

Schnellguide

Ikaros

7.0

Bildakquisitioun an -verarbeitung fir zytogenetesche Analyse

Dës Schnellguide enthält wichteg Informatiounen iwwer Är Ikaros-Software. Maacht Iech w.e.g. virum Gebrauch vun Ikaros mat sengem Inhalt vertraut.



AmpliTech SAS

17, rue Georges Méliès
95240 Corneilles
Frankräich

tel: +33 3 44 23 19 21

web: www.amplitech.net



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim



Däitschland

Tel: +49 (0)6205 39610

fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Dokument: H-1200-700-LU – Rev. 1.PDF | © 2026 vun MetaSystems

Inhaltsverzeechnes

1.	Benotzt Symboler	1
2.	Allgemeng.....	3
3.	Produktbeschreiwung	5
4.	Sécherheitsinformatiounen.....	7
5.	Virinstallatiounsufuerderungen	13
6.	Installatioun	15
7.	No der Installatioun	17
8.	Feelerbehebung	19

Ännerungsgeschicht

Rev. no.	Ursaach fir d'Ännerung	gëlteg ab
1.0	Neit Dokument – fir d'Verëffentlechung vun der Ikaros 7.0 Softwareversioun no IVDR	2026-02-10

1. Benotzt Symboler

Symbol	Bemierkungen
Symboler no ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Virsiicht</i> Textkëschten, markéiert mam standardiséierte Virsiichts-Symbol, gefollegt vum Begrëff VIRSICHT!, weisen op eng potenziell geféierlech Situatioun hin, déi, wann se net vermidden gëtt, d'Integritéit vun der Software-Installatioun selwer oder vun de mat dem medezineschen Apparat generéierten Donnéeën beaflosse kann. Textkëschten, déi mam standardiséierten Virsiichts-Symbol markéiert sinn an duerno den Ausdrock OPPASS! droen, müssen mat grousser Opmierksamkeet gelies ginn, fir all Problemer mat der Software oder der ugeschlossener Standard-Hardware ze verhënneren.
	<i>Konsultéiert d'Benotzungsinstruktiounen / Konsultéiert d'elektronesch Benotzungsinstruktiounen</i>
	Joer-Mount <i>Land vun der Hierstellung an Hierstellungsdatum vum medizineschen Apparat</i> <i>Land vun der Hierstellung – Däitschland (Zwee-Buchstabe-Landcode no ISO 3166-1), gefollegt vum Hierstellungsdatum, dat als Joer (YYYY) – Mount (MM) uginnt ass</i>
	<i>Verdeeler</i>
	<i>In-Vitro-Diagnostesch medizinescht Gerät</i>



Hiersteller



Iwwersetzung – Dëst Symbol gëtt begleet vum Numm an der Adress vun der Entitéit, déi fir d'Iwwersetzungsaktivitéit zoustänneg ass.



Eenzegaartege Geräteridentifikator

Symbol no der Verordnung 2017/746/EU (IVDR)



'CE-Mark' – D'CE-Mark weist d'Konformitéit mat der *Europäescher Uniouns-Richtlinn fir In-Vitro-Diagnostika*.

Zousätzlecht Symbol



Textkëschen, déi mat dësem Informatiouns-Symbol markéiert sinn, enthalten wichteg technesch Informatiounen oder Hiweiser op nei oder iwweraarbecht Softwarefunktioneen oder Astellungen.

2. Allgemeng

Bedreiwungsanleitung (IFU)

Benotzungsinstruktiounen fir Ikaros 7.0 enthalen zwou Aarte vu Dokumenter:

IFU	Definitioun
Schnellguide	Kuerz Instruktiounen fir d'Benotzung (IFU): Produktbeschreibungen, dorënner de virgesinnene Zweck, Sécherheitsinstruktiounen, Notizen iwwer d'Installatioun an d'Bedreiwung, Basisinstruktiounen fir d'Benotzung an Problemléisung. Dëse Quick Guide ass och als erofluedsbar PDF-Datei verfügbar (besicht: https://metasystems-international.com – Support – Downloads – Certificates and Documents – Quick Guides).
Hëllefdateien	Umfaassend Instruktiounen fir d'Benotzung (IFU): Produktbeschreibungen inklusiv geplangten Zweck, Sécherheitsinstruktiounen an ëmfaassend Instruktiounen fir d'Benotzung an d'Parametriséierung. Hëllefdateien ginn als eWriter-Dateien zur Verfügung gestallt, déi direkt an der Software opgemaach oder mat der gratis separater <i>eWriter Viewer</i> -Software ugekuckt kënnen ginn. <i>eWriter Viewer</i> gëtt während der MetaSystems-Softwareinstallatioun op Ärem Computer installéiert. <i>D'eWriter Viewer</i> -Software kann och vun hei aus erofgeluede ginn (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) an am Microsoft Store (https://apps.microsoft.com). D'Hëllefdatei ass och op Ufro als gedréckte Kopie verfügbar.

