



DE



# THALES 3D SCANNER

Motorisiertes Wasserphantom zur  
Inbetriebnahme und QA für Tunnel-LINACs

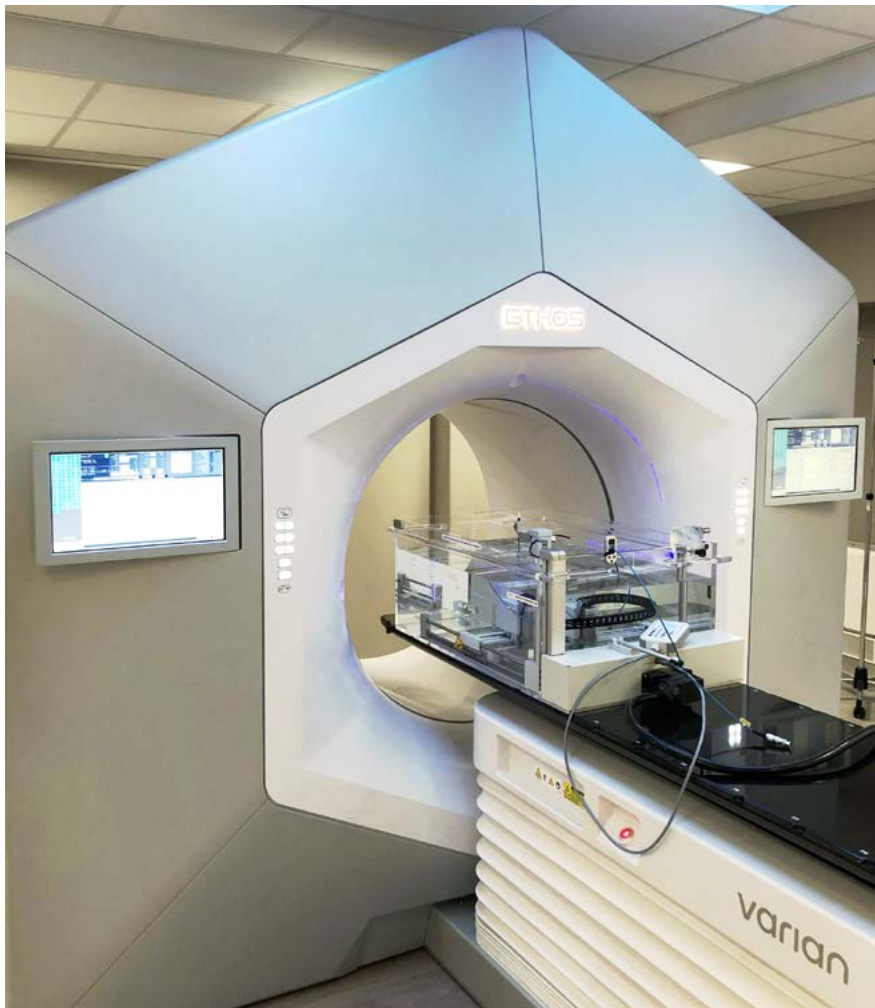


## Umfassend und effizient

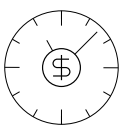
# Kommissionierung und Qualitätssicherung Ihres LINACs

Ein umfassendes und anwenderfreundliches System gibt Ihnen die Möglichkeit, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren: auf die Messungen, nicht den Aufbau des Messinstrumentes. THALES 3D SCANNER besteht aus einem Transportwagen, Wasser-

phantom, integriertem Elektrometer und der THALES Software – all-in-one. Sparen Sie wertvolle Zeit durch eine effiziente Qualitätssicherung und durch die intuitive Handhabung des THALES 3D SCANNER.

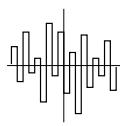


Varian und Ethos sind Marken von Varian Medical Systems, Inc. LAP besitzt oder beansprucht keine Rechte an den Namen. Sie dienen ausschließlich der Beschreibung unseres THALES 3D SCANNER.



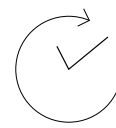
## Hohe Zeitersparnis

Alle Komponenten und Arbeitsschritte sind sorgfältig durchdacht. Durch beschleunigte Arbeitsabläufe erreichen Sie eine hohe Zeitersparnis.



