

**DIE SWISSOPTIC AG STELLT SICH VOR.
HERZLICH WILLKOMMEN.**



DIE BERLINER GLAS GRUPPE AUF EINEN BLICK.

MITTELSTÄNDISCH, INNOVATIV, EXPORTORIENTIERT.



Geschäftsführung:

- ▶ Dr. Andreas Nitze
- ▶ Thomas Polzer
- ▶ Henry van Rooijen
- ▶ David Schwem



Umsatz 2020:

248 Mio. Euro



Unternehmensbereiche:

- ▶ Photonik
- ▶ Technische Gläser



Gesellschafts- informationen:

- ▶ Gründungsjahr: 1952
- ▶ Eigentümer: ASML (seit 2020)

WO WIR ZU FINDEN SIND?

IN DER NÄHE DER KUNDEN – IN EUROPA, USA UND ASIEN.



WAS WIR BIETEN?

ANWENDUNGEN MIT LICHT.

Viele unserer Kunden sind ...

- ▶ **Weltmarktführer** in den unterschiedlichen Marktsegmenten

Ihre Produkte sind ...

- ▶ technisch anspruchsvolle **lichtnutzende Produkte**

Gemeinsam mit den Kunden erarbeiten wir ...

- ▶ innovative (Sub-) **Systemlösungen mit** optischen, mechanischen und elektronischen Komponenten (OEM)

Unsere Leistungen:

- ▶ **Design und Entwicklung**
- ▶ professionelle **weltweite Beschaffung**
- ▶ zuverlässige **Fertigung von Schlüsselkomponenten, Montage und Systemintegration**

Wesentlicher Beitrag in der Wertschöpfungskette unserer Kunden



WAS UNSERE KUNDEN ERHALTEN? VIELE VORTEILE UND GROSSEN NUTZEN.

Was uns auszeichnet:

- ▶ 215 Mitarbeitende in den Bereichen Design, Entwicklung und technische Servicefunktionen mit den Schwerpunkten Mechanik, optische Komponenten und Elektronik (13 % der gesamten Mitarbeiteranzahl)
- ▶ Hochqualifizierte Mitarbeitende (29 % der Mitarbeitenden sind Akademiker)
- ▶ Innovationsstärke (Hohe Ausgaben für F&E: ca. 10 % vom Umsatz)

Ihre Vorteile:

- ▶ Verständnis für Themen, Trends, Treiber Ihres Marktes und Ihr Produkt bzw. Ihre Leistung
- ▶ Maßgeschneiderte, serientaugliche Lösung
- ▶ Wichtiger Beitrag zur Performance Ihres Produkts



WAS UNSERE KUNDEN ERHALTEN?

VERRINGERTE KOMPLEXITÄT UND WELTMARKTFÄHIGE PREISE.

Was uns auszeichnet:

- ▶ Professionelles Supply Chain Management
- ▶ Weltweites Netzwerk von Lieferanten
- ▶ Einkaufsgesellschaft in China
- ▶ Betreuung und Management von mehr als 300 Lieferanten

Ihre Vorteile:

- ▶ Bewusst gestaltete Wertschöpfungskette
- ▶ Weltmarktfähige Preise
- ▶ Beim Kauf von Baugruppen
 - ▶ Verringerung der Komplexität
 - ▶ Reduzierung des Risikos



WAS UNSERE KUNDEN ERHALTEN?

MASSGESCHNEIDERTE, WETTBEWERBSFÄHIGE PRODUKTE.

Was uns auszeichnet:

- ▶ Moderne Fertigungs-/Messtechnologie für Schlüsselkomponenten
 - ▶ Hohe Investition in Fertigungs- und Messprozesse (16 % vom Umsatz)
- ▶ Sichere Prozesse und schlanke Abläufe
 - ▶ Kontinuierliche Verbesserung:
 - ▶ der Prozesssicherheit
 - ▶ der Durchlaufzeit
 - ▶ des Fertigungsflusses
 - ▶ der Flexibilität
 - ▶ Zertifiziertes Qualitätsmanagement nach ISO 9001
- ▶ Wettbewerbsfähige Kosten

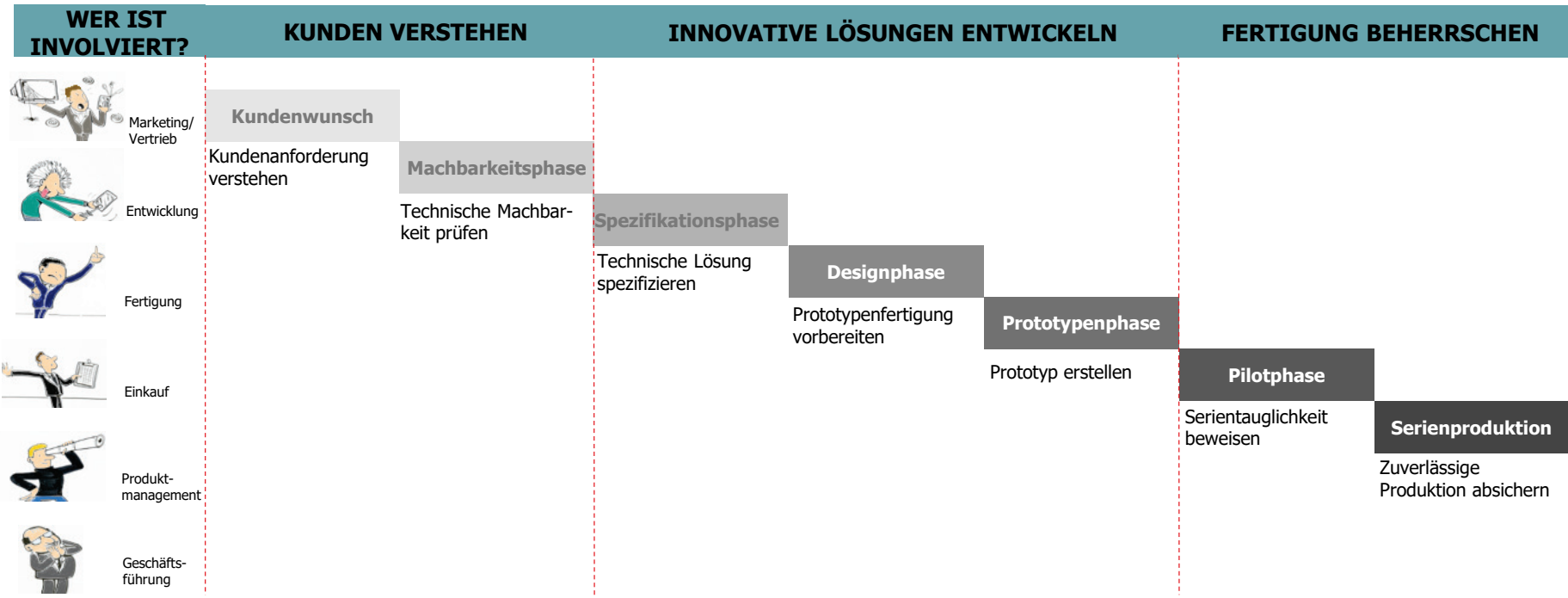
Ihre Vorteile:

- ▶ Konkurrenzfähiges Produkt in der geforderten Spezifikation in der gewünschten Zeit
- ▶ Marktfähige Bestellzeiten
- ▶ Kontinuierliche Kostenverbesserung



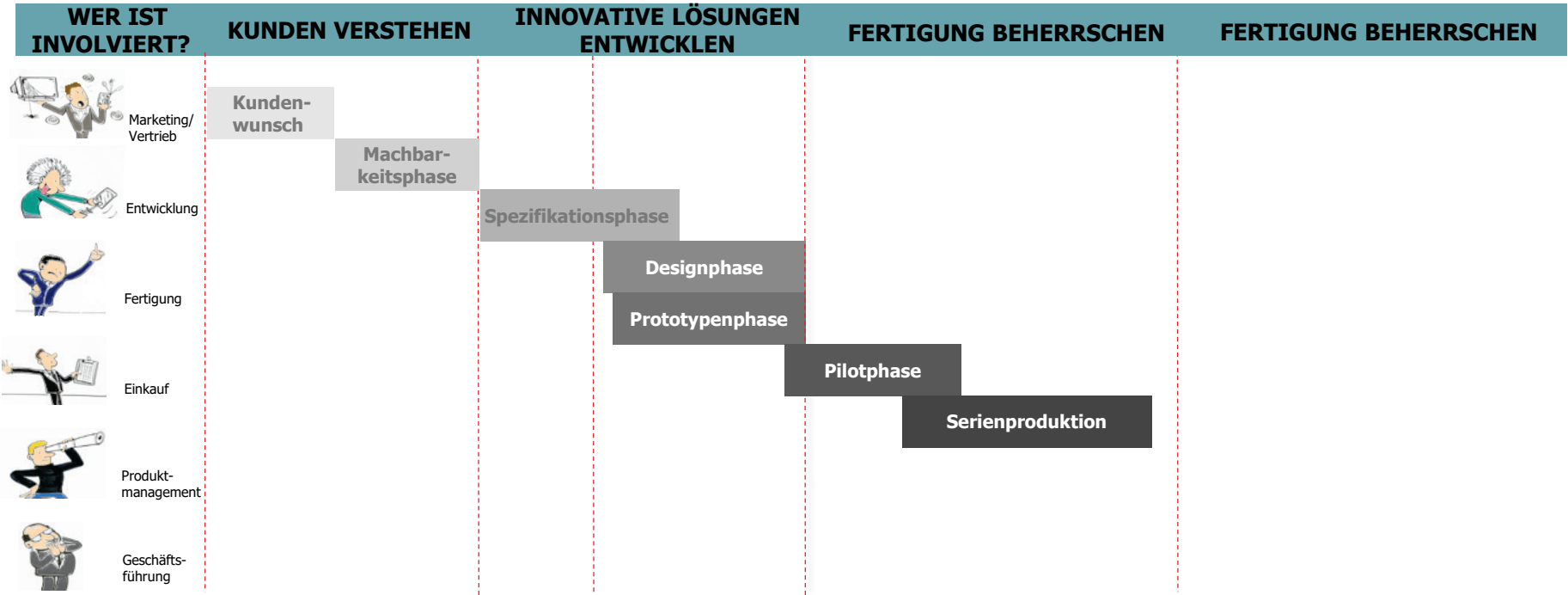
WIE ARBEITEN WIR MIT IHNEN ZUSAMMEN?

WIR HÖREN ZU, ENTWICKELN, TESTEN, BESCHAFFEN, PRODUZIEREN, LIEFERN.

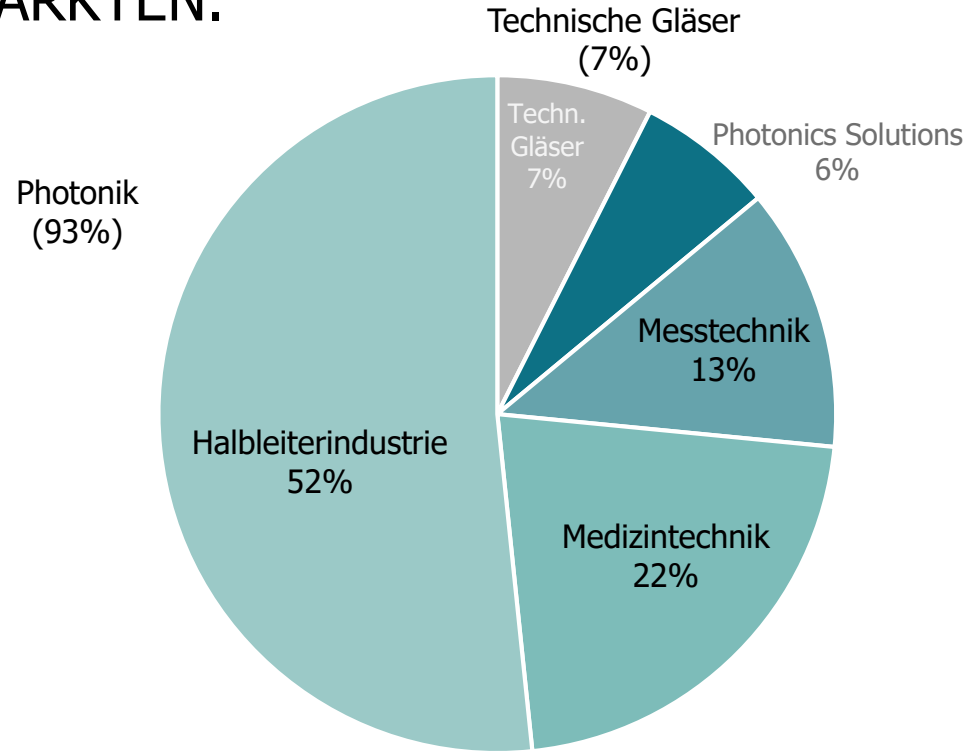


WENN ES SCHNELL GEHEN MUSS, VERKÜRZEN WIR DEN PROZESS.