Voraussetzungen iwwer fréier Wëssen

D'IFU geet dovun aus, datt Dir hutt:

- Grondleeënd Computerkenntnisser, dorënner e generellt Verständnis vun Datalagerung, Datei-lwwerdroungen an Kopéieren a Pechen.

- Genuch Wëssen iwwer déi gëeegent Laborttechniken, fir d'Biller ze interpretéieren, déi vun der MetaSystems Ikaros-Software generéiert ginn.

Wéi Dir méi Informatiounen a Support kritt

MetaSystems Vertrieeder

MetaSystems ass eng international Firma mat Büroe a Däitschland (Hauptquartier), an Argentinien (Buenos Aires), a Hongkong, an Indien (Bangalore), an Italien (Mailand) an an den USA (Boston). Zousätzlech ass MetaSystems houfreg, e weltwäite Partnernetz ze hunn, deen d'lokal Geschäfte an bal all Regiounen vun der Welt ofdeckt. W.e.g. kuckt op d'Vir Säit vun dësem Quick Guide fir d'Kontaktdetailer vun Ärem lokalen MetaSystems-Representant oder besicht www.metasystems-international.com.

Feeler a Virschléi

Dir kënnt elektronesch Kommentaren a Virschléi iwwer d'IFU zu all Moment un MetaSystems fir d'Berécksiichtigung duerch d'Firma schécken (kuckt hei ënnen). MetaSystems kann dës Kommentaren net berücksichtegen, bis de Dokument nees iwwerarbecht oder aktualiséiert gëtt.

Meldung vun eescht Incidenter

Wann e seriéise Tëscheffall am Zesammenhang mat Ikaros 7.0 optrëtt, muss de Tëscheffall bei MetaSystems an der zoustänneger Autoritéit vun Ärem Land, gemellt ginn.

3. Produktbeschreibung

Virgesinn Zweck

Ikaros ass eng Software, déi dozou geduecht ass, digital mikroskopesch Biller vun Interphas- oder Metaphasenzellen mënschlecher Hierkonft ze erfaassen, awer net limitéiert op dës. Ikaros bitt och Funktiounen, déi dem Zytogenetiker bei de Veraarbechtungsschrëtt hëllef kënnen, déi néideg sinn, fir e Karyogramm aus engem Metaphasebild opzestellen. Ikaros ass fir den Asaz an in vitro diagnostesche Prozeduren duerch klinesch Laboratoiren no hiren etabléierten Prozeduren geduecht.

Zousätzlech Informatiounen: All Ikaros-Lizenz enthält eng Neon-Software-Lizenz. Neon vun MetaSystems ass en Accessoire fir Ikaros an Metafer.

Juridesch Klassifikatioun an der EU



D'Ikaros 7.0-Software huet eng selwer deklariert CE-Kennzeechen no der EU-Verordnung 2017/746 iwwer in vitro diagnostesch medizinesch Geräter (IVDR).



Ikaros 7.0 gëtt als 'Klass A' IVD-Produkt no der IVDR (2017/746) klasséiert.

Juridesch Klassifikatioun ausserhalb vun der EU

MetaSystems-Produkter ginn an ville Länner weltwäit benotzt. Ofhängeg vun de Reglementer vum jeweilege Land oder der Region däerfen e puer Produkter net fir klinesch diagnostesch Zwecker benotzt ginn. Frot w.e.g. eise lokale Kontakt no weideren Informatiounen iwwer de reglementaresche Status an Ärem Land. Besicht w.e.g. www.metasystems-international.com fir Informatiounen iwwer lokal MetaSystems-Representanten.

Ikaros gëtt an verschiddene kommerziell verfügbaren Varianten ugebueden, déi verschidde Sätz vu Programmfunktiounen ubidden. All Metafer-Lizenzvarianten ginn iwwer déi selwecht Programmdatei Metafer.exe ausgefouert, mee si ginn duerch déi jeeweileg Lizenzschlësselen aktivéiert oder deaktivéiert.

Lizenzschutz an Kontroll vun de Softwarefunktioneen duerch e Hardware-Token

MetaSystems-Software erfuerdert d'Präsenz vu Hardware-Kopie-Schutzmoduler, och bekannt als 'Dongles', fir gestart an ausgefouert ze ginn. Wann de Dongle net ugeschloss gëtt, leeft d'Software net. En MetaSystems-Dongle déngt net nëmmen als Sécherheetsschlëssel, mee och als physeschen Lizenzschlëssel, deen bestëmmte Funktiounen an der MetaSystems-Software aktivéiert.

- All Dongle huet eng individuell Seriennummer.
- Nëmmen d'Funktioneen, déi vum Lizenzschlëssel erlaabt ginn, si an der jeeweilege Software verfügbar. All aner Funktiounen vun der Software sinn desaktivéiert, kënnen awer no dem Kaf vun der jeeweilege Lizenz an der Neiprogrammierung vum Dongle erëm aktivéiert ginn.
- D'Software iwwerpréift periodesch, ob de Dongle an de Lizenzschlëssel gëlteg sinn.
- Déi erfuerderlech **Update-Verfallsdatum** fir Ikaros 7.0 ass *Dezember 2024 (12/2024)*.

