



LUNA 3D

Oberflächenbildgebung zur Patienten-
positionierung und Überwachung
in der Strahlentherapie



HALCYON

varian

4 3 2 1
4 3 2 1

LUNA 3D macht Präzision mühelos

LAP steht für Innovation im Bereich der laserbasierten Patientenpositionierung und hat den Standard für Präzision in der Strahlentherapie für Jahrzehnte gesetzt.

Aufbauend auf diesem Fundament entwickelten wir LUNA 3D, ein hochmodernes SGRT-System zur Revolutionierung der Patientenpositionierung und Bewegungsüberwachung in der Strahlentherapie. LUNA 3D nutzt hochauflösende stereoskopische Kameras und fortschrittliche Blue-Speckle-Light Projektion für

eine Submillimetergenauigkeit bei der Patientenpositionierung und der kontinuierlichen Echtzeit-Überwachung. Dies ermöglicht eine präzise Positionierung für jede Behandlungsfraction, und ermöglicht eine gezielte Patientenversorgung.

LUNA 3D vereinfacht Arbeitsabläufe durch seine benutzerfreundliche Oberfläche, der Unterstützung ergonomischer Arbeitspositionen und ermöglicht so eine fokussierte Patientenversorgung. Die Echtzeit Überwachungsfunktionen sorgen

für sofortige Erkennung und Korrektur von Patientenbewegungen. Die nahtlose Integration und die browserbasierte Architektur bieten einfachen Zugang zu wichtigen Daten, die eine fundierte Entscheidungsfindung und kontinuierliche Verbesserung von Behandlungsprotokollen ermöglichen.

LUNA 3D verkörpert das Engagement von LAP für Präzision und Sicherheit in der Strahlentherapie. Heißen Sie mit LUNA 3D die Zukunft für hervorragende Patientenpositionierung und Bewegungsüberwachung willkommen.

Präzise

Die hochauflösenden stereoskopischen Kameras von LUNA 3D und die Blue-Speckle-Light Projektion bieten Submillimeter Genauigkeit bei der Patientenpositionierung und kontinuierliche Bewegungsüberwachung. Das System bleibt über verschiedene Anwendungen hinweg konstant, aufgrund seiner robusten Kamerapod-Kalibrierung und fortschrittlichen GPU-gesteuerten Berechnungen.

Effizient

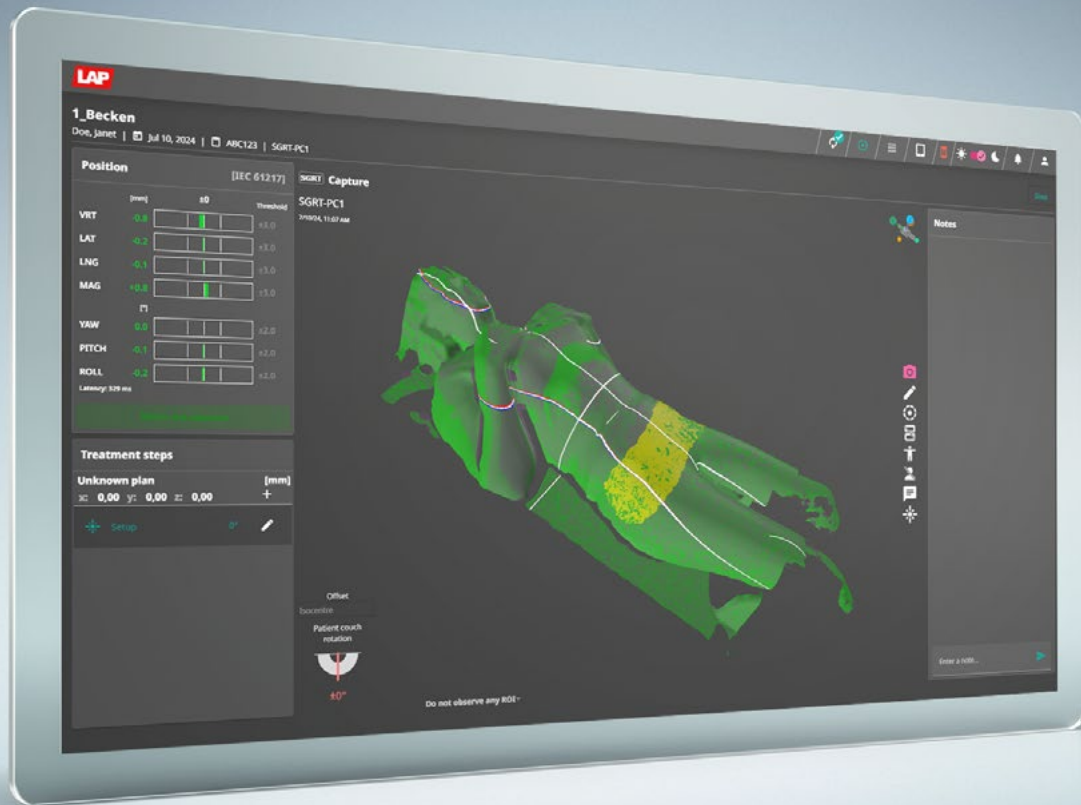
Die browserbasierte Benutzeroberfläche und die nahtlose Integration in bestehende Arbeitsabläufe machen die Nutzung und den Zugriff auf Daten einfacher. Diese intuitive Schnittstelle optimiert die täglichen Aufgaben, reduziert die Einrichtungszeiten und steigert die Gesamteffizienz.

