



FORUM von ZEISS

Die umfassende Datenmanagementlösung
für die Ophthalmologie



Profitieren Sie von effizienten Arbeitsabläufen

ZEISS FORUM



Alle Untersuchungsergebnisse auf einen Blick

Sofortiger Zugriff auf klinisch relevante Informationen – zu jeder Zeit von jedem Arbeitsplatz aus. FORUM® von ZEISS bietet ein skalierbares und flexibles Datenmanagementsystem für die Ophthalmologie. Es optimiert den Arbeitsablauf in Klinik und Praxis, bietet Zugang zu allen Patientenuntersuchungen und passt sich nahtlos in die bestehende IT-Infrastruktur und Diagnoseumgebung ein.

Optimaler Arbeitsablauf

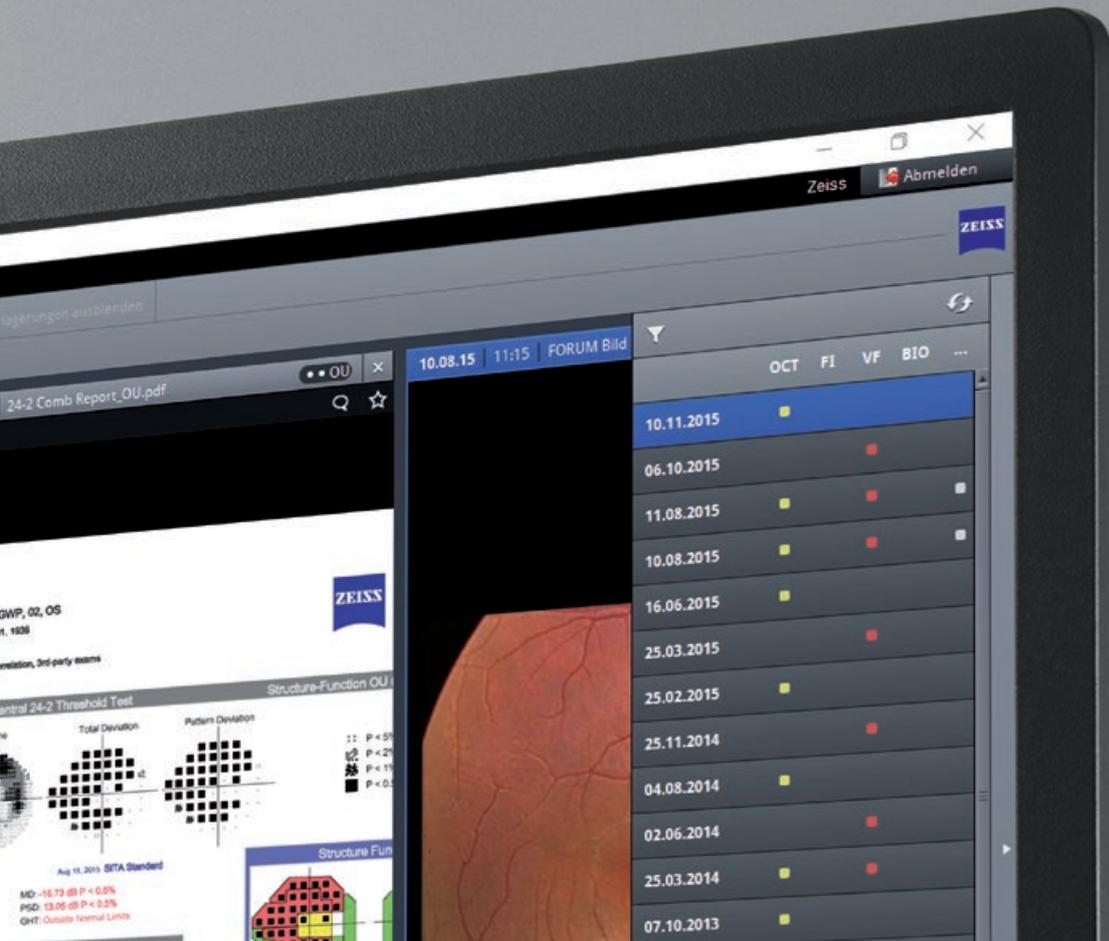
In Verbindung mit Ihrem elektronischen Patientenakten-System können alle notwendigen Geräte zusammengeschlossen werden. Der ZEISS FORUM Viewer stellt Ihre Untersuchungsdaten übersichtlich dar.

