Leiterplatte. Die Umsätze aus diesen Bereichen sind den entsprechenden Business-Units zugeordnet.

Service-Portfolio der LPKF

Basic Service

Classic Service

Premium Service

Das Einstiegspaket

- Schnelle Reaktionszeiten für minimale Stillstandszeiten Ihrer Maschine
- Qualifizierter Support per E-Mail und Telefon
- Kostenloser Remote-Support

Der nächste Schritt

- Ausfallwahrscheinlichkeit wird erheblich gesenkt
- Vorbeugende Wartung schützt Ihre Investitionen
- Einfache Planung dank vorausschauender Wartung
- Basic-Paket inbegriffen

Das Komplett-Paket

- Kompletter Service und vollständige Kostenkontrolle
- Höchste Verfügbarkeit für Ihre Maschine
- Garanzzeitraum bis zu 10 Jahren möglich
- Basic- und Classic-Paket inbegriffen

Quelle: Unternehmen

Neue Technologiefelder

Neben den vier Kerngeschäftsfeldern legt LPKF seinen Fokus auf die Weiterentwicklung der bestehenden Produkte und die Innovation neuartiger Lasertechnologien.

New Business Initiatives		
Portfolio	LIDE	ARRALYZE
	 <p>Vitrion S 5000 Gen 2 Vitrion CG 5000</p>	 <p>CellShepherd®</p>
	Laser-Systeme zur 3D-Glasstrukturierung	Einzelzellanalyse
Beschreibung		
Adressierte Endmärkte	Halbleiter, Advanced Packaging, Display	Zelltherapie, Medikamentenentwicklung

Quelle: Unternehmen

LIDE: Laser Induced Deep Etching (LIDE) ist eine Technologie, um eine Oberfläche durch einen präzisen zweistufigen Prozess auf Mikroebene zu strukturieren. Der erste Schritt des LIDE-Verfahrens beginnt mit der Laservorbehandlung, bei der ein Hochleistungslaser eingesetzt wird, um die Oberfläche des Materials zu modifizieren. Diese Behandlung macht die Oberfläche aufnahmefähig für nachfolgende chemische Reaktionen und schafft eine Grundlage für präzise Oberflächenmodifikationen. Im zweiten Schritt werden Chemikalien auf die mit dem Laser vorbehandelte Oberfläche aufgebracht. Diese Chemikalien reagieren mit der modifizierten Oberfläche, sodass die gewünschten Texturen entstehen. So können beispielsweise Löcher in einer Größenordnung von 50 µm (= 0,05 mm) in Glas entstehen. LPKF adressiert Abnehmer in den Bereichen Biotechnologie sowie Halbleiter- und Displayindustrie. Ein Vorteil der LIDE-Technologie ist, dass während des Prozesses keine Mikrorisse in der Oberfläche entstehen und somit potenzielle Schwachstellen im Material vermieden werden. Innerhalb der „Vitrion“-Serie vermarktet LPKF aktuell den „Vitrion S 5000“/„Vitrion M 5000“, der den Bereich Advanced Packaging und Halbleiteranwendungen abdeckt, sowie den „Vitrion CG 5000“ für die Strukturierung von Display-Glas. Zudem bietet LPKF seinen Kunden neben dem Kauf der Produkte auch die Produktion von strukturiertem Glas innerhalb der „LIDE Foundry“ an.

LIDE Foundry am LPKF-Hauptstandort in Garbsen



Quelle: Unternehmen

ARRALYZE: ARRALYZE ist eine Technologie, die als digitale Zellbiologieplattform dient und die Entdeckung und Entwicklung von Zellprodukten ermöglicht. Aufbauend auf der LIDE-Technologie wird die Beobachtung und Analyse großer Zellpopulationen ermöglicht und gleichzeitig die Isolierung relevanter Einzelzellen erleichtert. ARRALYZE findet vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren, insbesondere in der Forschung, der Biotechnologie und in Pharmaunternehmen. Ein wesentlicher Vorteil ist die deutlich geringere Größe und die geringeren Kosten im Vergleich zu herkömmlichen zellbiologischen Plattformen. Aktuell befindet sich ARRALYZE noch in der Beta-Testphase und erzielt keine Umsätze.