WIR HÖREN ZU, ENTWICKELN, TESTEN, BESCHAFFEN, PRODUZIEREN, LIEFERN.



WO FINDEN SIE UNS? IN WACHSTUMSMÄRKTEN.



TECHNISCHE GLÄSER.
INFORMATIONEN SICHTBAR MACHEN.

TECHNISCHE GLÄSER.

LÖSUNGEN AUS EINER HAND MIT ALLEN BEARBEITUNGSTECHNIKEN.



Displayglas und Glas-Touch-Baugruppen

- ▶ Medizintechnik
- ▶ Industrieautomatisierung
- ▶ Digital Signage
- ▶ Gaming (Spielautomaten)
- ▶ Vending (Verkaufsautomaten)
- ▶ Marine
- ▶ Agrartechnik
- ▶ Lebensmitteltechnik
- ▶ Home Automation



Glass for Devices (Funktionsglas)

- ▶ Sichtschuttscheiben
- ▶ Spiegel in der Sensortechnik
- ▶ Augenschutzglas
- ▶ Objektträger
- ▶ Optische Filter
- ▶ Zeichnungsteile



Strukturierte Oberflächen

- ▶ Abdeckscheiben für Anzeigeelemente
- ▶ Armaturabdeckungen
- ▶ Beleuchtungsglas
- ▶ Glas für Touch-Applikationen
- ▶ Bilderglas
- ▶ Spezialätzungen (reinigen, entspannen, glätten)

GLAS-TOUCH-BAUGRUPPEN.

EINBAUFÄHIGE TOUCH DISPLAYS AUS EINER HAND.

Entwicklung und Fertigung von

Glas-Touch-Baugruppen

- ▶ Display-Frontscheiben
- ▶ Touch Sensor
- ▶ Controller
- ▶ Einbaufertig im Rahmen montiert

Anwendungsgebiete

- ▶ Medizintechnik
- ▶ Industrieautomatisierung
- ▶ Navigations- und Marineteknik



DISPLAYGLAS. OPTIMIERT FÜR IHRE ANWENDUNG.

Eigenschaften der Displaygläser

- ▶ Reflexmindernd optisch entspiegelt
- ▶ Reflexmindernd optisch strukturiert
- ▶ Bedruckt
- ▶ Gehärtet (chemisch, thermisch)
- ▶ CNC bearbeitet
- ▶ Einbaufertig assembliert

Material

- ▶ Verbundsicherheitsglas mit UV- und Wärmeschutz



FUNKTIONSGLAS (GLASS FOR DEVICES).

GLAS MIT BESONDERER HAPTİK, FORM UND FUNKTIONALITÄT.

High-End Veredelung von technischen Gläsern aus einer Hand

- ▶ Formgebende Verfahren (CNC-Bearbeitung, Verformung):
Formgebung, Design und Sicherheit für höchste Ansprüche
- ▶ Siebdruck: Hochwertige Designs nach Kundenwunsch
- ▶ Härteverfahren: Festigkeit- und Brucheigenschaften optimieren
- ▶ Verbundglas & Lamination: Optik und Funktionalität verbinden



Anwendungsbereiche

- ▶ Sichtschuttscheiben
- ▶ Spiegel in der Sensortechnik
- ▶ Augenschutzglas
- ▶ Objektträger
- ▶ Optische Filter
- ▶ Zeichnungsteile



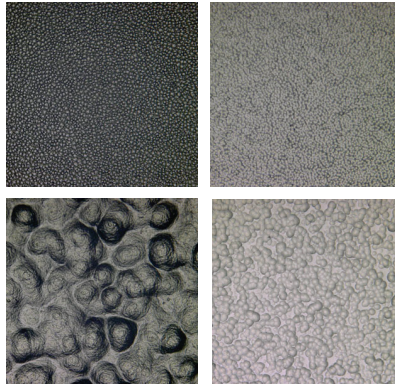
STRUKTURIERTE OBERFLÄCHEN. KUNDENSPEZIFISCHE SPEZIALÄTZUNGEN.

Leistungen

- ▶ Standardätzungen
- ▶ Kundenspezifische Ätzungen

Vorteile/Nutzen

- ▶ Reflexminderung
- ▶ Transmissionserhöhung
- ▶ Sehr gute Haptik von Touchgläsern



Mikroskopische Aufnahmen
unterschiedlicher Ätzstrukturen

Anwendungsbereiche

- ▶ Abdeckscheiben für digitale/analoge Anzeigeelemente
- ▶ Armaturabdeckungen in Fahrzeugen
- ▶ Beleuchtungsglas
- ▶ Glas für Touch-Applikationen
- ▶ Bilderglas

**HALBLEITERINDUSTRIE.
BIS AN DIE GRENZEN DES MÖGLICHEN.**



HALBLEITERINDUSTRIE.

LÖSUNGEN FÜR DIE HALBLEITERAUSRÜSTUNGSINDUSTRIE.



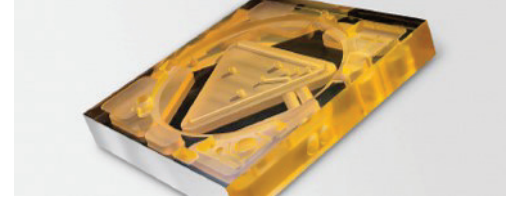
Chucks und Präzisionsbauteile

- ▶ Elektrostatische Chucks
- ▶ Vakuum Chucks
- ▶ Präzisionsstrukturbauteile
- ▶ Referenzspiegel



Optische Systeme

- ▶ Optomechanische Baugruppen
- ▶ Optoelektronische Systeme
- ▶ High-End Objektive



Stage Module

- ▶ Module für hochgenaue Bewegungssysteme
- ▶ Module für Messsysteme
- ▶ Auftragsmontage

LITHOGRAPHIE UND INSPEKTION.

