



DE



# CAD-PRO Xpert

Industrieller Laserprojektor mit  
leistungsstarker Technologieplattform

**NEU**

Simply  
Precise



CAD-PRO Xpert

# Qualität auf höchstem Niveau

Der CAD-PRO Xpert Laserprojektor kombiniert eine leistungsstarke Technologieplattform und innovative Lasertechnik mit modernsten Netzwerkfunktionen in einem beispiellos kompakten Design. Erleben Sie mehr

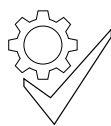
Farben, Geschwindigkeit und Präzision und steigern Sie die Qualität, Effizienz und Zuverlässigkeit in Ihren Produktionsprozessen. Produktionsmitarbeitende profitieren durch die hohe Ergonomie der Laserprojektion

von modernen Arbeitsplätzen in der Composite-Fertigung, der Herstellung von Rotorblättern und Yachten, dem Holzbau, der Betonfertigteileproduktion und vielen weiteren Industrien.



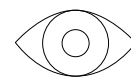
## Steigern Sie die Effizienz

Modernisieren Sie Ihre Arbeitsprozesse dank verbesserter Ergonomie und Laserprojektionen in bemerkenswerter Qualität.



## Vermeiden Sie Ausfallzeiten

Steigern Sie die Prozesssicherheit dank des fortschrittlichen Lasersystems mit individuell wählbarer Redundanz-Funktion.



## Sehen Sie die Dinge anders

Profitieren Sie von der optionalen Boost-Funktion und einem neuen Niveau der Informationsdarstellung auf Werkstücken in Ihrer Produktion.



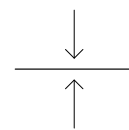
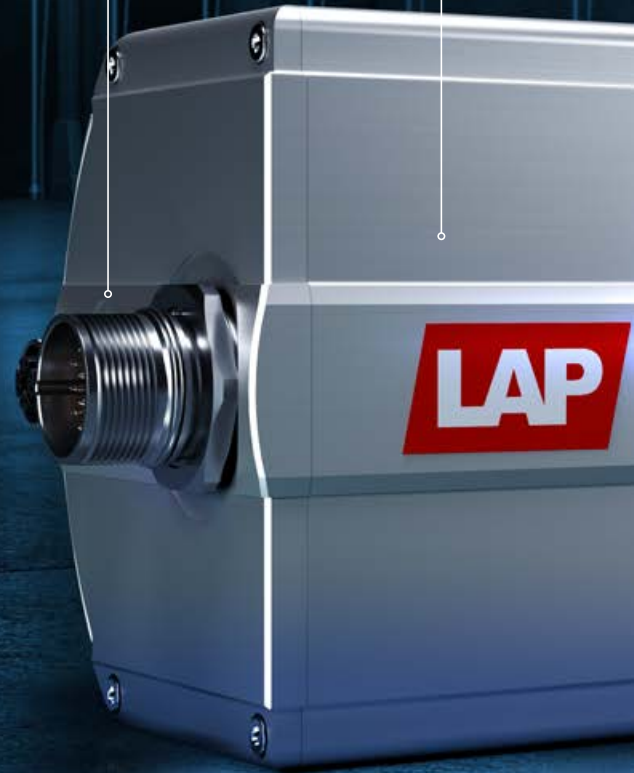
CAD-PRO Xpert

# Mehr Leistung. Mehr Farben. Mehr Präzision.

Der CAD-PRO Xpert  
misst gerade  
34 × 11 × 11 cm  
und wiegt nur 3 kg.