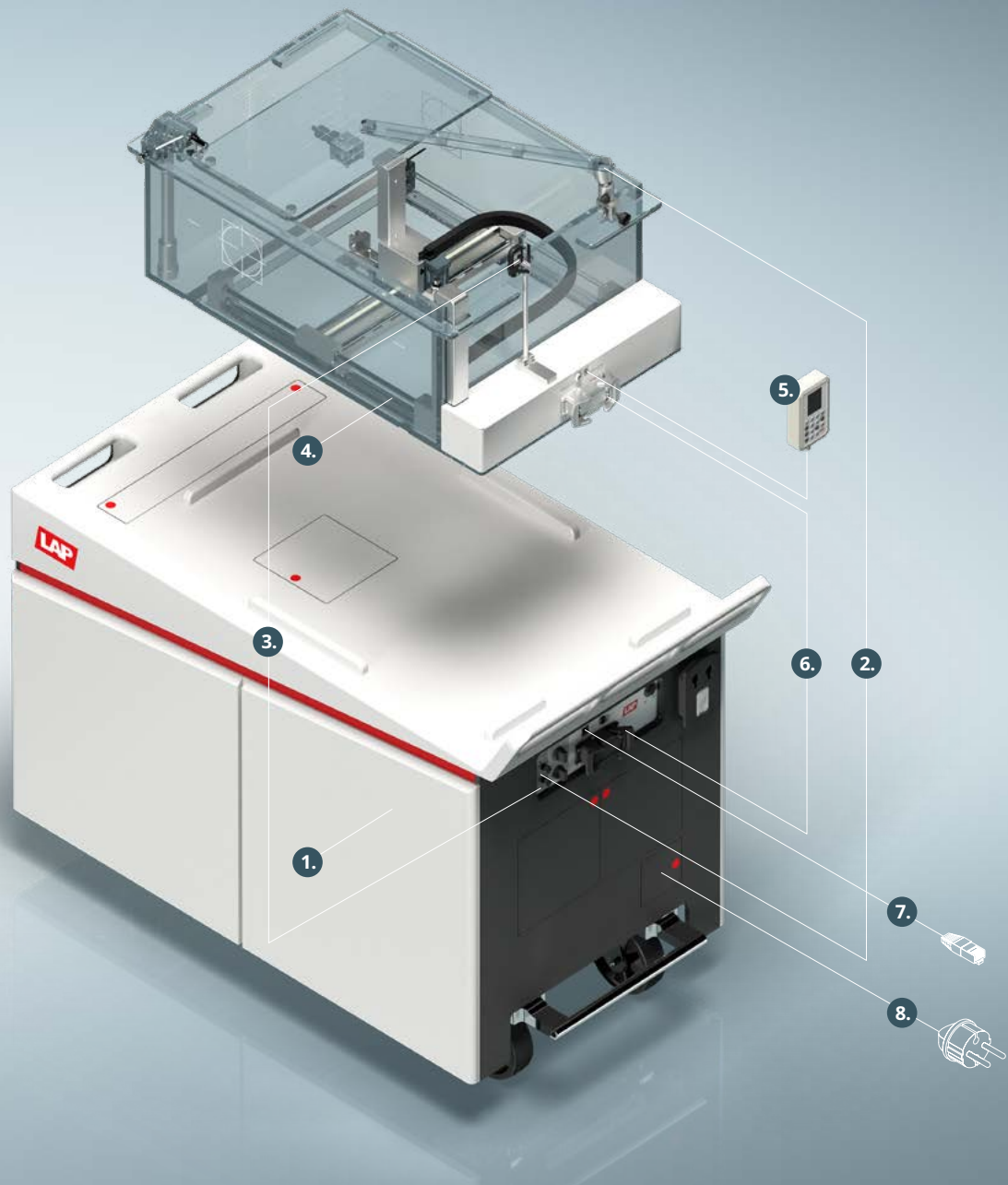
## Individuell und automatisiert

Sie können sowohl individuelle Messpläne erstellen als auch auf vordefinierte zurückgreifen.