Sichere Entscheidungsfindung

Für die sichere Diagnose und Verlaufskontrolle von Glaukom- und Makula-Erkrankungen bietet Ihnen die ZEISS FORUM Plattform die Erweiterung um Analyse-Module.

Vereinfachte Arbeitsumgebung

ZEISS FORUM bietet Ihnen die Möglichkeit der zentralen Archivierung aller Untersuchungsdaten mit automatisierten Backup-Lösungsmöglichkeiten und Fernzugriff von beliebigen Arbeitsplätzen gleichzeitig.

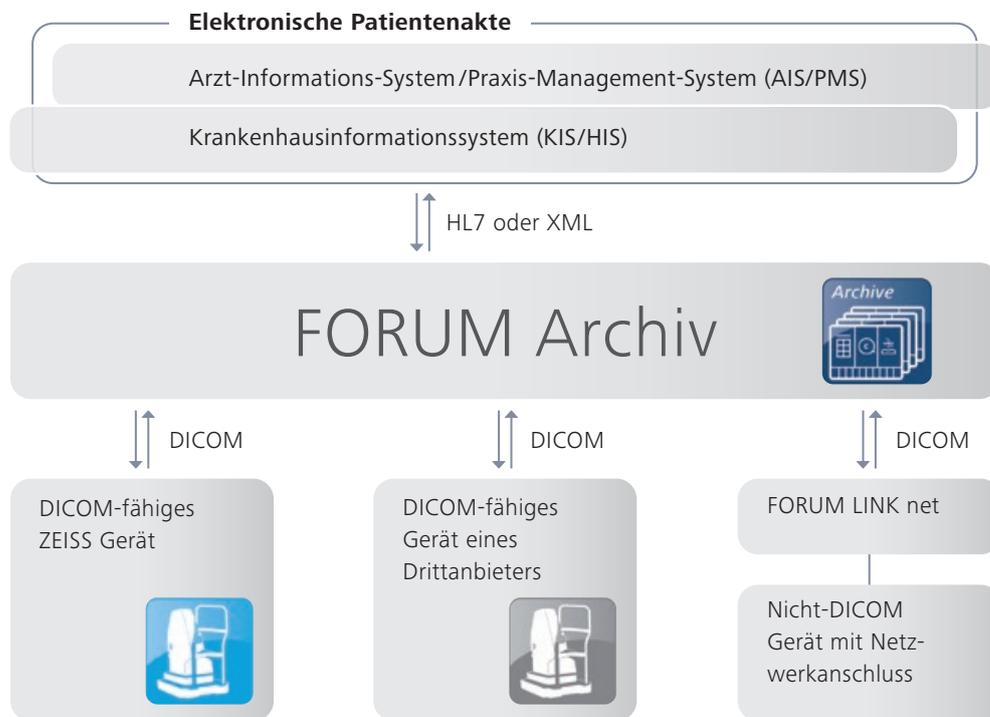


ZEISS FORUM
Datenverwaltung auf höchstem Niveau

FORUM von ZEISS

Die umfassende Datenmanagementlösung für die Ophthalmologie

ZEISS FORUM ist die Datenmanagementlösung von ZEISS auf Basis des DICOM-Standards und ein Medizinprodukt der Klasse IIa. Es ist konform zum eye care workflow des internationalen Standards IHE (Integrating the Healthcare Enterprise), wodurch die Interoperabilität und Integrationsfähigkeit mit anderen IT-Systemen im Gesundheitswesen sichergestellt wird.



Ihre Vorteile

■ Fernzugriff auf Untersuchungsdaten

aller angeschlossenen Geräte, unabhängig davon, ob diese eingeschaltet sind.

■ Standardisierte Speicherung

und Archivierung der Untersuchungsdaten in nur einer Datenbank.

■ Papierloser Arbeitsablauf

in Praxis und Klinik durch Integration mit dem Krankenhaus- oder Arzt-Informationssystem. Der dynamische Viewer ermöglicht eine flexible und übersichtliche Darstellung der Untersuchungsergebnisse, parallel zur Patientenakte.

■ Einfacher Geräteaustausch

da die Daten nicht mehr auf dem Gerät, sondern zentral in der FORUM-Datenbank gespeichert werden.

■ Plattform für Analyse-Module

und spezifische Darstellung der Untersuchungsdaten von ZEISS Geräten in den Workplace-Applikationen.

