



Applikationsbericht

Kommissionierung und Qualitätssicherung mit dem THALES 3D SCANNER



Faktor Zeit

Effiziente Kommissionierung und Qualitätssicherung des Halcyon™ Linearbeschleunigers

Hintergrund

Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH blickt auf eine lange Geschichte zurück. Im Jahr 1970 gegründet, war sie die erste Praxis für Strahlentherapie in Bayern und steht seitdem für Erfahrung und modernste Methoden. Das Ärzteteam verfügt über jahrelange Erfahrung in der Strahlentherapie und begleitet, zusammen mit dem Praxisteam, Patienten während der gesamten Therapie.

Seit 2021 betreibt die Praxis einen Halcyon™ Linearbeschleuniger. Der Halcyon™ Linearbeschleuniger ist auf die einfache Bedienung in der Bildgebung und Behandlung optimiert,

so dass sich das Praxisteam ganz auf die Patienten konzentrieren kann. Die standardisierten Arbeitsabläufe sind einfach zu beherrschen und steigern die Effizienz im klinischen Alltag. Diesem Anspruch folgend nutzt das Team um den Leitenden Medizophysiker Dr. Erich Gebhardt seit 2022 den mit dem Halcyon™ 2.0, 3.0, 3.1 und Ethos™ kompatiblen THALES 3D SCANNER.

→ Weitere Informationen zum MVZ unter www.meine-strahlentherapie.de

Das System

Die THALES Software bietet zahlreiche Möglichkeiten für die Kommissionierung und regelmäßige Qualitätskontrolle von Linearbeschleunigern. Die webbasierte Software kann in das Kliniknetzwerk integriert werden. Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH nutzt die THALES Software mit direkter Verbindung eines Laptops

zum Wasserphantom über den Mozilla Firefox Browser. Es werden keine weiteren Tools zur Datenaufnahme, Verwaltung und Auswertung benötigt. Das Datenarchiv ist mit einer Suche ausgestattet, so dass Messreihen einfach gefunden und individuelle Analysen erstellt werden können.



**Mehr erfahren
über die THALES
Software**



Workspace für Trajektorie

Die Software nutzt eine integrierte Methode zur Erzeugung von Trajektorien mit einer minimalen Anzahl von Interaktionen, vordefinierten Zielpprofilen und PDD mit vorgeschlagenen Tiefendosismessungen.



Dr. Erich Gebhardt

Dr. Erich Gebhardt promovierte zum Thema "Dosimetrie im Nahfeld radioaktiver Quellen in der Medizin" und ist seit 1995 Leiter der Medizinischen Physik. Seine Zuständigkeit erstreckt sich von der Strahlentherapie über die Nuklearmedizin und diagnostische Radiologie zu Weiterbildungsvorträgen und Präsentationen.

Intuitiv und nutzerfreundlich

THALES 3D SCANNER im klinischen Einsatz

Das MVZ Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH nutzt den THALES 3D SCANNER zur Kommissionierung und Qualitätssicherung des Halcyon™ Linearbeschleunigers.

Alle Kabel und Anschlüsse sind handlich im THALES Tankwagen untergebracht. Nach dem Anschluss des Systems dauert die Befüllung des Wasserreservoirs nur wenige Minuten. Für die Messungen können Felddetektoren unterschiedlicher Hersteller verwendet werden. Diese können sowohl horizontal als auch vertikal

montiert werden. Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH setzt für die umfangreichen Messungen die Kamern CC13 und CC04, sowie für die Kleinfelddosimetrie die Nano Razor, von IBA-Dosimetry ein. Der THALES bietet ein nutzerfreundliches Kabelmanagement, bei dem die Detektoren direkt an das im Tankwagen integrierte Elektrometer angeschlossen werden. Das integrierte Elektrometer des THALES 3D SCANNER bietet dafür zwei unabhängige Kanäle mit unterschiedlichen Bias-Spannungen.