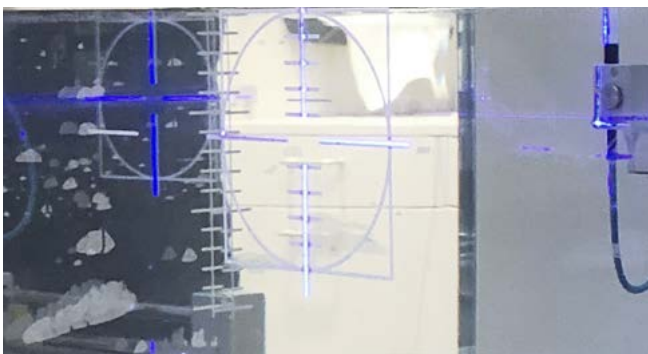


## Einfache Anwendung

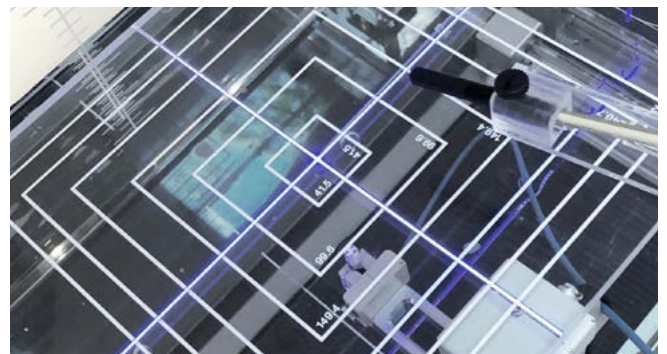
Das Wasserphantom sowie die THALES Software sind einfach und intuitiv zu bedienen. Eine effiziente und produktive Arbeitsweise ist somit gewährleistet.



- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Transportwagen                          | 5. Handbediengerät mit Anschlusskabel |
| 2. Verlängerungskabel für Referenzdetektor | 6. Verbindungskabel                   |
| 3. Verlängerungskabel für Felddetektor     | 7. Netzwerkkabel                      |
| 4. Wasserphantom                           | 8. Netzanschlussleitung               |



Ausrichtung des Wasserphantoms mithilfe von Lasern



Positionierung des Referenzdetektors

# In 15 Minuten bereit zur Messung

## Vom Aufbau zur Messung in nur wenigen Schritten

Alle Kabel und Anschlüsse sind handlich im Tankwagen untergebracht. Nach dem Anschließen des Systems dauert die Befüllung des Wasserreservoirs nur wenige Minuten. Sie können für Ihre Messungen Felddetektoren unterschiedlicher Hersteller verwenden. Diese können sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden. Das integrierte Elektrometer bietet zwei unabhängige Kanäle mit unterschiedlichen Bias-Spannungen. Die korrekte Einstellung des Felddetektors erfolgt

mithilfe des Wasserstandssensors. Dies sichert die Objektivität der Messung. Mit der Positionierungsplatte wird der Referenzdetektor ausgerichtet. Anschließend kann das Phantom in den LINAC gefahren werden. Der Prozess zur automatischen Ausrichtung der Zentralachse (CAX) schließt die Einrichtung ab. Die THALES Software bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten für die Kommissionierung Ihres LINACs sowie für die regelmäßige Qualitätskontrolle.

---

### Unabhängig

THALES 3D SCANNER wurde von LAP in Zusammenarbeit mit LINAC-Nutzern entwickelt und ist ein herstellerunabhängiges Messinstrument zur Qualitätssicherung. Kompatibel mit den meisten auf dem Markt verfügbaren Detektoren.

### Umfassend

Die Integration sämtlicher Arbeitsabläufe vom Aufbau bis zur Datenprüfung und -speicherung erleichtert die umfangreichen klinischen Aufgaben.