■ Digitale Verknüpfung von Diagnostik und OP

in der ZEISS Cataract Suite markerless mit digitaler Übermittlung der Biometriedaten an das Computer-Assistenz-System CALLISTO® eye.

ZEISS FORUM Schnittstellen

Anbindung von elektronischen Patientenakten-Systemen

Die Anbindung von ZEISS FORUM an eine elektronische Patientenakte kann über die unten genannten Schnittstellen erfolgen. Die aufgeführten Systeme wurden in bestehenden Installationen bereits erfolgreich an FORUM angebunden.

HL7-Schnittstelle

HL7 ist eine Gruppe internationaler Standards für den Austausch von Daten im Gesundheitswesen. ZEISS FORUM unterstützt standardmäßig zwei Nachrichtentypen:

1. ADT (Patienten-Stammdaten)
2. ORM (Untersuchungsauftrag)

Zur Übermittlung der Untersuchungsdaten ans führende System sind entsprechende Nachrichtentypen (zum Beispiel ORU = Observation Result) zu konfigurieren.

XML-Schnittstelle

XML ist ein allgemeines Dateiaustauschformat, mit dem Patientendaten zuzüglich eines Befehlssatzes (Anlage, Ändern, Löschen, Untersuchungsauftrag) an ZEISS FORUM übergeben werden können. ZEISS FORUM erzeugt je eingehendem Untersuchungsdatensatz eine PDF- oder JPG-Datei in einem Austauschverzeichnis, das vom führenden System automatisch ausgelesen werden kann.

GDT-Anbindung

GDT ist eine serielle Schnittstelle zur Anbindung medizinischer Geräte. Es besteht die Möglichkeit ZEISS FORUM als generisches Gerät über eine solche GDT-Schnittstelle anzubinden.

DICOM-Schnittstelle

Die DICOM-Schnittstelle kann genutzt werden, um zum Beispiel eine Kopie der eingehenden Untersuchungsdaten an das führende System zu übergeben. Dazu gehören beispielsweise elektronische Patientenakten-Systeme, die über eine DICOM-Schnittstelle verfügen.



FIDUS
für Augenärzte



medisoftware



ORBIS



ZEISS FORUM-Geräteanbindungen

Geräte mit DICOM- oder Netzwerk-Schnittstelle sind anschlussfähig

ZEISS-Geräte über DICOM

Der Großteil der Diagnostik-Geräte von ZEISS ist mit dem NIM-Interface (Network Integration Manager) ausgestattet. Dazu gehören insbesondere:

- CIRRUS HD-OCT 400/4000 und 500/5000
- IOLMaster 700
- HFA3 830/840/850/860

Neben den Diagnostikgeräten ist auch das Computerassistenzsystem ZEISS CALLISTO eye für die Kataraktchirurgie integrierbar und erlaubt die Übertragung der Biometriedaten in den OP mittels der ZEISS Cataract Suite markerless.



DICOM-fähige Drittanbieter-Geräte

Alle Geräte, die eine DICOM-Schnittstelle anbieten, können nahtlos in das ZEISS FORUM Datenmanagementsystem integriert werden, beispielsweise:

- Spectralis (OCT der Firma Heidelberg Engineering)
- Pentacam (Topographiegerät der Firma Oculus)
- California (Fundusbildgebungsgerät der Firma Optos)

Nicht DICOM-fähige Geräte mit ZEISS FORUM LINK net

Geräte mit Netzwerkanschluss, jedoch ohne DICOM-Schnittstelle, lassen sich mit ZEISS FORUM LINK net anbinden. Mit dieser Applikation lassen sich Bilder und Auswertungen in ZEISS FORUM speichern. Die Patientendaten müssen dabei nicht manuell eingetragen werden, sondern können aus der Auftragsliste oder aus dem FORUM-Patientenstamm ausgewählt werden. Die Speicherung in ZEISS FORUM erfolgt im DICOM-Standard.



Dialogfenster von ZEISS FORUM LINK net

ZEISS FORUM Viewer und FORUM Viewer App

Dynamischer Zugriff, wo immer Sie möchten

Mittels des ZEISS FORUM Viewers und der ZEISS FORUM Viewer App für das iPad können die in ZEISS FORUM gespeicherten Untersuchungs- und Patientendaten plattformübergreifend dargestellt und jederzeit abgerufen werden – von jedem beliebigen Arbeitsplatz oder mobil.