Sicher

Die kontinuierliche Echtzeit-Überwachung mit niedriger Latenzzeit ermöglicht eine sofortige Erkennung von Patientenbewegungen während der Behandlung. Dies erhöht die Patientensicherheit und Wirksamkeit der Behandlung, und ermöglicht eine konstante Behandlung und die Einhaltung der geplanten Parameter.

Detailorientiert

LUNA 3Ds umfassende Berichtswerkzeuge und die SGRT-Datenschnittstelle bieten eine nahtlose Dokumentation und einfachen Zugang zu Patientenpositionierungs- und Bewegungsdaten und verbessern so die Zusammenarbeit und eine fundierte Entscheidungsfindung.



Bessere Sichtbarkeit und Zugang

Die Vorteile von LUNA 3Ds großem Sichtfeld

LUNA 3D setzt mit seinem großen Sichtfeld neue Maßstäbe in der SGRT. Es ermöglicht eine hervorragende Patientenpositionierung und Überwachung mit größerer Leichtigkeit und Präzision. Diese Funktion verbessert die Sicht und den Zugang,

sowie die Ergonomie bei der Patientenbehandlung. Es ermöglicht eine umfassende Oberflächenbildgebung, die Erfassung umfangreicher Patientendaten und die Überwachung der genauen Positionierung, auch bei nicht koplanaren Liegewinkeln.

Diese Innovation erleichtert eine präzise Behandlung und strafft die Arbeitsabläufe und macht den Prozess effizienter und weniger körperlich anstrengend.

Verbesserte Ergonomie

Das große Sichtfeld ermöglicht es Therapeuten, Patienten ergonomischer einzurichten und die körperliche Belastung zu reduzieren. Die Vorpositionierung der Patienten in einer Liegeposition oder außerhalb der LINAC-bore erleichtert einen komfortablen Arbeitsablauf.

Skalierbar und vielseitig

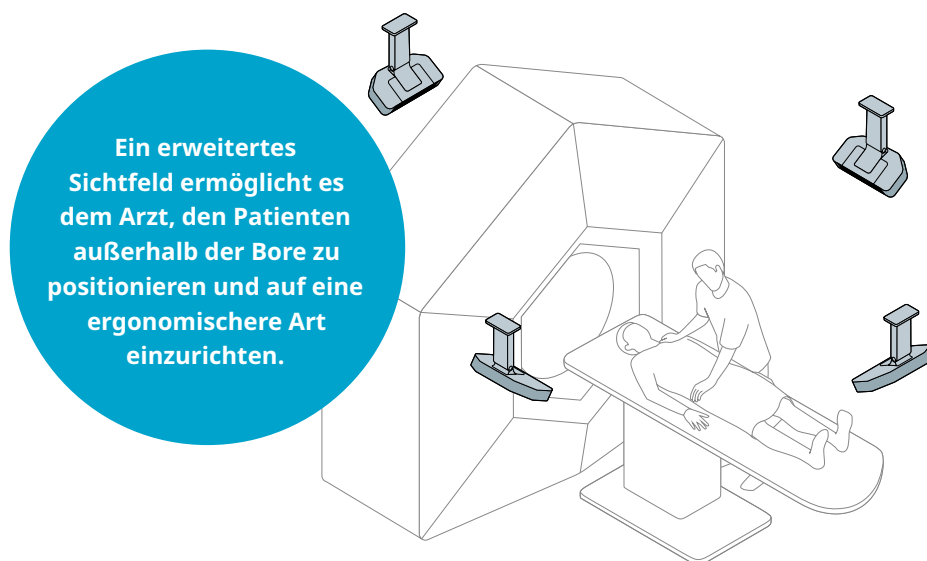
Die Fähigkeit von LUNA 3D, sich an unterschiedliche Behandlungsumgebungen anzupassen, beweist seine Vielseitigkeit. Sein skalierbares Design ermöglicht die Anpassung des Systems an verschiedene klinische Bedürfnisse und Budgets.

Effizientere Arbeitsabläufe

Durch die Bereitstellung einer umfassenden Ansicht der Patientenoberfläche, minimiert LUNA 3D die Notwendigkeit von Neupositionierungen und Anpassungen der Patienteneinrichtung. Es ermöglicht so mehr Behandlungen in der gleichen Zeit.

Höhere Behandlungspräzision

Die umfassende Abdeckung ermöglicht, dass selbst subtile Patientenbewegungen in Echtzeit erkannt werden. Dies erlaubt eine hohe Präzision bei der Patientenpositionierung und verbessert die Behandlungsgenauigkeit.





LUNA 3Ds browserbasierte Benutzeroberfläche

Steigerung der Effizienz und Benutzerfreundlichkeit

Die browserbasierte Benutzeroberfläche von LUNA 3D ist auf Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität ausgelegt und bietet nahtlosen Zugriff über mehrere Geräte. Die Oberfläche passt sich an unterschiedliche Gerätetypen an und bietet leicht unterschiedliche Layouts auf Tablets im Vergleich zu größeren Bildschirmen an.