ELEKTROSTATISCHE CHUCKS UND VAKUUM CHUCKS.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Mooresches Gesetz treibt Verkleinerung der Strukturen
- ▶ Auflösung, Overlay, Durchsatz, Cost of Ownership sind Schlüsselgrößen für Wettbewerbsfähigkeit
- ▶ Wenige große Technologieunternehmen dominieren den Markt
- ▶ Next Generation Lithography: EUV, DSA, WLP

Unsere Stärken

- ▶ 20 Jahre Markterfahrung: Wir kennen die gängigen Herausforderungen
- ▶ Hochgenaue Fertigungs- und Messtechniken
- ▶ Funktionale Qualifikation
- ▶ Designkompetenz beim Verwenden von Glas und Keramik
- ▶ Funktionelle Hartstoffschichten (CVD, PVD)



Die Lösung

Vacuum Chucks und elektrostatische Chucks mit

- ▶ Ebenheit < 1 μm
- ▶ hoher Haltekraft
- ▶ hoher Temperaturstabilität
- ▶ hoher Steifigkeit

Ihre Vorteile

- ▶ Auf Ihre Anwendung optimiertes Produkt
- ▶ Verbesserung des Overlays
- ▶ Erhöhung des Durchsatzes
- ▶ Unterstützung der notwendigen „time-to-market“
- ▶ Geringe Kontamination des Wafers

3-D-PACKAGING. ELEKTROSTATISCHE CHUCKS.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ ICs werden zunehmend in die dritte Dimension integriert
- ▶ Middle-end-of-line etabliert sich als neues Segment mit neuen Prozessschritten (Bonden, Ätzen, Beschichten)
- ▶ WLP werden die höchsten Wachstumssteigerungen in der Ausrüsterindustrie vorhergesagt

Unsere Stärken

- ▶ Bearbeitung einer breiten Palette an Materialien
- ▶ Eigene Elektronikmontage für Controller
- ▶ Wärmemanagement

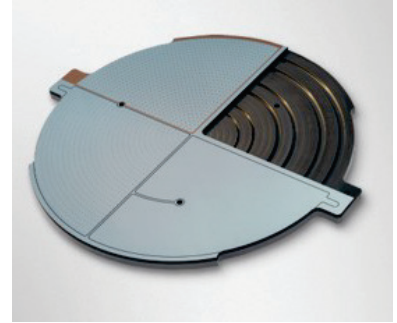
Die Lösung

Elektrostatische Chucks mit folgenden Eigenschaften

- ▶ einzigartige Kombination von ESC und Heizer
- ▶ hohe Temperaturgleichmäßigkeit
- ▶ kein Kleben des Wafers am Chuck (kein wafer sticking)
- ▶ integrierte Lösungen mit Ansteuerungen

Ihre Vorteile

- ▶ Auf Ihre Anwendung optimiertes Produkt
- ▶ Sicheres Handling auch von sehr dünnen Wafersubstraten
- ▶ Kurze Zykluszeiten beim Bonden
- ▶ Hohe Bondkraft möglich



HALBLEITERAUSRÜSTUNG.

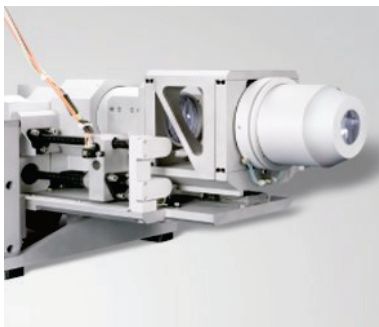
OPTOMECHANISCHE UND OPTOELEKTRONISCHE SYSTEME.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Strukturbreiten auf Halbleiterchips werden kleiner
- ▶ Höhere Genauigkeit und Auflösung für optische Anlagen zum Messen und Inspizieren werden gefordert
- ▶ Kostenreduktion durch Produktivitätssteigerungen, größere Ausbeute und Reduktion von Entwicklungsaufwand

Unsere Stärken

- ▶ Standardisierter Produktentwicklungsprozess
- ▶ Montage und Messtechnik in Reinräumen (ISO 5 und VOC kontrolliert)
- ▶ Fertigung von Schlüsselkomponenten
- ▶ Kundenspezifische Messtechnik
- ▶ Breit aufgestellte Supply Chain



Die Lösung

- ▶ Entwicklung, Fertigung von Prototypen und Serienfertigung aus einer Hand
- ▶ Qualitativ hochwertige und anspruchsvolle Baugruppen und Schlüsselkomponenten

Ihre Vorteile

- ▶ Reduktion der Komplexität der Supply Chain
- ▶ Vollständig qualifizierte Produkte
- ▶ Kompetenter Partner für alle Aspekte von optischem Design, Herstellung und Montage

HALBLEITERAUSRÜSTUNG. STAGE MODULE.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Unsere Kunden konzentrieren sich auf ihre Kernkompetenzen
- ▶ Viele kundenspezifische Anpassungen in der Serie werden durchgeführt
- ▶ Time-to-market wird immer kürzer, die Produktion wird schnell hochgefahren

Unsere Stärken

- ▶ (Co-)Entwicklung und Projektmanagement
- ▶ Vielfältige Montageprozesse innerhalb und außerhalb des Reinraums
- ▶ Durchführen von Qualitätsprüfungen und Endabnahmen

Die Lösung

Zuverlässige Fertigung von:

- ▶ Produktions- und Entwicklungsmessplätzen
- ▶ Grundmodulen für Semiconductor Equipment mit integrierter Steuerung



Ihre Vorteile

- ▶ Nutzung der Innovationskraft der Lieferanten durch vertikale Integration
- ▶ Erarbeiten von Lösungen für Teilfunktionalitäten
- ▶ Inhouse Integration von Schlüsselkomponenten mit Teilen aus weltweiter Supply Chain



MEDIZINTECHNIK. **GESUNDHEIT IM NEUEN LICHT.**



MEDIZINTECHNIK.