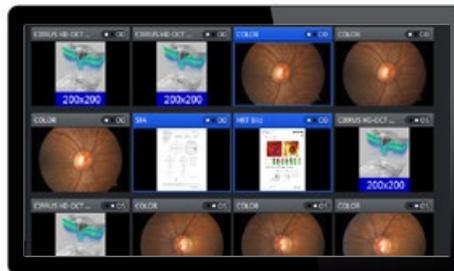
FORUM® Viewer



FORUM® Viewer App



**Auswahl der Untersuchungsdaten
in der Dokumentenübersicht**



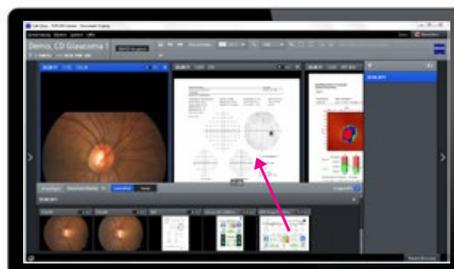
Die Untersuchungsdokumente werden nach Untersuchungsdaten getrennt in Vorschaubildern übersichtlich dargestellt – entweder nach Lateralität oder Geräteklasse geordnet.

**Variable Aufteilung des Bildschirms
in der Detailansicht**



In der Detailansicht des Document Display kann der Bildschirm variabel zwischen 2 Dokumenten (2x1) und 24 Dokumenten (6x4) aufgeteilt werden.

**Zusammenstellung der Dokumente
per „drag and drop“**



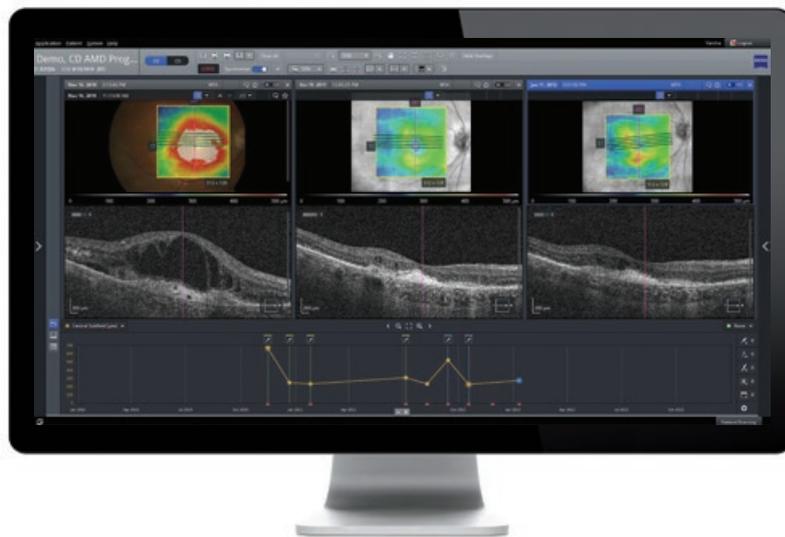
Die Auswahl der Dokumente in der Detailansicht kann unter Nutzung der Mausnavigation („drag-and-drop“) schnell und einfach geändert werden.

ZEISS Retina Workplace

Effizienter Workflow, fundierte Entscheidungen

Sekundenschnelle Befundung und Verlaufskontrolle

Der ZEISS Retina Workplace ist das FORUM-Analysemodul zur Diagnose von Makulaerkrankungen. Es unterstützt Augenärzte bei der Behandlung von Netzhauterkrankungen wie der feuchten AMD oder Makulaödem sowie bei der Überwachung von Patienten unter Anti-VEGF-Therapie.



Workflow-Effizienz neu definiert

Effiziente Befundung und Überwachung von Erkrankungen der Makula, einschließlich der altersbedingten Makuladegeneration (AMD), der diabetischen Retinopathie und von Makulaödemen.

Die gesamte Patientenhistorie im Zeitverlauf

Die übersichtliche Darstellung des gesamten Behandlungsverlaufs ermöglicht Ärzten, die Wirkung der Anti-VEGF-Therapie und den Krankheitsverlauf zu beurteilen (z. B. bei fortschreitender AMD).

Vollständig interaktive, multimodale Software zur Verlaufskontrolle von Netzhauterkrankungen

Effiziente Navigation und gleichzeitiger Vergleich von mehreren Untersuchungszeitpunkten anhand von Retinaaufnahmen einschließlich ZEISS OCT-Scans und Fundusbildern (Registrierung mehrerer Fundusbilder auf OCT-Aufnahmen möglich).