Ärzte können auf SGRT-Daten von bestehenden Klinik-Arbeitsstationen über vorinstallierte Browser zugreifen, was den Bedarf an zusätzlichen Hardware- und Software-Installationen im Krankenhausnetzwerk vermindert. Diese Einrichtung unterstützt eine effiziente Patientenpositionierung und -überwachung, mit synchronisierter Datenpräsentation über alle angeschlossenen Geräte und erleichtert so reibungslose Behandlungsabläufe.

Die robusten Berichtswerkzeuge des Systems und die SGRT-Daten-schnittstelle bieten eine nahtlose Dokumentation und sicheren Zugriff auf Patientenpositionierungsdaten. Sicherstellend, dass wichtige Informationen für die Entscheidungsfindung zur Verfügung stehen.

Intuitive und flexible Benutzeroberfläche

Die browserbasierte Benutzeroberfläche von LUNA 3D ist anpassungsfähig und einfach zu bedienen. Die Schnittstelle unterstützt die Synchronisation über mehrere Geräte, einschließlich Setup-Bildschirme, Tablets in den Behandlungsräumen und Kontrollraummonitoren. Auf diese Weise können die Therapeuten nahtlos von verschiedenen Standorten aus mit dem System interagieren, was die Flexibilität während Patienten-Setup-Prozess erhöht.

Nahtloser Datenzugriff und Sicherheit

Die browserbasierte Architektur von LUNA 3D ermöglicht den Benutzern über vorinstallierte Browser auf bestehenden Klinikarbeitsplätzen den Zugriff auf Daten. Dadurch entfällt die Notwendigkeit für zusätzliche Software-Installationen und Risiken in der Cybersicherheit werden reduziert. Ärzte können SGRT-Vorbereitungen durchführen, wie das Einzeichnen von Regions Of Interest (ROI) oder Berichte direkt von ihren Standardarbeitsplätzen einsehen, was den den Arbeitsablauf erleichtert und die Einhaltung hoher Datensicherheitsstandards ermöglicht.

Verbesserte Workflow-Effizienz

LUNA 3D ermöglicht einen reibungslosen Arbeitsablauf mit Funktionen, wie virtuellen Lasern für eine schnelle und genaue Patienteneinrichtung. Das System unterstützt eine ergonomische Patientenpositionierung, indem es die Vorpositionierung in einer komfortablen Höhe erlaubt. Es minimiert so die Notwendigkeit von Drehungen vor dem Verschieben der Liege in das Behandlungszentrum. Dies beschleunigt nicht nur den Ein-

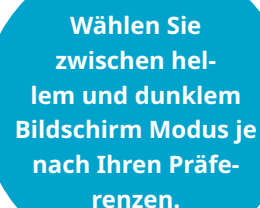
richtungsprozess sondern reduziert auch die körperliche Belastung der Therapeuten.

Robuste Multi-Device Synchronisierung

Die Fähigkeit des Systems zur Synchronisierung mehrere Benutzeroberflächen ohne Informationen zu spiegeln, ist ein entscheidender Vorteil. Das Layout passt sich an das Endgerät an und bietet eine maßgeschneiderte Benutzererfahrung auf Tablets gegenüber größeren Bildschirmen. So werden wichtige Daten optimal dargestellt, unabhängig davon ob der Zugriff von einem Tablet im Behandlungsraum oder von einem Desktop-PC im im Kontrollraum geschieht.

Bring Your Own Device (BYOD) Kompatibilität

LUNA 3D unterstützt das Konzept von BYOD. Für bestimmte Systemkomponenten, ermöglicht es den Ärzten, ihre bevorzugten Geräte innerhalb des Krankenhausnetzwerkes zu verwenden. Diese Flexibilität unterstützt eine konstanten Nutzung der Hardware und ermöglicht die nahtlose Integration mit einer Vielzahl von Geräten, was die allgemeine Anpassungsfähigkeit des Systems verbessert. Infolgedessen können Abteilungen ihre Hardware effizienter verwalten und sicherstellen, dass sich das System an die vorhandene Infrastruktur anpasst.



**Wählen Sie
zwischen hel-
lem und dunklem
Bildschirm Modus je
nach Ihren Präfe-
renzen.**

So einfach wie ein Laser

LUNA 3Ds virtuelles Laserwerkzeug

Das virtuelle Laserwerkzeug von LUNA 3D unterstützt Therapeuten bei der Umstellung auf SGRT durch die Nachbildung bekannter Verfahren. Durch die Projektion virtueller Laserlinien auf den Körper des Patienten gewährleistet das Verfahren eine präzise Ausrichtung auf das Isozentrum. Das Verfahren spart so Zeit und minimiert die Strahlenbelastung des Patienten.