BEITRAG ZU INNOVATIONEN IN DER MEDIZINTECHNIK.



Ophthalmologie

- Optiken und Systeme für
- ▶ Ophthalmologische Laser (LASIK)
 - ▶ Augendiagnostik (Fundus Systeme, OCT etc.)



Dentalheilkunde

- ▶ Zahnmesskameras
- ▶ Zahnvideokameras
- ▶ Intraoralkameras
- ▶ Systeme für die Kariesdetektion
- ▶ Laborscanner



Endoskopie

- ▶ 3-Chip Kameras, autoklavierbar
- ▶ 2-Chip Kameras, VIS-NIR
- ▶ Endoskope
- ▶ Autoklavierbare Objektive
- ▶ Chip-on-tip



Life Sciences

- ▶ Linsensysteme
- ▶ Breitband-Objektive
- ▶ Mikroskop-Objektive
- ▶ Lasermodule
- ▶ Spektrometer

OPHTHALMOLOGIE.

OPTISCHE SYSTEME FÜR AUGENLICHTKORREKTUREN.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Der Markt ist charakterisiert durch eine hohe Nachfrage an laserbasierten Augenoperationen und dazugehöriger Diagnostik
- ▶ Demographische Entwicklung führt zu steigendem Bedarf an Katarakt Operationen

Unsere Stärken

- ▶ Mehrjährige Markterfahrung: Wir kennen die physiologischen Anforderungen zur Behandlung am Auge
- ▶ Entwicklung und Fertigung aus einer Hand
- ▶ Zuverlässige Qualifizierung und Dokumentation unserer Systeme führen zu hoher Produkt- und Patientensicherheit



Die Lösung

- ▶ Optische Systeme, die optimal auf die Spezifikationen des Gesamtsystems unserer Kunden abgestimmt sind
- ▶ Lichtsysteme mit hoher Intensitätseinkopplung



Ihre Vorteile

- ▶ Auf die Anwendung optimiertes System
- ▶ Keine Kompromisse gegenüber „Katalogoptik“
- ▶ Entwicklung vom Optikdesign bis zur Serienfertigung – alles aus einer Hand

DENTALHEILKUNDE.

ZAHNKAMERAS UND INTRAORALSANNER.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Eine lückenlose digitale Prozesskette ist die Voraussetzung für weitere Innovationen
- ▶ Komfort des Patienten steht im Vordergrund: Schnelligkeit, Schmerzfreiheit
- ▶ Messgenauigkeiten werden stetig verbessert

Unsere Stärken

- ▶ OEM/PLM Systemanbieter
- ▶ > 10 Jahre Erfahrung in
 - ▶ Optikdesign
 - ▶ Produktentwicklung
 - ▶ Montagekompetenz
 - ▶ After Sales Service
 - ▶ Global Supply Chain Management
- ▶ Reinräume der Klassen 5-8
- ▶ ISO 13485 zertifiziert

Die Lösung

- ▶ Zahnmesskameras
- ▶ Zahnvideokameras
- ▶ Digitaler Intraoralscanner
- ▶ Systeme für die Kariesdetektion
- ▶ Digitaler Laborscanner
- ▶ Machbarkeitsstudien

Ihre Vorteile

- ▶ Optik – Elektronik – Mechanik:
Alles aus einer Hand
 - ▶ Entwicklung
 - ▶ Fertigung
 - ▶ Sourcing
 - ▶ After Sales Service
- ▶ Kostenoptimierte Serienlösung



Bilder: Sirona Dental Systems GmbH

ENDOSKOPIE.

MEHR-CHIP PRISMENBAUGRUPPEN & KAMERAOBJEKTIVE.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ 3-D-Endoskopie
- ▶ HD Auflösung
- ▶ Autoklavierbarkeit
- ▶ Schneller Datenfluss der Bildinformation ist notwendig
- ▶ Kombinierte Fluoreszenz-Anwendungen

Unsere Stärken

- ▶ OEM/PLM Systemanbieter
- ▶ > 10 Jahre Erfahrung in
 - ▶ Optikdesign
 - ▶ Produktentwicklung
 - ▶ Montagekompetenz
 - ▶ After Sales Service
 - ▶ Global Supply Chain Management
- ▶ Reinräume der Klassen 5-8
- ▶ ISO 13485 zertifiziert

Die Lösung

- ▶ Mehr-Chip Prismenbaugruppe
- ▶ Autoklavierbare Kamera
- ▶ Hochpräzise 6-Achsen Mikropositionierung
- ▶ Volle Farbinformation pro Pixel
- ▶ Chip-on-tip
- ▶ 3-D-Visualisierung



Ihre Vorteile

- ▶ Hohe Detailtreue
- ▶ Hohe Lichtausbeute
- ▶ Flexible Anwendungen
- ▶ Innovative und individuelle Lösungen



LIFE SCIENCES.

OPTOELEKTRONISCHE BAUGRUPPEN & OBJEKTIVE.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Der Trend zur personalisierten Medizin/Point of care erfordert kleinere, mobile medizinische Geräte
- ▶ Analyse kleinster Probemengen, hoher Durchsatz und die Detektion schwächster Signale sind Erfolgsfaktoren für Wettbewerbsfähigkeit
- ▶ Kostendruck treibt Automatisierung voran

Unsere Stärken

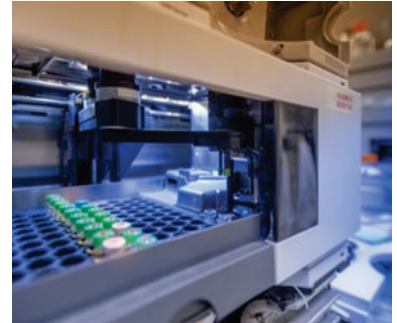
- ▶ OEM/PLM Systemanbieter
- ▶ > 10 Jahre Erfahrung in
 - ▶ Optikdesign
 - ▶ Produktentwicklung
 - ▶ Montagekompetenz
 - ▶ After Sales Service
 - ▶ Global Supply Chain Management
- ▶ Reinräume der Klassen 5-8
- ▶ ISO 13485 zertifiziert

Die Lösung

- ▶ Optoelektronische Baugruppen
 - ▶ z. B. Mehrchip-Prismenbaugruppen zur Fluoreszenzdetektion
- ▶ Breitband-Objektive mit großer spektraler Abdeckung im Bereich 200 – 1.000 nm
- ▶ Mikroskop-Objektive
- ▶ Spektrometer

Ihre Vorteile

- ▶ Optik – Elektronik – Mechanik:
Alles aus einer Hand
 - ▶ Entwicklung
 - ▶ Fertigung
 - ▶ Sourcing
 - ▶ After Sales Service
- ▶ Kostenoptimierte Serienlösung



MESSTECHNIK.