Netzwerkfähigkeit

Industrie-  
gehäuse



## Laser- Redundanz

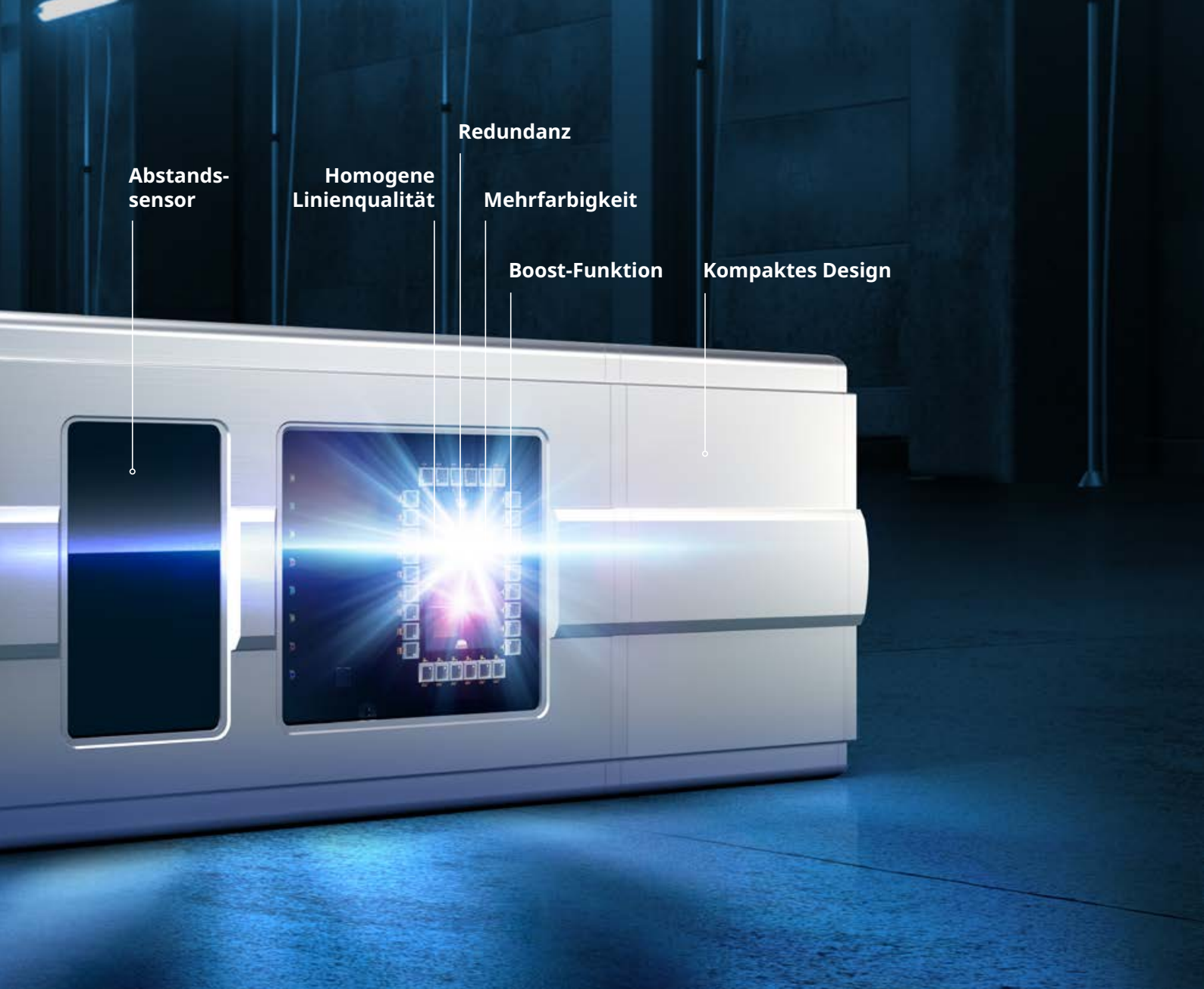
Der CAD-PRO Xpert kann mit einer zweiten Laserquelle konfiguriert werden. Eine zweite Laserdiode in gleicher Farbe sorgt optional für Redundanz. Somit gibt es keine Ausfallzeiten durch den Wechsel von Laserquellen. Dies reduziert Kosten für Reparatur und Versand.

## Mehr- farbigkeit

Dank der zweiten Laserdiode kann der CAD-PRO Xpert CAD-Daten in bis zu sechs verschiedenen Farben projizieren: Rot, Grün, Blau, Gelb, Cyan und Magenta. So optimieren Sie die Arbeitsergonomie und erhöhen die Prozesssicherheit.

## Homogene Linienqualität

Erleben Sie Laserprojektionen in unvergleichlicher Qualität. Der CAD-PRO Xpert überzeugt durch eine besonders homogene Linienqualität in alle Projektionsrichtungen sowie eine konstante Helligkeitsverteilung über die gesamte Projektionsfläche.