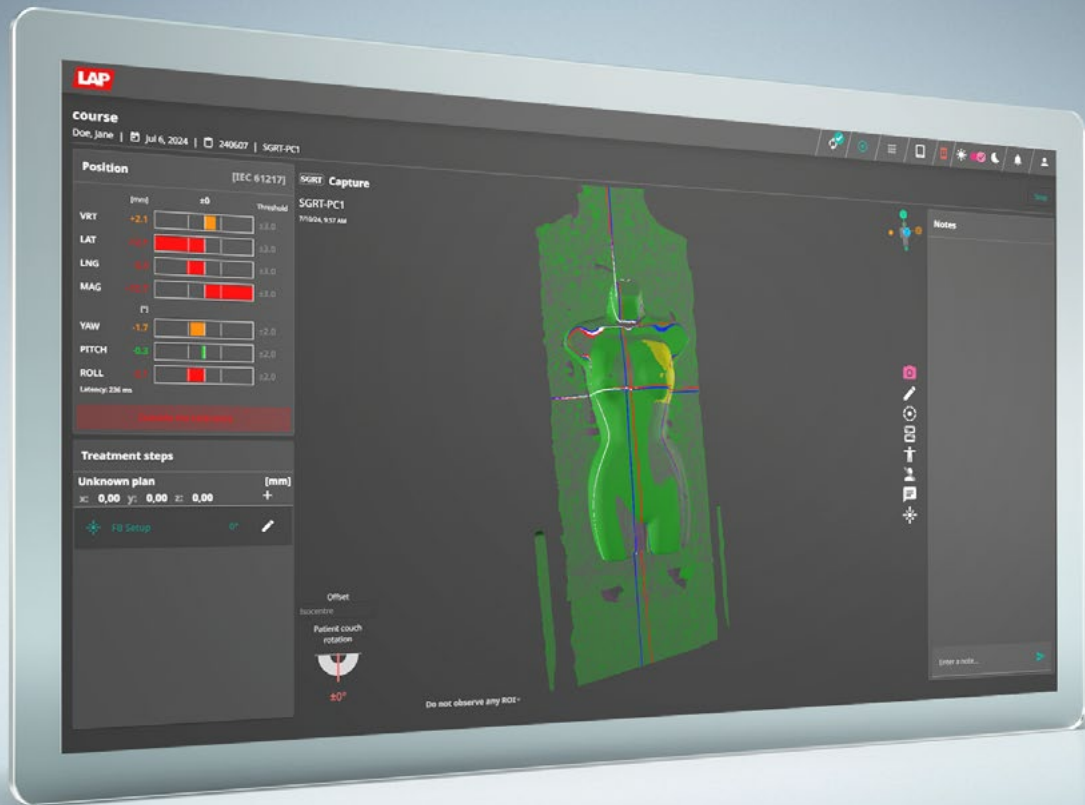
Das virtuelle Laserwerkzeug zeigt deutlich die Richtung für notwendige Korrekturen an, und die Kongruenz von Markierungen und Laserprojektionen bieten eine intuitive visuelle Rückmeldung.

Darüber hinaus unterstützt das System das ergonomische Einrichten von Patienten. Er erlaubt eine Vorpositio-

nierung auf niedrigerer Belastungshöhe, was den Komfort des Therapeuten und die Arbeitseffizienz steigert.

Der Ausrichtungsmechanismus vereinfacht das Verständnis für Positionsanpassungen und stellt sicher, dass Therapeuten schnell und präzise Patienten positionieren können.

Integriert in die browserbasierte Benutzeroberfläche von LUNA 3D, erleichtert der virtuelle Laser einen reibungslosen Einrichtungsprozess und verschafft einen leichten Zugriff auf die verfügbaren Daten für die Vorbereitung, Berichterstattung und Entscheidungsfindung, mit synchronisierten Schnittstellen, für die Therapeuten bei der Patientenpositionierung an jedem Ort innerhalb des Behandlungsbereichs.



„Ein herausragendes Merkmal von LUNA 3D ist seine virtuelle Lasertechnologie. Diese Innovation wurde von unseren Strahlentherapeuten besonders positiv aufgenommen, da sie der traditionellen Laserpositionierung sehr ähnelt und gleichzeitig eine verbesserte Klarheit und Präzision liefert.“

Dr. Hui Khee Looe

Stellvertretender Leiter der Medizinphysik am Pius-Hospital in Oldenburg



Einfach präzise

Kalibrierung und Ausrichtung

Die Erstkalibrierung des LUNA 3D-Systems erfolgt nach der Installation durch das LAP-Serviceteam. Während des Kalibrierungsvorgangs werden die Kamera Pods gleichzeitig mit einem Kalibrierungsboard kalibriert, welches die verschiedenen Positionen erfasst. Diese Methode gewährleistet eine präzise Kalibrierung des gesamten Systems mit allen angeschlossenen Kamera-Pods und spart zudem Zeit, da nur ein Kalibrierungslauf für alle Pods durchgeführt werden muss.

Ein Abnahmeprotokoll dokumentiert, dass die Systemleistung wie erwartet ist. Die tägliche Überprüfung des Sys-

tems (tägliche QA) erfolgt durch die Platzierung des Kalibrierungsboards an der Position des Isozentrums und startet dann den Verifikationsprozess in der LUNA 3D-Software. Mögliche Abweichungen von der kalibrierten Position werden angezeigt und auch in einem QS-Bericht gespeichert.