GENAUIGKEIT UND PRÄZISION – AUF DEN PUNKT GEBRACHT.



MESSTECHNIK.

OPTOMECHANISCHE SYSTEME FÜR LASERBASIERTE MESSTECHNIK.



Geodäsie

- ▶ Theodoliten
- ▶ Total Stationen
- ▶ Laser Scanner



Photogrammetrie

- ▶ OEM Objektive für Luftbildkameras
- ▶ Strahlteilersysteme



Industrielle Vermessung

- ▶ Laser Tracker
- ▶ Weisslichtscanner



Industrielle Messtechnik

- ▶ Optoelektronische Sensoren
- ▶ Interferometerobjektive

LASERBASIERTE MESSTECHNIK. OPTOMECHANISCHE SYSTEME.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Höchste Genauigkeit bei mobiler Anwendung
- ▶ Kompakter, leichter, schneller und dabei kostengünstiger
- ▶ Automatisierungsmöglichkeiten
- ▶ Industrie 4.0 benötigt intelligente Sensorsysteme

Unsere Stärken

- ▶ Entwicklungskompetenz
- ▶ Abgestimmte Messtechnik zur Fertigungstechnologie
- ▶ Montagekompetenz inkl. Qualitätsprüfung kompletter Systeme
- ▶ Weltweites Sourcing mit qualifizierten Partnern



Die Lösung

- ▶ TPS Total Stationen
- ▶ Luftbild-Objektive zur photogrammetrischen Vermessung
- ▶ Integration hochanspruchsvoller asphärischer Linsen
- ▶ Optoelektronische Sensorsysteme
- ▶ Anwendungsspezifische Systementwicklung

Ihre Vorteile

- ▶ Systemverantwortung – alles aus einer Hand – vom Design über den Prototyp bis hin zur Serie
- ▶ Gute Kenntnisse der Prozesse und Anforderungen an die Produkte
- ▶ Inhouse-Montage und Prüfung des kompletten Gerätes
- ▶ Serientaugliche Produktionsverlagerung an unsere Tochtergesellschaft in China möglich

PHOTONICS SOLUTIONS.

ÜBERZEUGENDE LÖSUNGEN FÜR IHRE IDEEN.



PHOTONICS SOLUTIONS.

WIR BRINGEN LICHT ZUM ARBEITEN.



Space (Weltraumtechnik)

- ▶ Module für die optische Satellitenkommunikation
- ▶ Module für Satelliten zur Erdbeobachtung



Lasertechnik

- ▶ Lasersysteme für OLED Displays
- ▶ Laseraufweitungs- und Strahlführungssysteme für die Industrie



Hochpräzise optische Komponenten

Optische Schlüsselkomponenten für hochanspruchsvolle Anwendungen z. B.

- ▶ Zylinderlinsen
- ▶ Asphären
- ▶ Interferometerspiegel

SPACE. PRÄZISIONSOPTIKEN UND SYSTEME.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Space Data Highway – Paradigmenwechsel hin zur optischen Kommunikation im Weltraum findet statt
- ▶ Datenmengen, -verfügbarkeit und Kosten/Bit treiben kommerziellen SatCom-Markt
- ▶ Umweltmonitoring aus dem Weltall gewinnt immer größere Bedeutung

Unsere Stärken

- ▶ Erfolgreiche Teilnahme an Space Projekten
- ▶ Erfahrenes Entwicklungsteam
- ▶ Ausgeprägte Fertigungskompetenz
- ▶ AIT-Reinräume mit ISO 5
- ▶ PM und QM-Systeme nach ECSS Standard



Die Lösung

- ▶ Optische Systeme und Komponenten mit beugungsbegrenzter Performance unter Space-Bedingungen
- ▶ Leichtgewichtete Spiegel aus Keramik und Zerodur®
- ▶ Realisierung höchster Ansprüche für einen langfristigen fehlerfreien Betrieb (länger als 10 Jahre)

Ihre Vorteile

- ▶ Technologien sind space-proofed und qualifiziert (space heritage)
- ▶ Die komplette Wertschöpfungskette aus einer Hand
- ▶ Commitment und kurze Entscheidungswege
- ▶ Fertigungsstandorte in Deutschland und der Schweiz

LASERTECHNIK.

STRAHLFORMUNG FÜR LASERSYSTEME.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Laser-basierte Verfahren revolutionieren konventionelle Produktionstechnologien
- ▶ Materialbearbeitung mit Laser ermöglicht höchste Präzision und Geschwindigkeit
- ▶ Multi-kW- und Ultrakurzpuls-laser-Systeme stellen hohe Anforderungen an Optik und Mechanik

Unsere Stärken

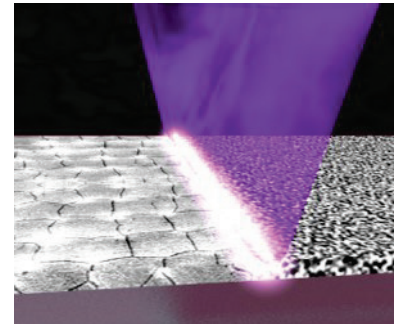
- ▶ Hohe Bearbeitungskompetenz für Quarzglas und Glaskeramik
- ▶ Skalierung optischer Fertigungsprozesse in neue Dimensionen
- ▶ Montage von Baugruppen und Subsystemen in Reinräumen
- ▶ Entwicklung maßgeschneiderter Messtechnik

Die Lösung

- ▶ Entwicklung und Fertigung der gesamten Strahlformung für Lasersysteme
- ▶ Extrem große Zylinderlinsen und Planoptiken für die Erzeugung langer homogener Laserlinien
- ▶ Präzisionsbauteile aus Zerodur® und SiSiC

Ihre Vorteile

- ▶ Von der Idee bis zur Serie – alles aus einer Hand
- ▶ Wettbewerbsfähige time-to-market durch exzellentes Projektmanagement
- ▶ Reduzierung der Supplier-Vielfalt durch professionelles Supply Chain Management



Quelle: Coherent Inc.