Abstands-sensor

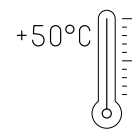
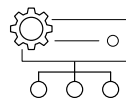
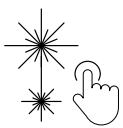
Homogene Linienqualität

Redundanz

Mehrfarbigkeit

Boost-Funktion

Kompaktes Design



## Boost-Funktion

Mit der optionalen Boost-Funktion steigern Sie die Intensität der Laserlinien. Dies erhöht die Sichtbarkeit der Laserprojektionen auf den Werkstücken auf lange Distanzen. Selbst bei schwierigen Umgebungsbedingungen profitieren Sie von brillanten Projektionsergebnissen.

## Netzwerk-fähigkeit

Die kabelgebundene Ethernet-Schnittstelle gewährleistet eine schnelle, zuverlässige Datenübertragung nach hohem Sicherheitsstandard. Profitieren Sie von schnellen Projektionswechseln dank Gigabit-Ethernet sowie der einfachen Einbindung in Ihr Netzwerk per LAN-Kabel.

## Industrie-gehäuse

Die hohe IP-Schutzart gewährleistet den robusten Betrieb in anspruchsvollen Industrieumgebungen. Dank der integrierten Kühleinheit ist der CAD-PRO Xpert sogar bis zu +50 Grad Celsius Umgebungstemperatur einsetzbar. Dabei ist das Gerät durch das kompakte Design leicht zu installieren.

# Erleben Sie Laserprojektion in neuer Dimension

Zwei Laserquellen, sechs Farben und unzählige Möglichkeiten – mit mehrfarbigen Projektionen erzielen Sie ein neues Niveau der Informationsdarstellung direkt auf der Werkstückoberfläche. Mit der optionalen Boost-Funktion steigern Sie zusätzlich die Helligkeit der Laserprojektion in

bisher nie dagewesener Linienqualität. Ihre Produktionsmitarbeitenden werden mit präzisen und hellen Laserprojektionen effizient bei Montage- und Positionieraufgaben unterstützt. Ein schnelles, sicheres und fehlerfreies Arbeiten ist gewährleistet.

## ■ Präzise

Erleben Sie präzise Projektionsergebnisse mit außerordentlich scharfen und homogenen Laserlinien, ganz gleich ob Sie Umrisse, runde oder eckige Kanten oder ganze Linienzüge darstellen wollen. Dabei projiziert der CAD-PRO Xpert immer lagegerecht auf 2D- und auch auf komplexen 3D-Oberflächen.

## ■ Einfach

Nutzen Sie zwei Laserquellen unterschiedlicher Farbe für mehrfarbige Projektionen. Sie können einzelne Linienzüge und auch Texte hervorheben, Arbeitsbereiche verschiedenfarbig markieren oder vorab definierte Farben für die Endkontrolle wählen.

## ■ Stark

Kombinieren Sie zwei Laserquellen derselben Wellenlänge als Helligkeits-Booster. Sie können mit doppelter Ausgangsleistung projizieren und erzielen somit die beste Sichtbarkeit auch auf lange Projektionsdistanzen.

## ■ Flexibel

Das Umschalten von einer Laserquelle auf zwei Laserquellen ist beliebig während der Produktion möglich. Ein unterbrechungsfreies Arbeiten ist somit gewährleistet.

## ■ Nutzerfreundlich

Jede Laserquelle ist einfach mittels Fernbedienung oder der intuitiven PRO-SOFT Bediensoftware separat ansteuerbar. Es ist beispielsweise möglich, den Laserstrahl zu fokussieren oder die Linienbreite zu erweitern, um Bereiche gezielt hervorzuheben.

## ■ Schnell

Die Projektionsgeschwindigkeit ist stufenlos regelbar. So können Sie die Qualität der Laserprojektion beeinflussen und für ihre Produktion optimieren.

## ■ Sicher

Dank des integrierten Abstandssensors ist die Lasersicherheit auch gewahrt, wenn mit hoher Ausgangsleistung aus großen Entfernungen projiziert wird. Nähert sich eine Person auf zwei Meter Distanz dem Projektor, schaltet sich dieser automatisch ab – getreu dem Motto "Safety First".



Erfahren Sie mehr über  
CAD-PRO Xpert unter  
[www.lap-laser.com](http://www.lap-laser.com)

CAD-PRO Xpert projiziert CAD-Daten in bis zu sechs Farben schnell, sicher und mit hoher Qualität.