Das System kann nach erfolgreicher Qualitätssicherungs-Prozedur eingesetzt werden. Wenn die Abweichungen vordefinierte Schwellenwerte überschreiten, muss die Kalibrierung und Isozentrum-Ausrichtung wiederholt werden, um die Genauigkeit zu erhalten. Eine Rekalibrierung und Isozentrumsausrichtung kann leicht

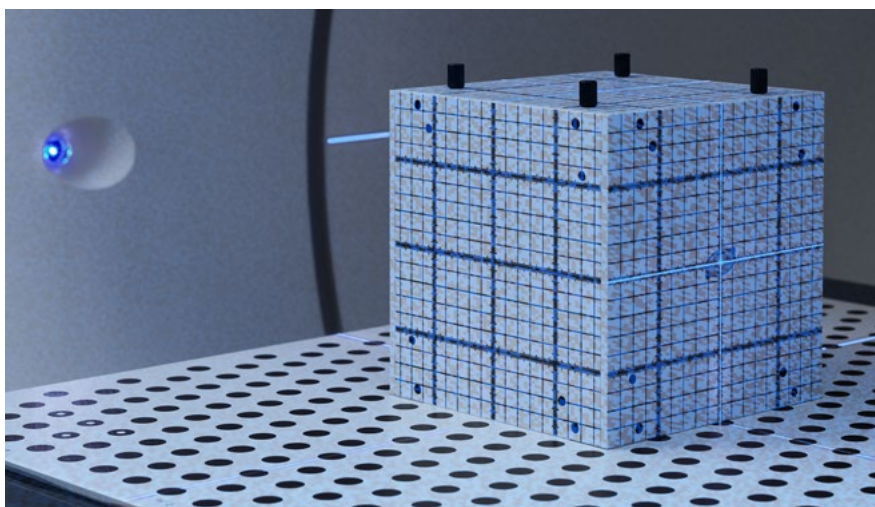
vom klinischen Personal durchgeführt werden.

Der Lieferumfang des LUNA 3D-Systems umfasst alle notwendigen Kalibrierungs- und Qualitätssicherungs-Instrumente, wie z. B. das LAP EASY CUBE Phantom. Diese Werkzeuge erleichtern umfassende Tests und stellen sicher, dass die Leistung des Systems mit den klinischen Anforderungen übereinstimmt. Die Kalibrierungswerkzeuge sind benutzerfreundlich gestaltet, so dass das klinische Personal eine vollständige Rekalibrierung selbst durchführen kann, was Zeit spart und die beste Leistung des Systems gewährleistet.



Alle Kalibrierungs- und Qualitätssicherungs-Aktivitäten werden in Kalibrierungs- und QA-Berichten gespeichert. Mit diesen Berichten steht eine nachweisliche Aufzeichnung der Qualitäts-

sicherungsaktivitäten zur Verfügung. Auch Trenddiagramme sind verfügbar, um z. B. mögliche Überschreitung von Schwellenwerten zu erkennen, bevor sie auftreten.



Systemkalibrierung mit dem EASY CUBE

LUNA 3D Workflow

Rationalisierung der Patientenpositionierung und Überwachung

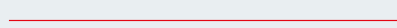
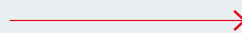
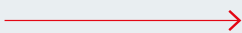
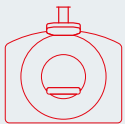
Während der CT-Simulation erfasst LUNA 3D die Daten des Körpers vom Patienten mit hochauflösenden CMOS-Stereokameras, die eine detaillierte 3D-Bildgebung erlauben. Das System misst die Oberflächen- und Atembewegungen des Patienten und zeigt diese Daten dem Arzt an. Die Identifizierung von Regionen mit erheblichen Bewegungen sowie anderen Bereichen ist essenziell. Dabei gewährleistet die Aufzeichnung von Bewegungskurven für das Atemstillstands-Coaching die Reproduzierbarkeit während der Behandlungen.

Für Deep Inspiration Breath Hold (DIBH) leitet der Coaching-Bildschirm von LUNA 3D die Patienten an, das erforderliche Atemhaltelevel zu erreichen und zu halten und unterstützt so die Reproduzierbarkeit über mehrere Atemzyklen.

Nach der CT-Simulation integriert sich LUNA 3D nahtlos mit dem Behandlungsplanungssystem (TPS) zum Import von DICOM-Daten, einschließlich Patientenkonturen und Isozentrumsinformationen.

Aus diesen Daten werden Referenzflächen generiert, die für eine präzise Patientenpositionierung während der Behandlung unerlässlich sind.

Das System unterstützt den automatischen Import von Patienten- und Behandlungsdaten, was einen reibungslosen Übergang von der Planung zur Durchführung ermöglicht. An den Behandlungstagen werden die Patienten, unter Verwendung von Immobilisationsgeräten, positioniert. LUNA 3D erfasst live 3D-Oberflächendaten und vergleicht sie mit der



Bildgebung

- Coaching von Patienten für eine effiziente DIBH-Behandlung und Atemzyklus Aufzeichnung als Vorbereitung für die Behandlung am LINAC.
- Überwachung der Patientenposition während der CT Bildgebungsverfahren.

Vorbereitung der Behandlung

- Eine browserbasierte Schnittstelle und das Konzept des „Bring Your Own Device“ ermöglichen ein modernes und flexibles Arbeiten.
- Behandlungsvorbereitung von jedem bestehenden Arbeitsplatz, der mit dem LUNA 3D-Server verbunden ist.
- Mehrere ROI's, Workflow-Vorlagen und die Standardisierung von Behandlungsschritten erleichtern den Planungsprozess.