„Die Verifizierung des Strahlverlaufs ist für die Medizinphysik unerlässlich. Dank seines Scanbereichs und seiner kompakten Größe ist das THALES System perfekt für diese Aufgabe!“

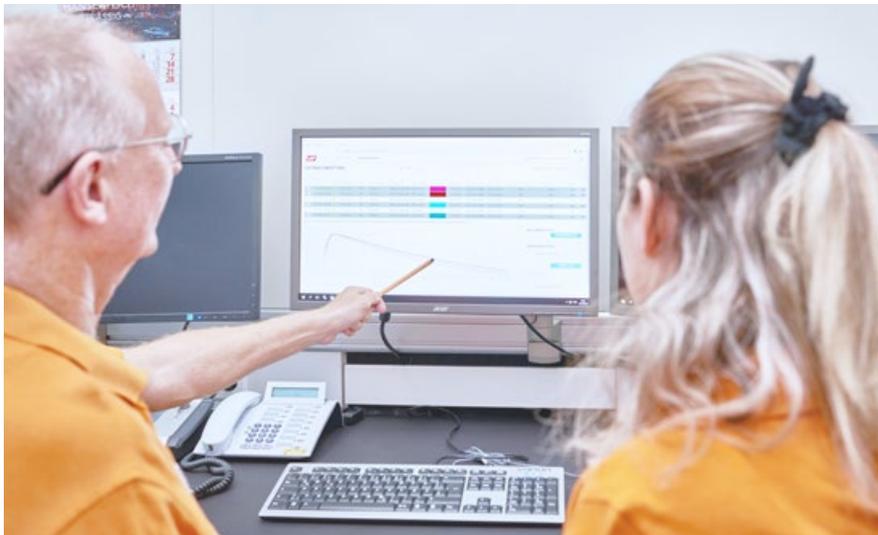
Dr. Erich Gebhardt,

Leiter Medizinische Physik, MVZ Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH



Präzise Ausrichtung in wenigen Schritten

Die korrekte Einstellung des Felddetektors erfolgt mithilfe des Wasserstands-Sensors. Dadurch kann der Wasserstand mit einer Genauigkeit von ± 0.2 mm erkannt werden, was die Objektivität der Messung sichert. Mit der im Lieferumfang enthaltenen Positionierungsplatte wird der Referenzdetektor ausgerichtet. Dies erfolgt direkt am Wasserphantom mit dem widerstandsfähigen Handbediengerät. Anschließend kann das Phantom mit der Patientencouch in den Bore gefahren werden. Der Prozess zur automatischen Ausrichtung der Zentralachse (CAX) schließt die Einrichtung in nur 15 Minuten ab.



Validierung des Strahlmodells

Meine Strahlentherapie Nürnberg GmbH nutzt die THALES Software regelmäßig für die 60–70 Messungen verschiedener Feldgrößen und Tiefenkonfigurationen. Dabei werden unterschiedliche crossline, inline, diagonal und PDD Profile gemessen. Die THALES Software bietet verschiedene Analysetools zur Überprüfung und zum Vergleich der Messdaten während des QA-Verfahrens.



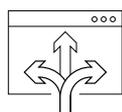
THALES 3D SCANNER

Vorteile auf einem Blick



Minimale Einrichtungszeit

In nur 15 Minuten vom Aufbau zur Messung



Intuitive Handhabung

User Experience optimierte Software gewährleistet eine effiziente und produktive Arbeitsweise



Minimale Maschinenbelegung

50–60 Qualitätsmessungen pro Stunde für eine hohe Vielzahl an Feldgrößen



Bestätigte Halcyon™ und Ethos™ Kompatibilität

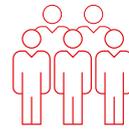
Im Rahmen des VARIAN Kompatibilitätsprogramms wurde die Eignung verifiziert.

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

Kontaktieren Sie uns!

P +49 4131 95 11-95

E 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/thales