**Brillante  
Mehrfarb-  
projektionen**





Wertet Arbeitsplätze auf

## LAP Plus Ecosystem

# Modulares Design

Mit CAD-PRO Xpert Laserprojektionssystemen gestalten Sie menschenzentrierte Arbeitsplätze für die digitale Werkerführung – basierend auf fortschrittlichster Lasertechnologie, nutzerfreundlicher Software und kamerageführter Qualitätssicherung.

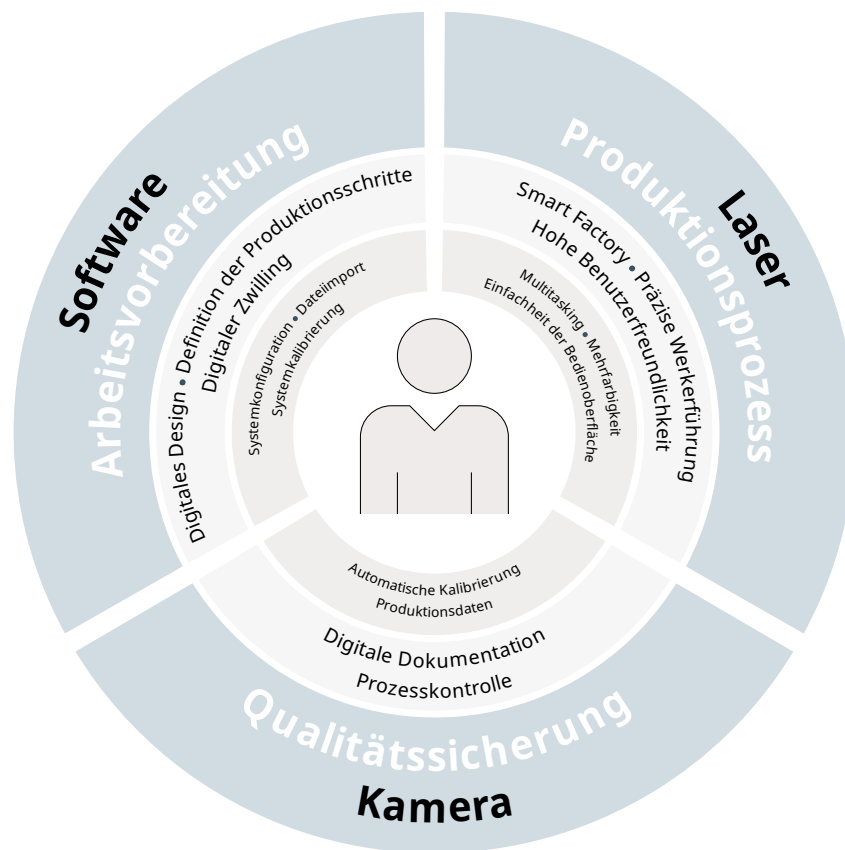
Das wertschöpfende Ecosystem von LAP vereint innovative Technologien wie KI und offene Schnittstellen, die auf die Integrationsfähigkeit in moderne Industrie-Produktionsumgebungen ausgelegt sind.

Die Komponenten des Ecosystems sind modular aufgebaut und perfekt

aufeinander abgestimmt. Konfigurieren Sie Ihr Laserprojektionssystem ganz nach Ihren Anforderungen. Wir realisieren skalierbare Lösungen, angefangen vom Stand-alone-System für kleine Arbeitsbereiche bis hin zu Mehrkopfsystemen in großen Produktionsstätten.

Unser Ziel ist es, zukunftsorientierte Lösungen anzubieten, die den sich ständig weiterentwickelnden Anforderungen in Fertigungsprozessen gerecht werden, um ein Höchstmaß an Qualität und Effizienz zu gewährleisten.





CAD-PRO Xpert –  
Teil des LAP Plus Ecosystem

## Software

- LAP erleichtert die Arbeitsvorbereitung mit einem benutzerfreundlichen Plug-in für Rhinoceros 3D und der Kompatibilität mit branchenführenden Software-Tools wie Autodesk®, CATIA® und Siemens Fibersim™.
- LAP bietet eine umfassende API, um Laserprojekten in 3rd-Party-Softwarelösungen zu integrieren und direkt von diesen Systemen aus zu steuern, wie z.B. im Spatial Analyzer® von New River Kinematics®.

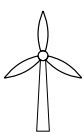
## Kamera

- LAP unterstützt die Integration von Kamerasystemen zur Qualitätssicherung und lückenlosen Dokumentation.