Erstes Einrichten und Positionierung zwischen den Fraktionen

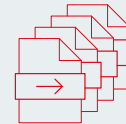
- Das Konzept "So einfach wie ein Laser", unterstützt durch virtuelle Laser und Komfortabilität für den Therapeuten durch ein großes Sichtfeld, bilden den neuen Standard für die Patientenpositionierung.
- Verschiedene Werkzeuge und Funktionen unterstützen den Therapeuten in Effizienz, Effektivität und Genauigkeit.

vorgenerierten Referenzfläche für eine präzise Ausrichtung. Dieser Prozess kann den Bedarf an CBCT-Scans reduzieren, wodurch die Strahlenbelastung minimiert und Zeit gespart wird. Das virtuelle Laserwerkzeug des Systems projiziert Positionsdaten auf die Oberfläche des Patienten und imitiert damit traditionelle Systeme. Dies ermöglicht eine ergonomische Einrichtung des Patienten. LUNA 3D überwacht kontinuierlich die Position des Patienten in Echtzeit, mit Genauigkeit im Submillimeterbereich.

Jede Kameraeinheit des Systems umfasst einen Blaulichtprojektor und zwei CMOS-Kameras, die eine stabile Leistung gegen Veränderungen des Umgebungslichts und Hauttonschwankungen des Patienten aufweisen.

Wenn sich der Patient über vordefinierte Schwellenwerte bewegt, warnt das System das Ärzteteam, die Behandlung zu unterbrechen und den Patienten gegebenenfalls neu zu positionieren. Diese kontinuierliche Überwachung ist entscheidend für hochpräzise Behandlungen, wie z. B. Stereotaktische Radiochirurgie (SRS).

Bei Behandlungen mit Atembewegungen wie DIBH, überwacht und prüft LUNA 3D kontinuierlich, ob der Patient in der geplanten Position bleibt. Umfassende Berichtswerkzeuge und die SGRT-Datenschnittstelle bieten eine lückenlose Dokumentation von jeder Behandlungssitzung und erleichtern die kontinuierliche Verbesserung der klinischen Prozesse und stabiler Qualitätssicherungsmaßnahmen.



Intrafraktionelles Bewegungsmanagement

SRS-Technik

- Hohe Präzision und Genauigkeit ermöglichen eine SRS-Behandlung ohne Aufrüstung des Behandlungsraums.
- Präzises Bewegungsmanagement mit offenen Masken ermöglicht eine sichere und optimierte Behandlung.

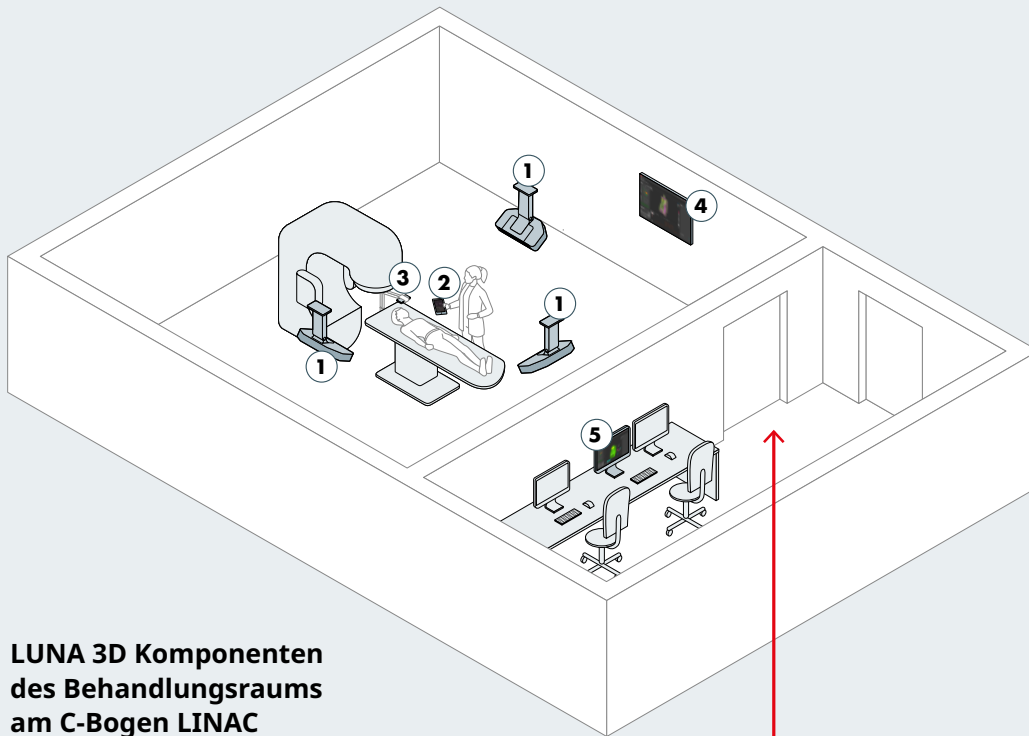
DIBH-Technik

- Das Engagement der Patienten verbessert den Behandlungserfolg und erhöht das Vertrauen von Patienten.
- Verschiedene Bildschirme und Ansichten unterstützen Patienten-Coaching, explizite Entscheidungsfindung für Therapeuten und die Schonung von Risikoorganen.