ZEISS Glaucoma Workplace

Entscheidungsfindung optimieren

Das Komplexe vereinfachen

Der ZEISS Glaucoma Workplace ist das FORUM-Analysenmodul zur Diagnose von Glaukomerkrankungen. Es ermöglicht eine neuartige Visualisierung von Glaukom-Diagnosedaten und die optimale Durchführung aller Schritte von der Diagnose bis zur Behandlung. Die bei dieser komplexen Erkrankung für die Diagnose und das Management der Patienten notwendigen Progressionsdaten von Gesichtsfeld und OCT werden auf einen Blick dargestellt.



Früh erkennen

Strukturelle und funktionale Befunde mit ZEISS CIRRUS™ HD-OCT und dem Humphrey® Field Analyzer von ZEISS in einer Übersicht, sodass ein schneller Zugriff auf alle für die Glaukombehandlung relevanten Daten gewährleistet ist.

Veränderungen erkennen

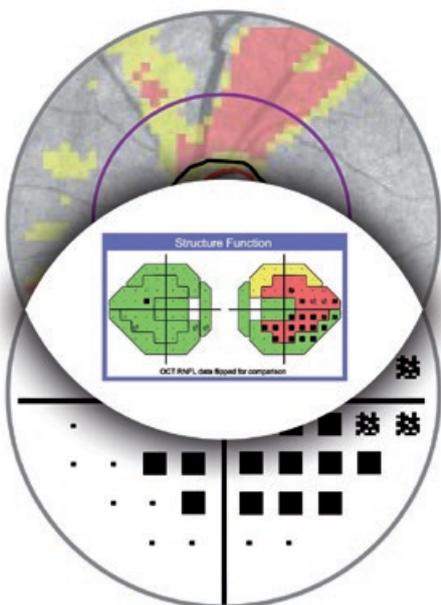
GPA™-Analysen (Guided Progression Analysis™) von Struktur und Funktion ermöglichen die Visualisierung von statistisch signifikanten Veränderungen und des Progressionsverlaufs.

Therapie individualisieren

Frühzeitige Reaktionen auf Veränderungen des Krankheitsstatus ermöglichen eine verbesserte Beratung der Patienten und einen höheren Patientendurchsatz.

Integrierte Informationen erhalten

Informationen werden effizient und einfach nebeneinander dargestellt.



ZEISS Cataract Suite

Die nahtlose Vernetzung von Diagnose und Therapie



Arbeiten Sie effizienter – ohne manuelle Datenübertragung

Mit nur einem Klick erhält das Datenmanagementsystem ZEISS FORUM die Biometriedaten und das Referenzbild im DICOM-Format für den späteren Import in das computer-gestützte OP-System ZEISS CALLISTO eye.

Eine manuelle Übertragung von Daten über mobile Speichermedien ist nicht erforderlich. Die Daten sind verfügbar, wann und wo Sie sie benötigen.

- Datenverfügbarkeit: Der Report des ZEISS IOLMaster mit allen relevanten Biometriedaten ist überall verfügbar
- Das Referenzbild wird auf Knopfdruck in ZEISS CALLISTO eye importiert
- Keine komplexe Installation – sofort betriebsbereit

ZEISS FORUM Office

Vorinstallierte Server-Hardware für Ihre Praxis

FORUM® Office von ZEISS ist ein kombiniertes Hardware- und Software-Lösungspaket, bei der das ZEISS FORUM Datenmanagementsystem für die Ophthalmologie auf einem leistungsfähigen, hochmodernen Computer vorinstalliert ist. Im Grundpaket des ZEISS FORUM Office ist die Vernetzung dreier DICOM-fähiger Geräte von ZEISS berücksichtigt. Es ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von drei Praxisarbeitsplätzen auf alle Untersuchungsdaten der FORUM-Datenbank.



ZEISS FORUM Office lässt sich flexibel für die individuellen Anforderungen der meisten Praxen um Lizenzpakete erweitern. So kann das Grundpaket u. a. mit der Integration des elektronischen Patientenaktensystems, Anwenderlizenzen für einen zeitgleichen Zugriff auf die FORUM-Datenbank und Workplace-Modulen ergänzt werden.