ARRALYZE CellShepherd®

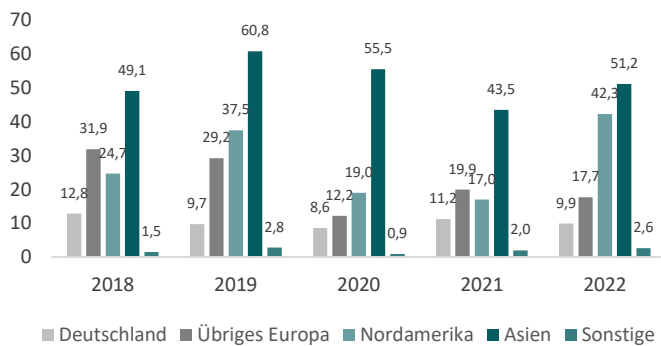


Quelle: Unternehmen

Zielmärkte, Absatzregionen und Vertriebsstruktur

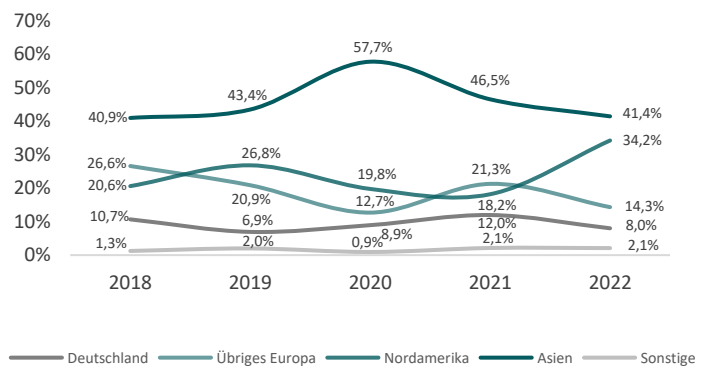
Die Entwicklung und Produktion erfolgt in den Ländern Deutschland und Slowenien, während der Vertrieb über ausländische Tochtergesellschaften läuft, die weltweit verteilt in den wichtigsten Absatzmärkten stationiert sind. Hierzu gehören Asien mit ca. 41% und Nordamerika mit ca. 34% der Umsätze, im Heimatmarkt Deutschland werden nur 8% der Umsätze generiert. Der Rest verteilt sich auf andere europäische Staaten (14%) und den Rest der Welt (2%).

Umsatz nach Region
(in Mio. Euro)



Quelle: Unternehmen

Umsatzanteil nach Region



M&A-Historie

LPKF Laser & Electronics SE ist in der Vergangenheit nicht durch eine aktive M&A-Strategie in Erscheinung getreten und hat weder Unternehmen akquiriert noch sich an diesen beteiligt. Der Fokus von LPKF lag in erster Linie auf organischem Wachstum im Kerngeschäft und der Expansion in neue Marktsegmente, wie beispielsweise LIDE und ARRALYZE.

Management

Das operative Geschäft wird derzeit von einem zweiköpfigen Vorstand geführt.



Dr. Klaus Fiedler (CEO) ist seit Januar 2022 Vorstandsvorsitzender der LPKF Laser & Electronics SE und für die Bereiche Strategie, Vertrieb & Marketing, Personal, Produktion, Forschung & Entwicklung sowie Innovation zuständig. Bis zu seiner Tätigkeit bei LPKF war er fünf Jahre als Vice President bei der SCHOTT AG, einem Technologiekonzern für die Herstellung von Spezialglas, tätig. In den Jahren zuvor war Dr. Klaus Fiedler in verschiedenen Positionen für die chinesische Abteilung des Elektronikonzern Knowles Electronics tätig.



Christian Witt (CFO) bekleidet seit September 2018 das Amt des Finanzvorstands bei der LPKF Laser & Electronics SE und ist für die Bereiche Finanzen & Controlling, Investor Relations, Compliance & Recht, Organisation & IT, Einkauf und ESG zuständig. Zuvor war der Diplom-Volkswirt über zwei Jahrzehnte in verschiedenen Industrie- und Hochtechnologieunternehmen als CFO tätig.