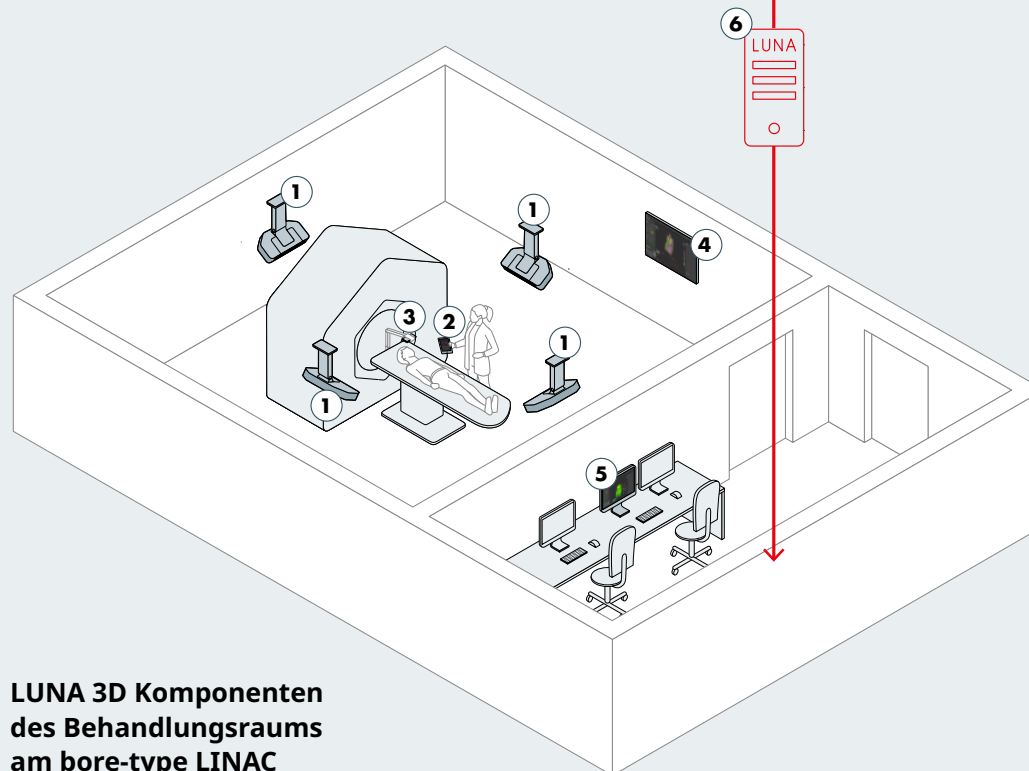
Berichterstattung

- Komfortable Auswertungsmöglichkeiten angepasst an die individuellen Bedürfnisse.
- Vorlagen für effiziente Berichterstattung über den gesamten Patientenpfad.

LUNA 3D-System Komponenten



**LUNA 3D Komponenten
des Behandlungsraums
am C-Bogen LINAC**



**LUNA 3D Komponenten
des Behandlungsraums
am bore-type LINAC**



1

LUNA 3D Kamera-Gehäuse

Das LUNA 3D-System ist mit einem oder mehreren Kamerapods ausgestattet, die jeweils einen Speckle Musterprojektor und zwei CMOS-Kameras beinhalten.

2



Tablet

Das Tablet bietet eine flexible Schnittstelle für den Therapeuten zur Steuerung von LUNA 3D, während Patienten im Behandlungsraum positioniert werden.

3



Coaching-Bildschirm

Bei Behandlungen mit Atemanhaltetechniken, hilft der LUNA 3D Patienten-Coaching-Bildschirm die Patienten zu motivieren und anzuleiten. Er erleichtert damit die präzise Dosisabgabe, sowie die Mitarbeit des Patienten.

4



Bildschirm einrichten

Ein synchronisierter Monitor mit 43" Diagonale im Raum, zeigt Informationen in einer personalisierte Bildschirmkonfiguration. Profitieren Sie von der Option, Ihr eigenes Gerät mitzubringen.

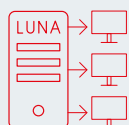
5



Bildschirm im Kontrollraum

Der LUNA 3D Desktop-PC umfasst einen Mini-PC und einen 27"-Monitor für den Zugriff auf LUNA 3D, vom Kontrollraum aus. Der Desktop-PC ist die Hauptarbeitsstation und Schnittstelle für die Positionierung und Behandlung.

6



LUNA 3D-Server

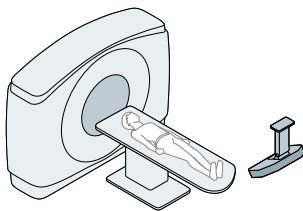
Der LUNA 3D-Server bietet über eine browserbasierte Schnittstelle eine nahtlose Kommunikation über mehrere Geräte hinweg. Außerdem unterstützt der Server eine effiziente Datenspeicherung, den Abruf und den sicheren Zugriff.