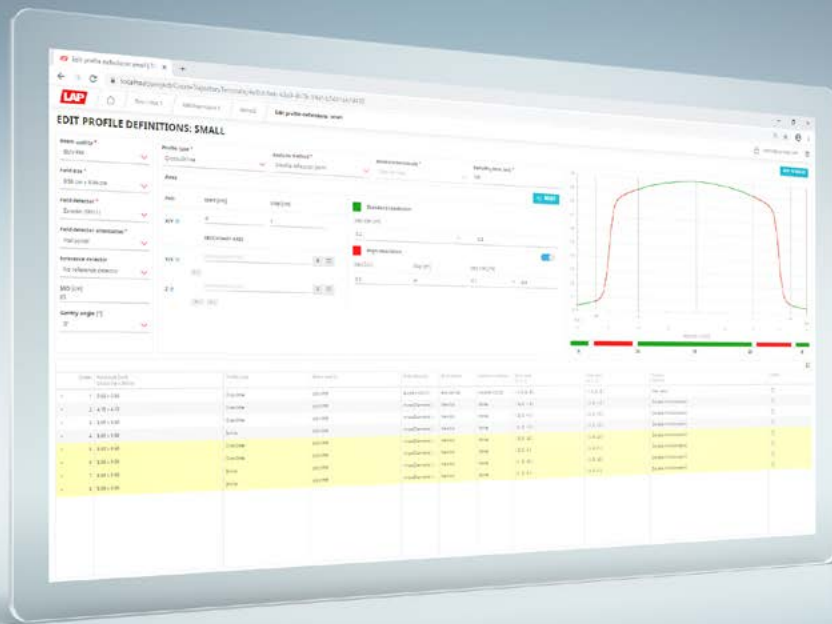
### Präzise

Ausgewählte Hard- und Softwarekomponenten sichern die Stabilität und Genauigkeit des Messsystems weit über die Standardanforderungen hinaus.

### Zugelassen

THALES 3D SCANNER hat das europäische CE Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich durchlaufen und ist in den USA gemäß 510(k) K200907 freigegeben.





Workspace für Traktorie

Nutzerfreundlich,  
übersichtlich und effizient

# Die THALES Software bietet hohe Flexibilität und Portabilität

Sowohl eine Integration in das Kliniknetzwerk als auch die direkte Verbindung zum Phantom sind möglich.

Sie benötigen keine weiteren Tools zur Datenaufnahme, Verwaltung und Auswertung. Das Datenarchiv ist mit einer Suche ausgestattet, so dass Sie in kürzester Zeit Messreihen finden

und individuelle Analysen erstellen können. Organisieren Sie bequem und schnell Nutzerprofile, LINACs und weitere Phantome.

Die THALES Software ist webbasiert und für die Verwendung mit den Browsern Mozilla Firefox und Google Chrome optimiert.



Workspace für Messungen

### Projektstruktur

Die THALES Software bietet eine Struktur, die es Anwendern ermöglicht, ihre Arbeit flexibel und kohärent zu organisieren. Mit Projektdefinition, Warteschlange und individuellen Trajektorienverläufen.

### Trajektorien-Erstellung

Die Software nutzt eine Methode zur Erzeugung von Trajektorien mit einer minimalen Anzahl von Interaktionen, vordefinierten Zielprofilen und PDD mit vorgeschlagenen Scan-Regionen.

### Analyse

Die Software bietet spezielle Strahl-analysemethoden für große und kleine Feldgrößen, die im FFF-Modus sowohl für die transversale als auch für die longitudinale Messwerterfassung eingesetzt werden.

### Konfiguration

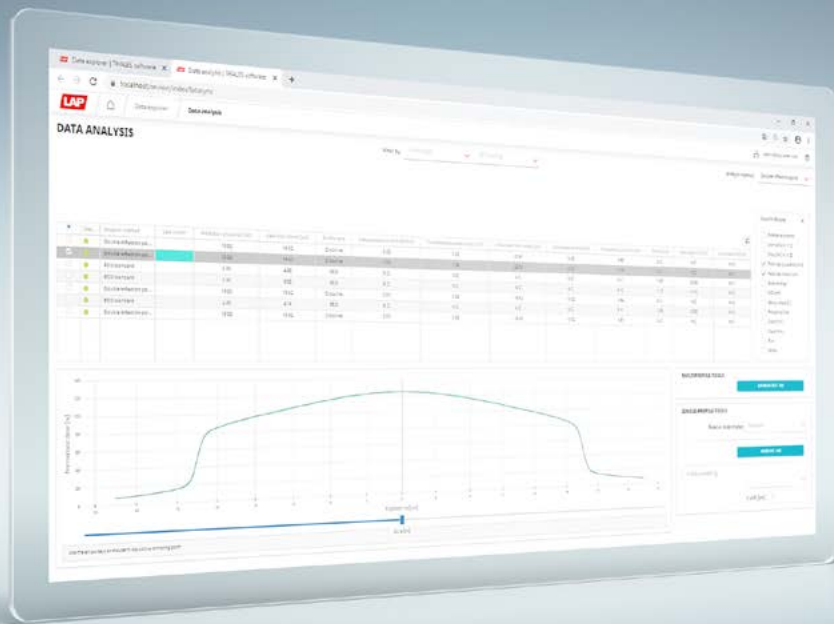
Alle Bedienelemente der Umgebung sind mit wenigen Klicks von den Maschineneinstellungen, dem Phantom, den Detektoren und der Benutzerkonfiguration aus zugänglich.