## Laser

- Eine Client-Server-Architektur ermöglicht den Betrieb auf einem verteilten Computersystem, einschließlich Tablets und Handhelds, und unterstützt die Integration in Produktionsdatenbanken.
- LAP Lasersysteme können über speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) und digitale/analoge IOs direkt in die Steuerungsebene der Smart Factory integriert werden. Die Steuerung des Systems kann beim Produktionsmitarbeitenden verbleiben.
- Barcode- und QR-Scanner können für die Steuerung von Lasersystemen verwendet werden, um die Benutzererfahrung zu verbessern und Prozesse zu optimieren.

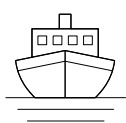
## Anwendungsbereiche



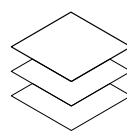
Wind



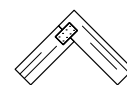
Luft- und  
Raumfahrt



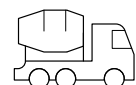
Schiffbau



Composites



Holz



Beton

## Technische Daten CAD-PRO Xpert

<b>Abmaße [L × B × H]</b>	340 × 110 × 110 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 3 kg
<b>Stromversorgung</b>	48 V DC, 1,5–3 A
<b>Wiederholgenauigkeit*/**</b>	±0,025 mm/m
<b>Linienbreite*</b>	0,5 mm FWHM
<b>Präzision</b>	±0,1 mm/m (S – Standard) oder ±0,05 mm/m (HP – High Precision)
<b>Projektionswinkel</b>	60–80° (einstellbar)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	0–50 °C, 35–85 % rel. Feuchtigkeit, nicht kondensierend
<b>Schutzart</b>	IP 55
<b>Schnittstellen</b>	Kabelgebundene Ethernet-Schnittstelle; Gigabit LAN; Datensicherheit nach TLS 1.2

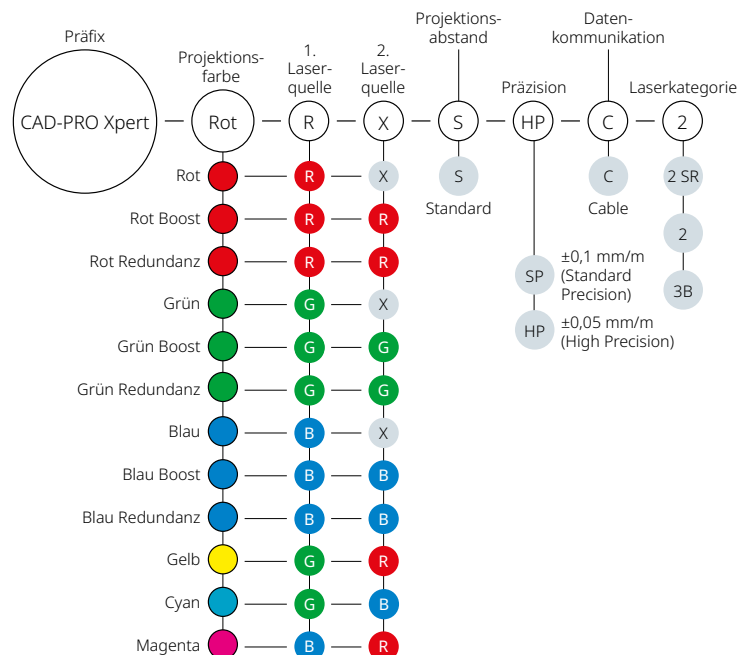
\* innerhalb ±30° Projektionsbereich in bis zu 4 m Entfernung, Strahl trifft senkrecht zur Oberfläche auf, Gerät optimal fokussiert und eingemessen, mindestens 30 Min. Aufwärmzeit

\*\* Millimeter pro Meter Abstand des Projektors zur Oberfläche

## Varianten

Laserfarbe und Wellenlänge	Max. Ausgangsleistung Laserquelle	Max. Leistung pro Laserquelle	Laserklasse
rot (Diode, 638 nm)	120 mW	30 mW, Boost bis zu 60 mW	2 oder 3B
grün (Diode, 520 nm)	100 mW	30 mW, Boost bis zu 60 mW	2 oder 3B
blau (Diode, 450 nm)	100 mW	30 mW, Boost bis zu 60 mW	2 oder 3B

## Produktcode:

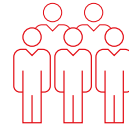


# Über uns

LAP ist ein weltweit führender Anbieter von Systemen zur Steigerung von Qualität und Effizienz durch Laserprojektion, Lasermessung und weiterer Verfahren. Jährlich liefert LAP 15.000 Einheiten an Kunden unter anderem aus den Branchen Strahlentherapie, Stahlerzeugung und Composite-Verarbeitung. LAP beschäftigt 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Standorten in Europa, Amerika und Asien.