Klinische Einrichtung für LUNA 3D

Verschiedene Optionen die Ihren Bedürfnissen entsprechen

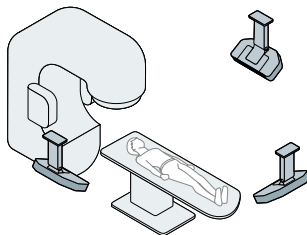
Für LUNA 3D sind verschiedene Konfigurationen für CT, bore-type und C-Bogen-LINACs verfügbar. LUNA 3D bietet eine integrierte Skalierbarkeit für neue CT- und LINAC-Installationen oder Upgrades von bestehende Bildgebungs- und Behandlungsräumen.

Konfigurationen



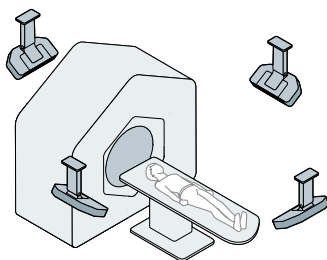
LUNA 3D für Bildgebungsräume

In der CT-Simulationsumgebung verwendet LUNA 3D ein einziges, zentral montiertes Kameragestell zur Messung der Atembewegungen des Patienten, während des Bildgebungsverfahrens.



LUNA 3D für C-Bogen-LINACs

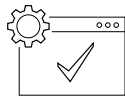
In C-Bogen-LINAC Umgebungen wird ein Drei-Kamera-Pod System verwendet. Dieses System unterstützt die Patientenpositionierung und Überwachung auch bei nicht-koplanaren Behandlungen und unterstützt die Vorpositionierung des Patienten in einer voreingestellten Position, unterhalb der Isozentrumshöhe.



LUNA 3D für bore-type LINACs

Für LINAC-Installationen im bore-type wird LUNA 3D als ein Vier-Kamera-Pod-System eingesetzt, um eine maximale Oberflächenabdeckung während der Ausrichtung und Behandlung zu gewährleisten. Dieses System ermöglicht eine zuverlässige Patienten Vorpositionierung, außerhalb der Bore, ohne dass Installationen innerhalb der Bore nötig sind.

Unsere Dienste im Überblick



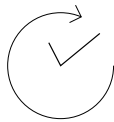
Installation

Unser engagiertes LUNA 3D Service- und klinisches Anwendungsteam führt eine gründliche Standortbestimmung durch und erstellt detaillierte Planungszeichnungen. Wir stimmen uns mit den Einrichtungen ab, um eine minimale Ausfallzeiten und eine nahtlose Systemintegration zu gewährleisten.



Training und Go-Live

LAP bietet umfassende Schulungen und Unterstützung bei der Inbetriebnahme, einschließlich Beratung, Fern- und Vor-Ort-Schulungen sowie spezielle Schulungsunterlagen und Checklisten. Unser Team sorgt für einen reibungslosen Übergang, mit fortgeschrittenen Schulungen und Support während des Go-Live, um eine effiziente und effektive Nutzung des Systems zu ermöglichen.



Laufende Unterstützung

Ein engagiertes Team bietet Unterstützung während der Behandlungszeiten per Telefon und E-Mail. Unser Fernsupport und unser Team für klinische Anwendungen bieten kontinuierliche Unterstützung. Sie helfen dabei, eine hohe Systemleistung aufrechtzuerhalten und mögliche Probleme anzugehen.

Wartungsverträge

Regelmäßige Wartung schützt Ihre Investitionsgüter. Unsere Wartungsverträge erfüllen Ihre individuellen Bedürfnisse und passen sich Ihren Anforderungen an.



Erfahren Sie mehr
über unsere
Wartungsverträge



LAP Plus

Ein patientenorientiertes Ökosystem

Im Mittelpunkt von LAP Plus stehen drei grundlegende Ziele. Zunächst und vor allem, sind wir bestrebt, Ärzte durch Zusammenarbeit und Innovation zu stärken. Denn wir wissen, dass bessere Ergebnisse für die Patienten mit einem fähigen Gesundheitspersonal beginnen.

Zweitens zeichnet sich LAP Plus durch aktive Integration mit führenden Technologiepartnern aus, um sicherzustellen dass wir immer auf dem neuesten Stand sind. Durch strategische Allianzen beschleunigen wir

die Innovation und statten Ärzte mit fortschrittlichen Fähigkeiten aus, die auf Erfahrungen aus der klinischen Praxis beruhen.

Schließlich widmet sich LAP Plus der Überbrückung der Kluft zwischen Qualitätssicherung und Patientenbehandlung. Unser Schwerpunkt liegt auf der Bereitstellung von personalisierten, effizienten und zugänglichen Krebsbehandlungen, mit einer kontinuierlichen Verpflichtung zur Verbesserung der Patientensicherheit, während der Vorbehandlungs-,

Behandlungs- und Nachbehandlungsphase.

Aus einer visionären Perspektive strebt LAP Plus das Ziel an, die individualisierte Patientenversorgung zu verbessern, erweiterte Entscheidungsunterstützung und eine effiziente und zugängliche Krebsversorgung, sowie Krebsbehandlung zu gewährleisten. Was zusammen zu einem erhöhten Standard der Patientensicherheit beiträgt.

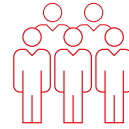


Über uns

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

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

Availability of products, features and services may vary depending on your location. LAP is a 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/luna-3d