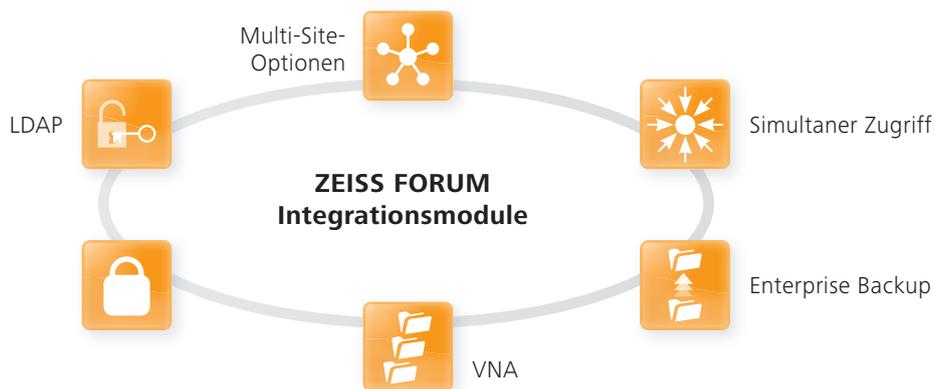
ZEISS FORUM Integrationsmodule

Vollständige Integration in die IT-Systemlandschaft

ZEISS FORUM ist ein flexibel skalierbares Datenmanagementsystem

Größere Installationen, beispielsweise in standortübergreifenden Gruppenpraxen haben erweiterte Anforderungen an die Leistungsfähigkeit eines Datenmanagementsystems. Um diesen gerecht zu werden bietet ZEISS FORUM:

- **Multi-Site-Optionen:** Die einfachste Form der standortübergreifenden Vernetzung ist ein direkter Geräteanschluss an einen zentralen FORUM-Server innerhalb des Netzwerkes oder mittels VPN-Verbindung. Bei nicht ausreichend leistungsfähiger Netz- bzw. Internet-Verbindung, kann ein lokaler Puffer-Server mit unmittelbarem DICOM-Forwarding oder ein "Scheduled Forwarding" eingerichtet werden. Für rechtlich separate Entitäten gibt es die Option einer "On Demand"-Abfrage.
- **Simultaner Zugriff von mehr als 100 Anwendern:** Ein standardmäßiger interner Test stellt den gleichzeitigen Zugriff von 100 Viewer-Clients auf dieselben Daten in großen Kliniken oder Klinikverbänden sicher, damit große Institutionen mit mehreren hundert Anwendern keine Nutzungseinschränkungen erleben.



Hospital IT Integration Module von ZEISS FORUM

Die Bedeutung der Integrationsfähigkeit in die vorhandene IT-Landschaft nimmt mit der Größe der Installation bzw. der Institution zu. Hierfür bietet ZEISS FORUM mit drei Modulen entsprechende Möglichkeiten:

- **VNA-Modul:** Das VNA-Modul (Vendor Neutral Archive) bietet die Möglichkeit, die Bild- und Video-Daten in FORUM in einem Kurz- und einem Langzeit-Archiv vorzuhalten. Entsprechende Parameter können konfiguriert werden: Wie die Festlegung der Verschiebung ins Langzeitarchiv erfolgt, auf Basis welcher Vorgänge (z.B. HL7-Nachricht) eine Datenkopie aus dem Langzeitarchiv angefragt und dem operativen Archiv zur Verfügung gestellt wird sowie die zeitliche Vorhaltung von Kopien im FORUM Archiv.
- **LDAP/Single-Sign-On:** Für die zentrale User-Administration bietet die ZEISS FORUM Software ein LDAP-Modul an zur Verknüpfung mit einem Active Directory und ein Single-Sign-On Modul auf Basis Keberos.
- **Enterprise Backup:** Über die physische Datenbanksicherung durch Enterprise Backup werden Sicherungs- und Wiederherstellungszeiten großer Datenbanken um ein Vielfaches reduziert. Durch eine inkrementelle oder partielle Sicherung ist das Enterprise Backup deutlich platzsparender konfigurierbar und bietet auch ein für Langzeitarchive nutzbares, stets konsistentes Format (Lizenz für Oracle MEB erforderlich).

ZEISS FORUM verfügt über hohe Standards im Hinblick auf die Datensicherheit

Die Datenbank bzw. das FORUM-Archiv verfügt über eine Verschlüsselung der Patientendaten und eine Sicherung aller Kommunikationsprotokolle auf https-Basis. Somit sind die Patientendaten in ZEISS FORUM stets durch modernste Verfahren vor unberechtigtem Zugriff oder Diebstahl geschützt.