Aktionärsstruktur

Die Aktien der LPKF Laser & Electronics SE wurden im November 1998 am Neuen Markt der Frankfurter Wertpapierbörse zugelassen und sind im Prime Standard der Deutschen Börse gelistet. Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 24.496.546 Euro und ist dabei in ebenso viele auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien eingeteilt. Größter Einzelaktionär von LPKF war die Universal Investment GmbH, deren Anteil jedoch im August unter die 3%-Schwelle gefallen ist. Somit befinden sich aktuell 100% der Aktien im Streubesitz. Bis zum Mai 2020 war der Asset Manager Bantleon AG mit ca. 29% an LPKF beteiligt, hat diesen Anteil jedoch durch eine Umplatzierung an der Börse vollständig verkauft.

ANHANG

G&V (in Mio. Euro) LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Umsatz	96,2	93,6	123,7	126,6	141,2	163,4
Bestandsveränderungen	0,2	7,3	-5,2	0,0	0,0	0,0
Aktivierete Eigenleistungen	5,3	5,9	6,3	6,0	6,0	6,0
Gesamtleistung	101,7	106,7	124,8	132,6	147,2	169,4
Materialaufwand	32,0	36,8	38,0	41,5	45,3	51,3
Rohhertrag	69,7	69,9	86,7	91,2	101,8	118,1
Personalaufwendungen	41,5	44,3	49,5	55,1	60,1	65,6
Sonstige betriebliche Aufwendungen	17,1	21,2	26,3	26,9	28,7	31,4
Sonstige betriebliche Erträge	3,7	3,3	4,2	4,0	4,0	4,0
EBITDA	14,8	7,7	15,2	13,2	17,1	25,1
Abschreibungen auf Sachanlagen	3,9	3,9	3,9	4,5	4,4	4,4
EBITA	10,9	3,8	11,3	8,7	12,7	20,7
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	3,3	3,7	4,5	5,1	5,6	5,9
Impairment Charges und Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBIT	7,5	0,1	6,8	3,6	7,1	14,8
Finanzergebnis	-0,2	-0,2	-0,4	-0,3	-0,2	-0,2
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	7,3	-0,2	6,4	3,3	6,9	14,5
Außerordentliches Ergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EBT	7,3	-0,2	6,4	3,3	6,9	14,5
EE-Steuern	2,0	-0,1	4,8	1,0	2,1	4,4
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	5,3	-0,1	1,7	2,3	4,8	10,2
Ergebnis aus nicht fortgeführter Geschäftstätigkeit (netto)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	5,3	-0,1	1,7	2,3	4,8	10,2
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jahresüberschuss	5,3	-0,1	1,7	2,3	4,8	10,2

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

G&V (in % vom Umsatz) LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Umsatz	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Bestandsveränderungen	0,2%	7,8%	-4,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Aktivierete Eigenleistungen	5,5%	6,3%	5,1%	4,7%	4,3%	3,7%
Gesamtleistung	105,7%	114,1%	100,9%	104,7%	104,3%	103,7%
Materialaufwand	33,2%	39,4%	30,7%	32,7%	32,1%	31,4%
Rohhertrag	72,4%	74,7%	70,1%	72,0%	72,2%	72,3%
Personalaufwendungen	43,1%	47,4%	40,0%	43,5%	42,6%	40,2%
Sonstige betriebliche Aufwendungen	17,8%	22,6%	21,3%	21,2%	20,3%	19,2%
Sonstige betriebliche Erträge	3,8%	3,5%	3,4%	3,2%	2,8%	2,4%
EBITDA	15,3%	8,2%	12,3%	10,4%	12,1%	15,4%
Abschreibungen auf Sachanlagen	4,0%	4,2%	3,2%	3,6%	3,1%	2,7%
EBITA	11,3%	4,0%	9,1%	6,9%	9,0%	12,6%
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	3,5%	4,0%	3,6%	4,0%	4,0%	3,6%
Impairment Charges und Amortisation Goodwill	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EBIT	7,8%	0,1%	5,5%	2,8%	5,0%	9,0%
Finanzergebnis	-0,2%	-0,2%	-0,3%	-0,2%	-0,2%	-0,1%
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	7,6%	-0,2%	5,2%	2,6%	4,9%	8,9%
Außerordentliches Ergebnis	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EBT	7,6%	-0,2%	5,2%	2,6%	4,9%	8,9%
EE-Steuern	2,0%	-0,1%	3,8%	0,8%	1,5%	2,7%
Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit	5,6%	-0,1%	1,3%	1,8%	3,4%	6,2%
Ergebnis aus nicht fortgeführter Geschäftstätigkeit (netto)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter	5,6%	-0,1%	1,3%	1,8%	3,4%	6,2%
Anteile Dritter	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Jahresüberschuss	5,6%	-0,1%	1,3%	1,8%	3,4%	6,2%