### Setup mit CAX-Lauf

Die Software schlägt einen automatischen CAX-Lauf vor, der Crossline- und Inline-Profile in zwei verschiedenen Tiefen mit einer vorgeschlagenen Korrekturverschiebung kombiniert.

### Filtermöglichkeiten

Die Nutzer haben die Möglichkeit, mit bereits erfassten Daten zu arbeiten, indem sie diese nach verschiedenen Parametern wie Art der Profile, Detektoren, Erfassungsdatum und vielen anderen filtern.



Data Explorer und Analyse-Screen

# Validierung des Strahlmodells

Die Herausforderung liegt darin, höchste Sicherheit für die Patienten und Mitarbeiter zu gewährleisten und gleichzeitig die Zeit für den klinischen Einsatz zu maximieren.

Je intuitiver und automatisierter das Wasserphantom genutzt werden kann, umso mehr Zeit verbleibt für genaue Messroutinen und die Behandlung der Patienten.

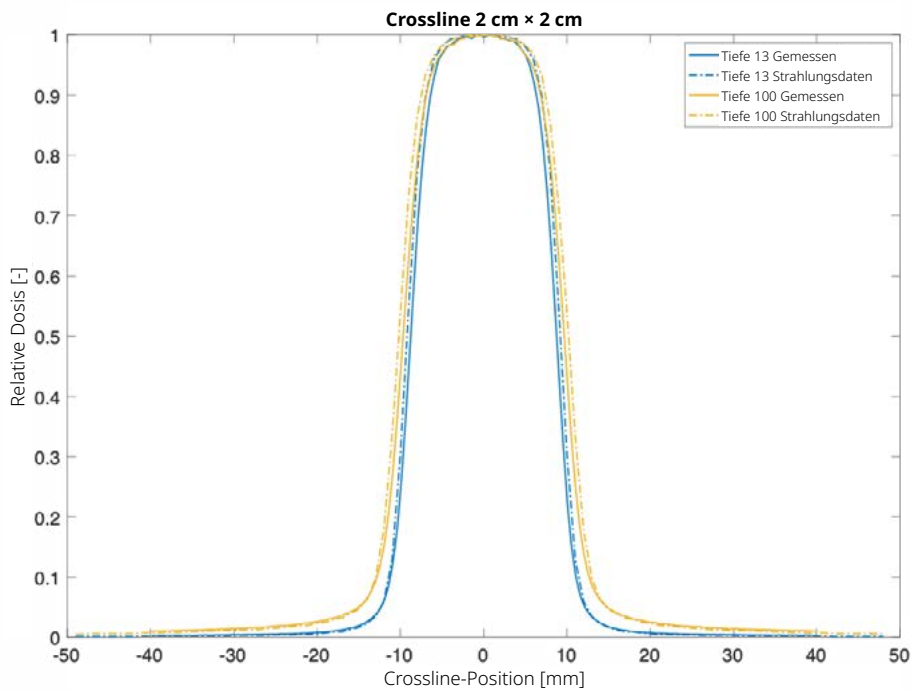
Zu diesem Zweck muss ein umfangreicher Satz von Bestrahlungsdaten gesammelt werden.

Mit dem THALES 3D SCANNER können Sie Ihre Daten zuverlässig erfassen und Ihre Validierung durchführen.

Vergleichen Sie z. B. Ihre eigenen Messdaten mit den zur Verfügung gestellten Golden-Beam-Daten, die zur Erstellung des Behandlungsplanungssystems (TPS) verwendet werden.

Die THALES Software bietet umfangreiche Analyse- und Vergleichsinstrumente zur Überprüfung Ihrer Daten.