ZEISS FORUM Servicevertrag

Ihr System gewartet und immer auf dem neuesten Stand

Durch die OPTIME-IT Serviceverträge stellen Sie sicher, dass Ihr System immer auf dem neuesten Softwarestand und jederzeit verfügbar ist. Neben der Hotline und der Möglichkeit durch die Fernwartung sofort Hilfe zu erhalten, haben Sie auch Zugriff auf unsere bundesweit verfügbaren Techniker, die auf FORUM Service- und Wartungsfälle geschult wurden.

Sobald ein Softwareupdate (neue Version oder Patch) verfügbar ist, melden wir uns proaktiv bei Ihnen, um zeitnah eine Aktualisierung Ihres Systems vorzunehmen.

Die Rabatte auf Upgrades stellen sicher, dass Sie die bestmöglichen Preise bei der Aufrüstung und dem Ausbau Ihres ZEISS FORUM Systems erhalten.

	OPTIME-IT Advanced	OPTIME-IT Complete
Gebühr	14 % ¹⁾	19 % ¹⁾
Updates	✓	✓
Hotline	✓	✓
Fernwartung	✓	✓
Vorort-Service	✗	✓ ²⁾
Upgrade-Rabatt	10 %	20 %

Für eine typische Praxisinstallation³⁾ bieten wir Service-Verträge bereits ab 59 EUR im Monat an.

Für ein individuelles Angebot kontaktieren Sie Ihren zuständigen ZEISS-Mitarbeiter/in oder schicken Sie eine E-Mail an service.meditec.de@zeiss.com.

1) Jahresgebühr als prozentualer Anteil des Lizenzwertes der Installation

2) Service-Techniker Einsatz von maximal einem vollständigen Arbeitstag

3) ZEISS FORUM Archiv unter Anschluss eines Cirrus HD-OCT, IOLMaster und eine Visucam mit Cirrus-Review-Software und einer Schnittstelle zu Ihrem elektronischen Patientenaktensystem

ZEISS FORUM Datenblatt

Für die Dimensionierung der IT-Hardware

Mindestanforderungen für FORUM 4.2 von ZEISS*

	ZEISS FORUM Archive	ZEISS FORUM Viewer	
Hardware		PC	Macintosh
Prozessor	Intel® Core™ i5-6 Quadcore-Prozessoren oder gleichwertig	Intel® Core™ i5-6 Quadcore-Prozessoren oder gleichwertig	Intel® Core™ i5-6 Quadcore-Prozessoren oder gleichwertig
Freier RAM	mindestens 8 GB	mindestens 8 GB	mindestens 8 GB
Freier Festplattenspeicher	200 GB empfohlen	mindestens 8 GB	mindestens 8 GB
Bildschirmauflösung	mindestens 1280 × 800 Pixel Empfohlen: 1680 × 1050 Pixel oder höher	mindestens 1280 × 800 Pixel Empfohlen: 1680 × 1050 Pixel oder höher	mindestens 1280 × 800 Pixel Empfohlen: 1680 × 1050 Pixel oder höher
Betriebssystem	Windows 7 (64 Bit) mit Service Pack 1, Windows 8.1 (64 Bit), Windows Server 2008 R2 (64 Bit) mit Service Pack 1, Windows Server 2012 R2, Windows 10 (64 Bit), Windows Server 2016 (Desktop Experience)	Windows 7 (32 Bit und 64 Bit) mit Service Pack 1, Windows 8.1 (64 Bit), Windows Server 2008 R2 (64 Bit) mit Service Pack 1 oder Windows Terminal Server 2008 R2 (64 Bit), Windows Server 2012 R2, Windows 10 (64 Bit), Windows Server 2016 (Desktop Experience)	Mac OS 10.13

ZEISS FORUM Office – Hardware-Spezifikation



Hardware	Dell PC, OptiPlex Mini Tower
Prozessor	Leistungstarker Intel® Core™ i7-4770S
Freier RAM	16 GB RAM intern
Freier Festplattenspeicher	3 Festplatten mit je 2000 GB zur Unterstützung einer hohen Leistungsfähigkeit während des PC-Betriebs mit zusätzlicher Bild- und Datensicherung
Bildschirmauflösung	1920 x 1080 Pixel
Betriebssystem	Windows 8.1 Professional 64-Bit voraktiviert
Bildschirm	24"-LED-Monitor
Zubehör	Maus, Tastatur und optionale Netzwerkausrüstung

* Unter Berücksichtigung der technischen Spezifikationen bei FORUM Installation inkl. klinischer Plug-ins.