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

Bilanz (in Mio. Euro) LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
AKTIVA						
Immaterielle Vermögensgegenstände	17,3	19,1	20,7	21,6	22,0	22,1
Sachanlagen	46,0	46,3	45,1	43,6	44,2	45,8
Finanzanlagen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anlagevermögen	63,3	65,4	65,8	65,2	66,3	67,9
Vorräte	19,8	28,5	27,7	30,9	30,7	30,8
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	13,2	17,2	27,5	27,1	29,4	33,6
Liquide Mittel	20,1	15,2	12,8	15,7	17,1	21,7
Sonstige Vermögensgegenstände	5,2	6,0	4,6	4,6	4,6	4,6
Umlaufvermögen	58,3	66,9	72,6	78,4	81,8	90,8
Bilanzsumme	121,7	132,2	138,4	143,6	148,1	158,7
PASSIVA						
Eigenkapital	92,9	92,2	94,5	96,9	100,4	109,4
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rückstellungen	3,2	2,7	3,8	3,8	3,8	3,8
Zinstragende Verbindlichkeiten	6,9	5,2	2,9	2,9	2,6	2,5
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	7,6	7,2	7,5	10,4	11,6	13,4
Sonstige Verbindlichkeiten	11,0	24,9	29,7	29,7	29,7	29,7
Verbindlichkeiten	28,7	40,0	43,9	46,8	47,7	49,3
Bilanzsumme	121,7	132,2	138,4	143,6	148,1	158,7

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

Bilanz (in % der Bilanzsumme) LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
AKTIVA						
Immaterielle Vermögensgegenstände	14,2%	14,4%	15,0%	15,1%	14,9%	14,0%
Sachanlagen	37,8%	35,0%	32,6%	30,3%	29,9%	28,9%
Finanzanlagen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Anlagevermögen	52,0%	49,5%	47,6%	45,4%	44,7%	42,8%
Vorräte	16,3%	21,6%	20,0%	21,5%	20,7%	19,4%
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	10,8%	13,0%	19,8%	18,9%	19,9%	21,2%
Liquide Mittel	16,5%	11,5%	9,2%	11,0%	11,5%	13,7%
Sonstige Vermögensgegenstände	4,3%	4,5%	3,4%	3,2%	3,1%	2,9%
Umlaufvermögen	47,9%	50,6%	52,4%	54,6%	55,3%	57,2%
Bilanzsumme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PASSIVA						
Eigenkapital	76,3%	69,7%	68,3%	67,4%	67,8%	68,9%
Anteile Dritter	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Rückstellungen	2,6%	2,0%	2,7%	2,6%	2,6%	2,4%
Zinstragende Verbindlichkeiten	5,7%	3,9%	2,1%	2,0%	1,8%	1,6%
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	6,3%	5,5%	5,4%	7,2%	7,8%	8,4%
Sonstige Verbindlichkeiten	9,0%	18,8%	21,4%	20,7%	20,0%	18,7%
Verbindlichkeiten	23,6%	30,3%	31,7%	32,6%	32,2%	31,1%
Bilanzsumme	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