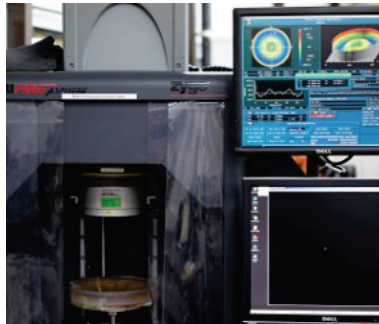
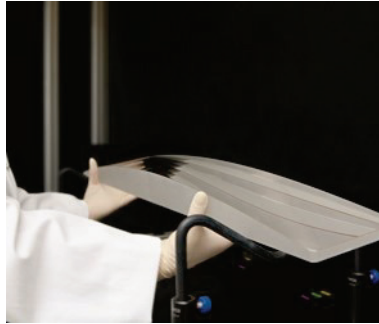
HOCHPRÄZISE OPTISCHE KOMPONENTEN. SCHLÜSSELKOMPONENTEN FÜR IHRE ANWENDUNGEN.

Markteigenschaften, Trends

- ▶ Optische Technologien sind Innovationstreiber für wichtige Technologiefelder; sie sind zentrales Element in vielen technischen Produkten
- ▶ Hightech-Anwendungen fordern eine hohe Genauigkeit und eine immer größer werdende Komplexität der erzeugten Bauteile

Unsere Stärken

- ▶ Sichere Prozesse
- ▶ Schlanke Abläufe
- ▶ Moderne Fertigungstechnologie
- ▶ Entwicklung maßgeschneiderter Messtechnik



Die Lösung

Hochpräzise optische Komponenten, die einen wesentlichen Beitrag zum Gesamtsystem leisten, u. a.:

- ▶ Zylinderlinsen, -spiegel und Planoptiken mit einer Länge von bis zu 2.000 mm
- ▶ Rotationssymmetrische asphärische Linsen und Spiegel (mit einem Durchmesser von bis zu 250 mm), Off-Axis-Asphären und Freiformflächen

Ihre Vorteile

- ▶ Von der Idee bis zur Serie – alles aus einer Hand
- ▶ Wettbewerbsfähige time-to-market durch exzellentes Projektmanagement
- ▶ Wettbewerbsfähige Preise

WIE WIR AGIEREN?

BREIT AUFGESTELLT. HOCH SPEZIALISIERT.



Halbleiterindustrie

- ▶ Lithographie
- ▶ Wafer Handling
- ▶ 3-D-Integration
- ▶ Beschichtung
- ▶ Inspektion
- ▶ Messtechnik



Medizintechnik

- ▶ Ophthalmologie
- ▶ Dentalheilkunde
- ▶ Endoskopie
- ▶ Life Sciences



Messtechnik

- ▶ Geodäsie
- ▶ Photogrammetrie
- ▶ Industrielle Vermessung
- ▶ Industrielle Messtechnik



Photonics Solutions

- ▶ Space
- ▶ Lasertechnik
- ▶ Hochpräzise optische Komponenten



Technische Gläser

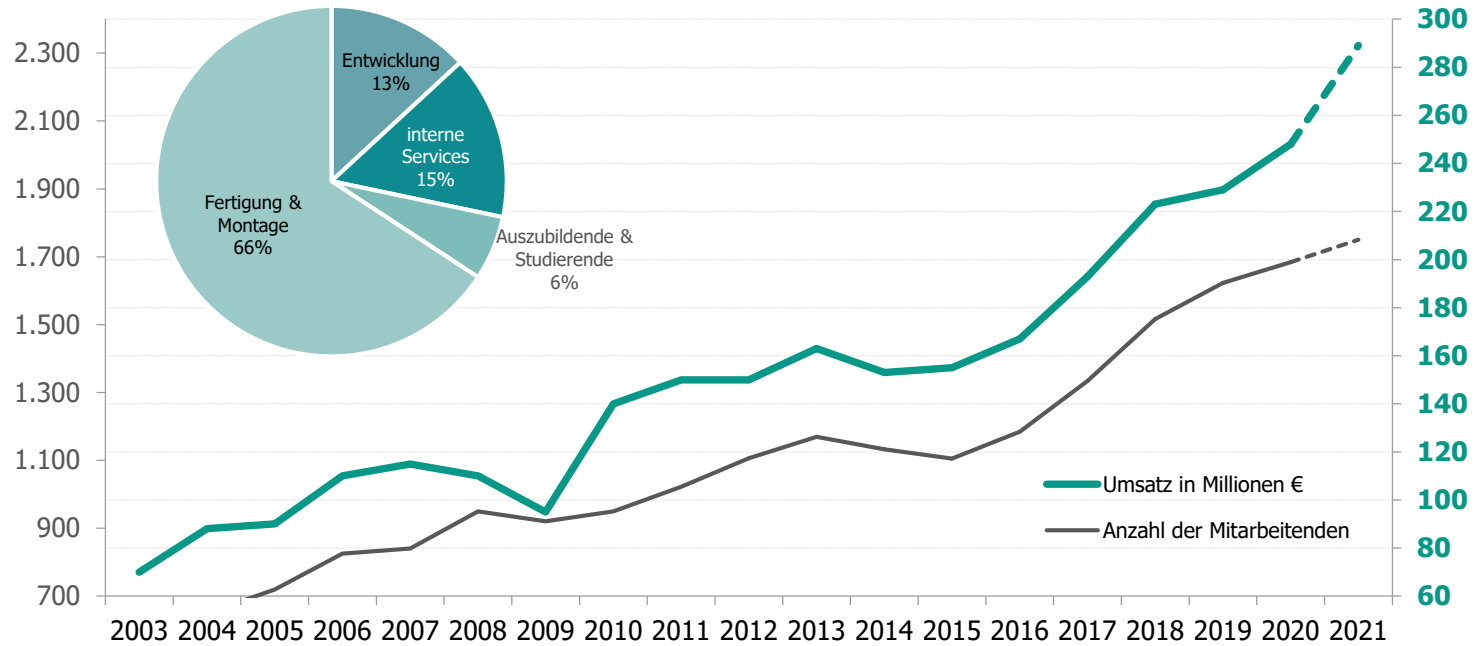
- ▶ Displayglas und Glas-Touch-Baugruppen
- ▶ Glass for Devices (Funktionsglas)
- ▶ Strukturierte Oberflächen

WIE ERREICHEN WIR NACHHALTIGES WACHSTUM?