ZEISS FORUM

Allgemeine technische Informationen

Benötigter Speicherplatz

Der benötigte Speicherplatz für ZEISS FORUM Archive ist stark abhängig von der Anzahl und dem Typ der angeschlossenen Geräte. Da die archivierten Untersuchungsdaten dateibasiert gespeichert werden, wird der maximale Speicherplatz nur vom Dateisystem und dem Speichermedium limitiert.

Benötigter Arbeitsspeicher

Unsere Empfehlung ist ein minimaler Arbeitsspeicher von 8 GB. 24 GB sind im Hinblick auf spätere Softwareupdates zukunftssicher.

Netzwerkgeschwindigkeit

Die erforderliche Netzwerkgeschwindigkeit hängt von den angebotenen Geräten ab. Bei einem angebotenen ZEISS CIRRUS OCT sollte mindestens ein 10 Mbit/s schnelles Netzwerk zur Verfügung stehen. Dadurch ist das Diagnostikgerät nach einer Messung schnell wieder einsatzbereit.

Daten-Backup

Die Backup-Lösung von ZEISS FORUM bietet zwei Optionen für Online-Sicherungen:

- MySQL Dump (Standard)
- MySQL Enterprise Backup

Standortanbindung

Die Anbindung von Geräten kann bei einem schnellen Netzwerk direkt erfolgen. Alternativ kann ein ZEISS FORUM Server am Standort genutzt werden, der die Daten bei Bedarf auch zeitlich terminiert an den zentralen ZEISS FORUM Server weiterleitet.

Virtualisierung des Servers

Unsere Kunden setzen VMWare und HyperV mit guten Erfahrungen ein. Je nach Installationsumfang ist eine VM mit 16 vCores gut geeignet.

Terminalservice-Lösung für den ZEISS FORUM Viewer

ZEISS FORUM und die Workplace-Applikationen unterstützen RDSH auf Server 2008 R2 und 2012 R2.

Interessante Fakten zu ZEISS FORUM

- Es gibt über 5000 FORUM-Installationen weltweit.
- Größter ZEISS FORUM-Kunde weltweit ist die Cleveland Clinic (Ohio, USA) mit 26 vernetzten Standorten, über 300 angebotenen Geräten und über 150 zeitgleich möglichen Zugriffen.
- Es gibt ZEISS FORUM-Installationen in 100 Ländern.
- Die größte ZEISS FORUM-Installation in Deutschland ist an der Augenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität in München mit 27 angebotenen Geräten und 40 zeitgleich möglichen Zugriffen. Die ZEISS FORUM-Installation ist vollständig integriert mit einem elektronischen Patientenakten-System.
- In Deutschland gibt es etwa 150 Installationen, davon 30 im Klinikbereich.

Weiterführende Informationen und Links zu den Konformitätserklärungen finden Sie unter:

www.zeiss.de/meditec/forum

www.zeiss.com/meditec/int/products/conformance-interopability/dicom-conformance.html



FORUM Viewer App



0297

FORUM
Glaucoma Workplace
Retina Workplace
IOLMaster
Callisto eye



0297

CIRRUS
Humphrey Field Analyzer



Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer Strasse 51–52
07745 Jena
Deutschland
www.zeiss.de/meditec/forum
www.zeiss.de/med/kontakte



Carl Zeiss Meditec, Inc.
5160 Hacienda Drive
Dublin, CA 94568
USA
www.zeiss.com/forum



Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer Strasse 51–52
07745 Jena
Deutschland
www.zeiss.de/meditec/forum
www.zeiss.de/med/kontakte

DE_31_010_0034I Gedruckt in Deutschland. CZ-VIII/2018 Internationale Ausgabe: Nur für den Vertrieb in ausgewählten Ländern.
Der Inhalt der Druckschrift kann von der gegenwärtigen Zulassung des Produktes oder des Serviceangebots in Ihrem Land abweichen.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere regionalen Vertretungen. Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.
FORUM ist eine Marke oder eingetragene Marke der Carl Zeiss Meditec AG oder anderer Unternehmen der ZEISS Gruppe in Deutschland und/oder anderen Ländern.
iPad ist eine Marke von Apple Inc., registriert in den USA und anderen Ländern. iOS ist eine Marke von Cisco Technology Inc., registriert in den USA und anderen Ländern.
© Carl Zeiss Meditec AG, 2018. Alle Rechte vorbehalten.