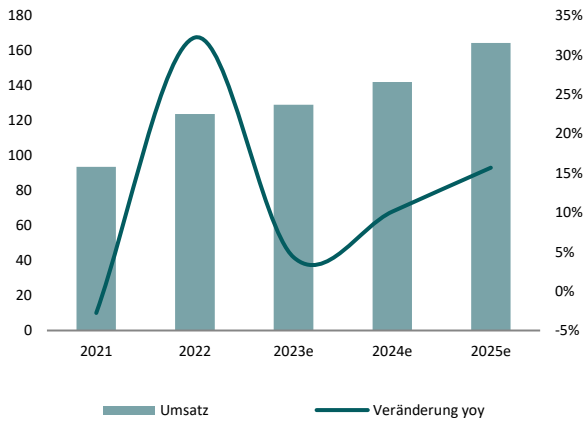
Kapitalflussrechnung (in Mio. Euro) LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	5,3	-0,1	1,7	2,3	4,8	10,2
Abschreibung Anlagevermögen	3,9	3,9	3,9	4,5	4,4	4,4
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	3,3	3,7	4,5	5,1	5,6	5,9
Veränderung langfristige Rückstellungen	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	-3,0	-1,8	5,1	0,0	0,0	0,0
Cash Flow	9,5	5,7	15,1	11,9	14,8	20,5
Veränderung Working Capital	-5,6	2,2	-6,6	0,0	-0,9	-2,5
Cash Flow aus operativer Tätigkeit	4,0	7,9	8,5	12,0	13,9	18,0
CAPEX	-9,5	-8,7	-8,3	-9,0	-11,0	-12,0
Sonstiges	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-9,5	-8,6	-8,2	-9,0	-11,0	-12,0
Dividendenzahlung	-2,4	-2,4	0,0	0,0	-1,2	-1,2
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-2,0	-1,7	-2,3	0,0	-0,3	-0,1
Sonstiges	-1,0	-1,1	-0,8	0,0	0,0	0,0
Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit	-5,4	-5,2	-3,1	0,0	-1,5	-1,4
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Veränderung liquide Mittel	-10,9	-5,9	-2,8	3,0	1,4	4,6
Endbestand liquide Mittel	20,4	15,2	12,8	15,7	17,1	21,7

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

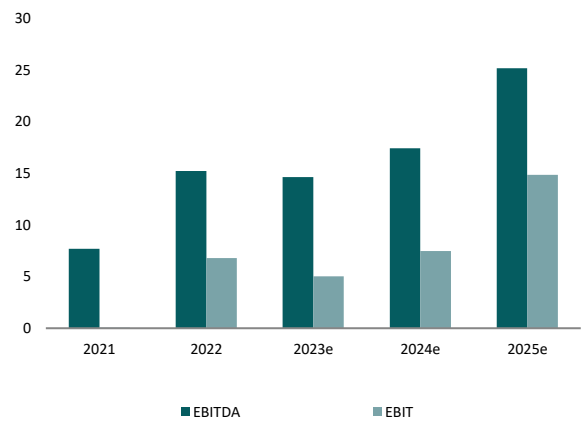
Kennzahlen LPKF Laser & Electronics SE	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e
Ertragsmargen						
Rohertragsmarge (%)	72,4%	74,7%	70,1%	72,0%	72,2%	72,3%
EBITDA-Marge (%)	15,3%	8,2%	12,3%	10,4%	12,1%	15,4%
EBIT-Marge (%)	7,8%	0,1%	5,5%	2,8%	5,0%	9,0%
EBT-Marge (%)	7,6%	-0,2%	5,2%	2,6%	4,9%	8,9%
Netto-Umsatzrendite (%)	5,6%	-0,1%	1,3%	1,8%	3,4%	6,2%
Kapitalverzinsung						
ROCE (%)	10,1%	0,1%	8,1%	4,3%	8,3%	16,7%
ROE (%)	5,9%	-0,1%	1,8%	2,5%	5,0%	10,1%
ROA (%)	4,4%	-0,1%	1,2%	1,6%	3,3%	6,4%
Solvenz						
Net Debt zum Jahresende (Mio. Euro)	-12,8	-9,6	-9,6	-12,6	-14,2	-19,0
Net Debt / EBITDA	-0,9	-1,3	-0,6	-1,0	-0,8	-0,8
Net Gearing (Net Debt/EK)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Kapitalfluss						
Free Cash Flow (Mio. EUR)	-5,6	-0,8	0,2	3,0	2,9	6,0
Capex / Umsatz (%)	10%	9%	7%	7%	8%	7%
Working Capital / Umsatz (%)	18%	21%	18%	21%	19%	17%
Bewertung						
EV/Umsatz	2,5	2,5	1,9	1,9	1,7	1,4
EV/EBITDA	16,0	30,9	15,6	17,9	13,9	9,4
EV/EBIT	31,4	n.m.	34,9	65,7	33,2	16,0
EV/FCF	-	-	n.m.	79,7	82,6	39,4
KGV	45,7	-	143,6	100,5	50,3	23,9
KBV	2,6	2,7	2,6	2,5	2,5	2,3
Dividendenrendite	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	1,0%