**90+**  
Partner



**300**  
Mitarbeiter



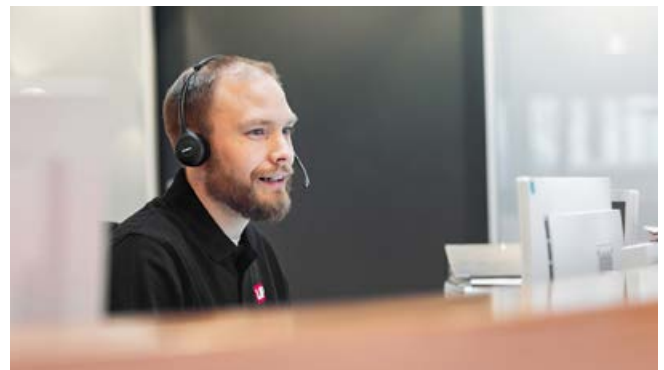
**7**  
Standorte



## Qualität

Unser Handeln basiert auf einheitlichen Standards und zertifizierten Prozessen. „Made in Germany“ steht bei uns für hohe Präzision in der Fertigung sowie für die Qualitätsprüfung jedes einzelnen Gerätes. Für unsere Kunden bedeutet dies Planungssicherheit und Prozesssicherheit.

Alle LAP Standorte weltweit sind nach DIN EN ISO 13485 beziehungsweise DIN EN ISO 9001 erfolgreich zertifiziert. Unsere Produkte verfügen über erforderliche Zulassungen und Registrierungen weltweit.



## Service

Wir sorgen für die maximale Verfügbarkeit Ihrer Geräte, damit Sie sich auf Ihren eigentlichen Kernprozess konzentrieren können. Wo immer Sie uns brauchen, unsere zertifizierten Servicetechniker sind in jeder Zeitzone schnell vor Ort. Wir unterstützen Sie von der Installation und Inbetriebnahme, über Anwender-Trainings, bis hin zu Wartung, Reparatur oder Gerätetausch.

Unsere effiziente Logistik sichert dabei eine schnelle Ersatzteilverfügbarkeit weltweit. Für technische Fragen und zur Unterstützung steht Ihnen unser Helpdesk telefonisch, per E-Mail oder Remote-Support zur Verfügung.



Mehr über unser  
globales QM-System



Kontaktieren Sie uns!  
[info@lap-laser.com](mailto:info@lap-laser.com)

## Kontaktieren Sie uns!

P +49 4131 95 11-95

E [info@lap-laser.com](mailto:info@lap-laser.com)

**in** LAP Laser

**▶** [laplaser](#)

### **LAP GmbH Laser Applikationen**

**Zeppelinstr. 23**

**21337 Lüneburg**

**Germany**

LAP GmbH Laser Applikationen, Germany / LAP Measurement Technology GmbH, Germany / LAP FRANCE SAS, France  
LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications, L.L.C., USA / LifeLine Software, Inc., USA / Our worldwide partners: Argentina / Australia / Brazil / Bulgaria / Canada / Chile / Colombia / Croatia / Czech Republic / Dominican Republic / Egypt / Finland / Greece / Hungary / India / Indonesia / Italy / Japan / Jordan / Kuwait / Latvia / Lebanon / Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / Mexico / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia / Slovakia / Slovenia / South Africa / South Korea / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates / United Kingdom / Venezuela / Vietnam / Zambia

LAP is a registered trademark of the LAP Group in several countries worldwide including the USA and EU. Designations of other companies and products are used for identification purposes only (e.g. to inform about the compatibility). These names can be trademarks or registered trademarks which belong to their respective owners. The use of any of these trademarks by third parties may infringe the rights of the respective owner.

**[www.lap-laser.com/cad-pro-xpert](http://www.lap-laser.com/cad-pro-xpert)**