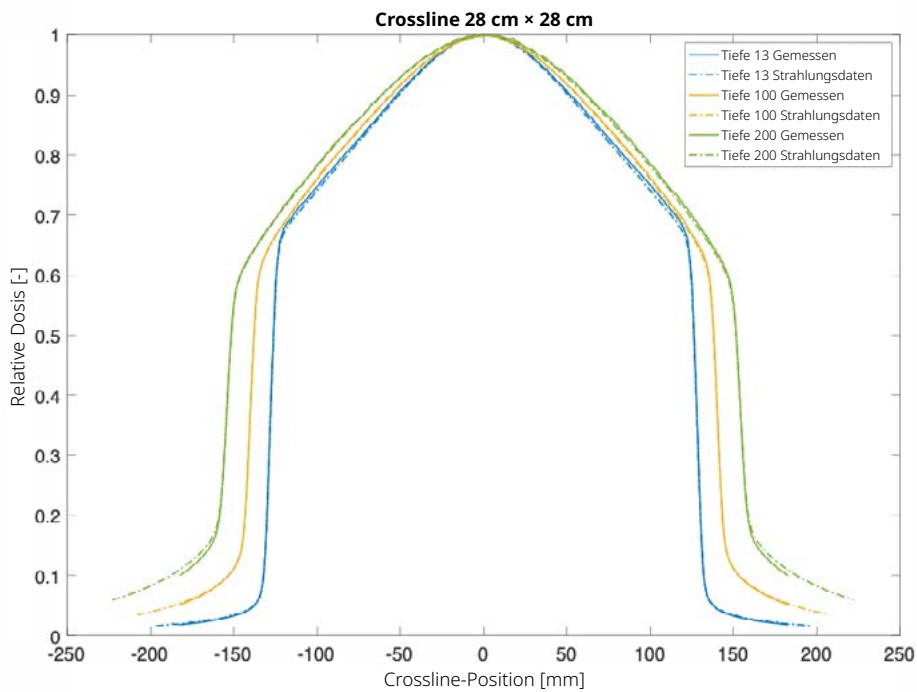




Durchgezogen: gemessen, gestrichelt: Golden Beam-Daten

**Profile für kleine Felder**

Typischer Vergleich von Crossline-Messungen mit Golden-Beam-Daten für offene Felder von 2 cm x 2 cm für zwei verschiedene Tiefen bei einer gegebenen SSD von 95 cm



Durchgezogen: gemessen, gestrichelt: Golden Beam-Daten

**Profile für große Felder**

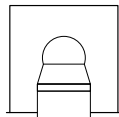
Typischer Vergleich von Crossline-Messungen mit Golden-Beam-Daten für offene Felder von 28 cm x 28 cm für zwei verschiedene Tiefen bei einer gegebenen SSD von 95 cm

„Obwohl die Varian Systeme Halcyon und Ethos vorkommissioniert geliefert werden, ist die Verifizierung des Strahlverlaufs für jeden Kunden unerlässlich. Dank seines Scanbereichs und seiner kompakten Größe ist das THALES System perfekt für diese Aufgabe!“

**Daan Hoffmans**

Physiker, Strahlentherapie Amsterdam UMC

## Weitere Leistungen



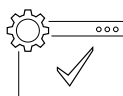
### Upgrade auf MR-Nutzung

Der THALES 3D SCANNER kann weiter zu einem MRIdian-kompatiblen System aufgerüstet werden.



### Erweiterte Garantie

Im Fall einer Reparatur oder eines Komponententausches fallen keine Kosten an.



### Regelmäßige Software-Updates

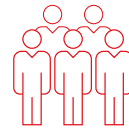
Die THALES Software wird regelmäßig aktualisiert. Neben nützlichen Features für Ihre Messungen werden Browser- und Weboptimierungen durchgeführt.

# 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



**8**  
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.



**made  
in  
Germany**

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](https://www.youtube.com/channel/UC...)

### **LAP GmbH Laser Applikationen**

**Zeppelinstr. 23**

**21337 Lüneburg**

**Germany**

LAP FRANCE SAS, France / LAP GmbH Laser Applikationen c/o representative office DMAN, Russian Federation / LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications, L.L.C., USA / LAP Sued GmbH, Germany / 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 / The Republic of Korea / Kuwait / Latvia / Lebanon / Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / México / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia / Slovakia / Slovenia / South Africa / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates / United Kingdom / Bolivarian Republic of Venezuela / Viet Nam / Republic of Zambia

**[www.lap-laser.com/thales](http://www.lap-laser.com/thales)**

LAP is a registered trademarks 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.