Quelle: Unternehmen (berichtete Daten), Montega (Prognosen)

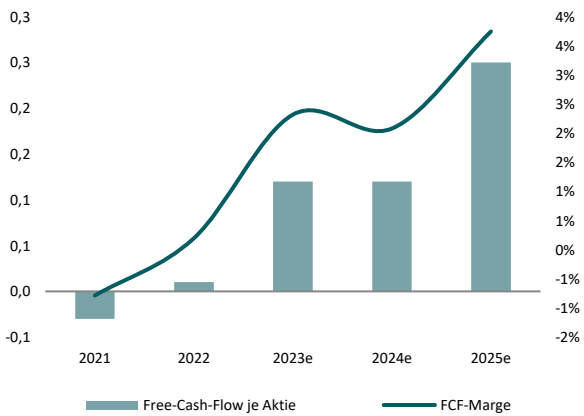
Umsatzentwicklung



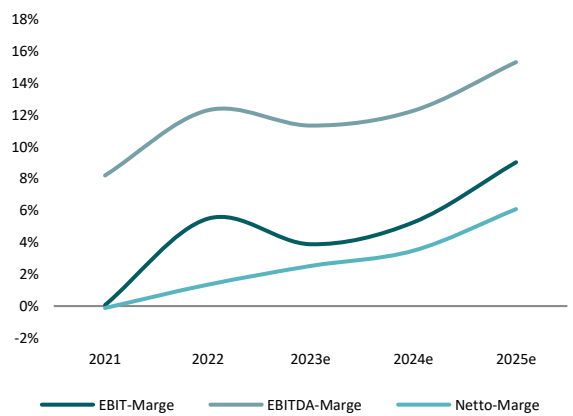
Ergebnisentwicklung



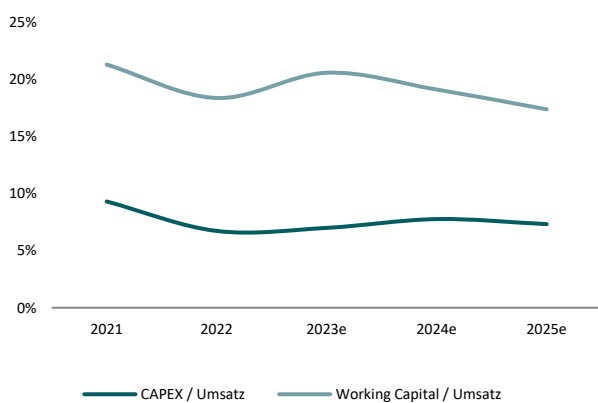
Free-Cash-Flow Entwicklung



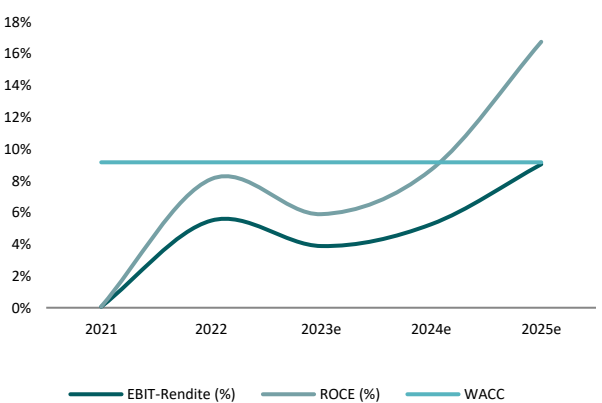
Margenentwicklung



Investitionen / Working Capital



EBIT-Rendite / ROCE



Kurs- und Empfehlungs-Historie

Empfehlung	Datum	Kurs	Kursziel	Potenzial
Halten	17.01.2024	10,05	11,00	+9%