DURCH ZUKUNFTSFÄHIGE LÖSUNGEN & UNSERE MITARBEITENDEN.

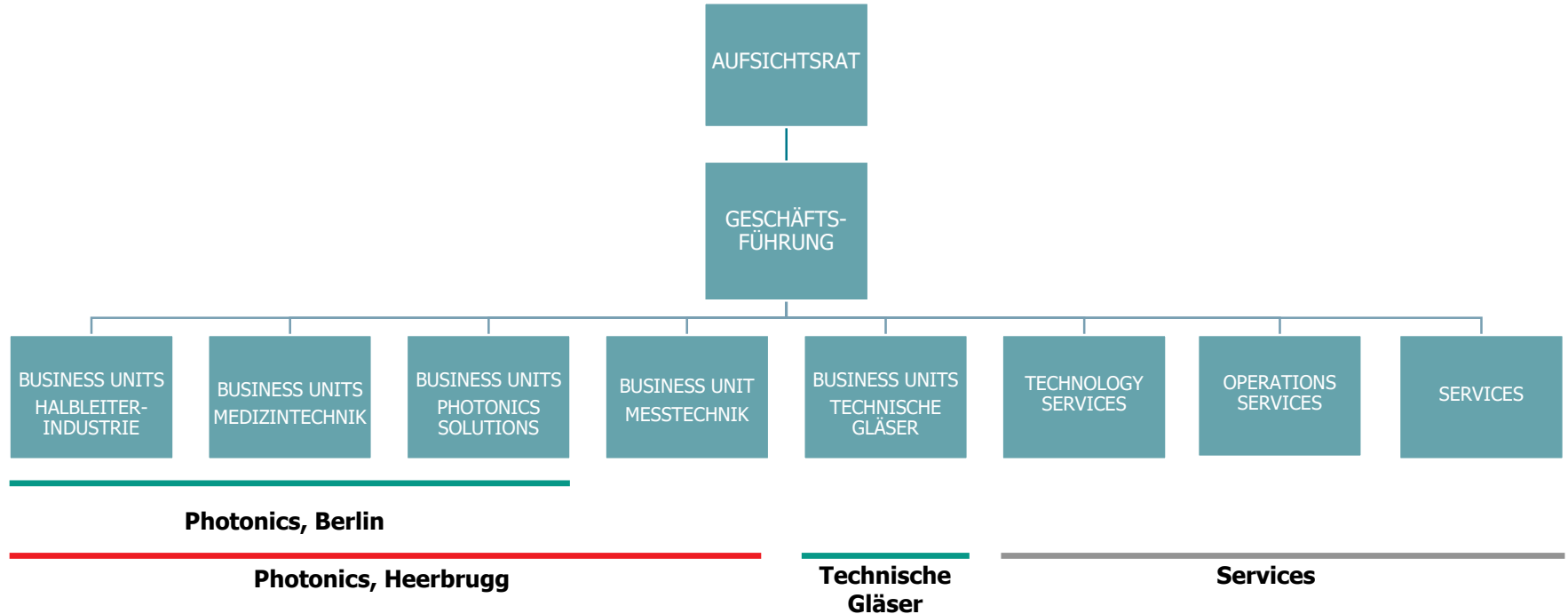
Anzahl der
Mitarbeitenden

Umsatz in
Millionen €



UNSER ORGANIGRAMM.

KLARE MARKTFOKUSSIERUNG – FLACHE HIERARCHIEN.



WAS FÜR DIE BERLINER GLAS GRUPPE SPRICHT?

MINDESTENS FÜNF GUTE GRÜNDE.

KUNDENNÄHE

Wir helfen, Ihre Innovationen zu beschleunigen und schnell an den Markt zu bringen

- ▶ Verständnis für Themen, Trends und Treiber Ihres Marktes
- ▶ Verständnis für Ihr Produkt und Ihre Leistung
- ▶ Verständnis für Ihre Aufgabenstellung

INNOVATIVE LÖSUNGEN

Attraktive Lösungen für Ihre Kunden erhöhen Ihren Umsatz und Ihren Marktanteil

- ▶ Fachwissen zum Entwickeln anspruchsvollster Komponenten und Baugruppen
- ▶ Maßgeschneiderte, serientaugliche Lösungen
- ▶ Wichtiger Beitrag zur Performance Ihres Produktes

NETZWERK MIT STARKEN PARTNERN

Baugruppen verringern Ihre Komplexität und Ihr Risiko im Einkauf

Weltweites Sourcing garantiert ein wettbewerbsfähiges Preis-Leistungs-Verhältnis

- ▶ Weltweites Netzwerk leistungsfähiger Lieferanten: zuverlässig und kostenbewusst

ZUVERLÄSSIGE FERTIGUNG

Sie profitieren von einem störungsfreien Hochfahren d. Serienfertigung & von pünktlichen Produktlieferungen

- ▶ Gelieferte Produkte entsprechen hohen Qualitätsansprüchen
- ▶ Marktfähige Bestellzeiten
- ▶ Kostenverbesserung
- ▶ Investitionen in die besten Mitarbeiter, Anlagen und Prozesse

LANGFRISTIGE AUSRICHTUNG

Sie bekommen einen schnellen, verlässlichen, flexiblen und kompetenten Partner

- ▶ Streben nach langfristiger und partnerschaftlicher Geschäftsbeziehung
- ▶ Investitionen in Aus- und Weiterbildung auf allen Ebenen
- ▶ Finanzielle Stabilität im Vordergrund

**WIR HELFEN UNSEREN KUNDEN,
AN DIE SPITZE ZU GELANGEN.
UND DORT ZU BLEIBEN.**