4. Sécherheetsinformatiounen

Allgemeng Virsiichtsmoossnamen

Nëmmen fir professionnell Laboratoirebenotzung.

Tabell: Allgemeng Virsiichtsmoossnamen



VIRSIICHT: Risiko vu elektreschen Verletzungen! Den Computer, op deem Ikaros 7.0 leeft, däerf nëmmen un korrekt geerdete elektresch Steckdosen ugeschloss ginn. Konsultéiert och d'Sécherheetsinstruktiounen an den Produktinformatiounen, déi mat allen elektreschen Instrumenter a Komponenten geliwwert ginn.



VIRSIICHT: D'Operatioun däerf **nëmmen vum qualifizéierten Personal** duerchgefouert ginn! D'Software däerf nëmmen vum qualifizéierten a geschulten Labormaterialpersonal bedriwwe ginn.



VIRSIICHT: Risiko vu ineffektiven Sécherheetsmoossnamen! Wann festgestallt gëtt, datt d'Sécherheetsmoossnamen net méi effektiv sinn, muss d'Gerät aus dem Déngscht geholl a géint ongewollt Bedriewung geséichert ginn, fir d'Risiko vu Verletzungen ze vermeiden. Kontaktéiert MetaSystems oder säi Vertrieeder fir d'Reparatur vum Gerät.



OPPASS! Konsultéiert d'Labor-Sécherheetsrichtlinnen an d'Bedreiwungsinstruktiounen fir all installé Hardwarekomponente! Ier Dir Ikaros benotzt, ass et wichteg, Iech mat allen gëltege Labor-Sécherheetsrichtlinnen a Reglementer an de leschte Versiounen vertraut ze maachen, souwéi mat de Bedreiwungsinstruktiounen (IFU) vun allen installé Hardwarekomponente. Studéiert w.e.g. d'IFU, déi mat de Komponente geliwwert ginn.

Befollegt d'Leitlinien fir zytogenetesche Analysen

Zytogenetesche Associatiounen a Komitéen an verschiddene Länner hunn Richtlinnen verëffentlecht, wéi zytogenetesche Analysen duerchzeféieren. Dës Richtlinnen ënnersträichen eenhalecht d'Roll an d'Verantwortung vun erfuerene Zytogenetiker bei der Festleeung vun der endgültiger Diagnos, zum Beispill d'Europäesch Associatioun vun Zytogenetiker:

D'Iwwerprüfung vun allen Fäll duerch en zweeten qualifizéierten Zytogenetiker ass essentiell. Dës onofhängeg Iwwerprüfung soll op d'mannst eng eenzeg Vergläichung vun all Homolog-Paar enthalen, fir déi néideg Qualitéit fir de Verweisgrond ze erreechen). Déi selwecht Zellen wéi beim primäre -Analyst kënnen fir d'Iwwerprüfung benotzt ginn. En sénioren Iwwerwaacher oder en erfuerene Zytogenetiker muss d'Analys iwwerprüfen. Eng onofhängeg 'blann' Analyse, bei där de Iwwerprüfer d'Befunde vum éischte Analyst net kennt, gëtt recommandéiert. (...)

Interphasen-FISH-Resultater mussen onofhängeg vun enger adequat ausgebildeter Persoun bewäert ginn. De Präfender soll 30–70 % vun de Gesamtzellen, déi vum primäre Analytiker benotzt goufen, iwwerprüfen. Wann d'Bewäertungen vum Analytiker an dem Präfender wesentlech ofwäichen, muss eng drëtt Persoun (bei Bedarf aus engem aneren Laboratoire) zougeruff ginn, fir eng Entscheedung ze treffen. Dës Persoun soll normalerweis iwwer déi vireg Bewäertungen informéiert ginn. Fir d'Metaphase-FISH mussen déi selwecht Prozeduren ugewandt ginn wéi fir d'Kontroll vun der konventioneller Chromosom-Analys. (...)

D'Interpretatioun vun de Resultater erfuerdert d'Iwwerwaachung duerch e medizinesch oder e zytogenetesche Fachmann.

ECA Allgemeng Richtlinnen a Qualitéitssécherung fir Zytogenetik (2012)

Schutz vu perséinlechen Donnéeën

MetaSystems garantéiert d'Vertraulichkeet vun allen medizineschen oder patientebezunnenen Donnéeën a bestätegt domat, d'Ufuerderungen no der Verordnung (EU) 2016/679 iwwer de Schutz vun natierleche Persounen am Zesammenhang mat der Veraarbechtung vu perséinlechen Donnéeën (Allgemeng Donnéeeschutzverordnung) wéi follegt ze erfëllen:

Perséinlech Donnéeën ginn:

- gesetzlech, fair a transparent am Bezuch op d'beträffte Persoun veraarbecht ginn.
- Fir spezifizéiert, explizit a legitim Zwecker gesammelt a net weiderveraarbecht op eng Manéier, déi mat dëse Zwecker net kompatibel ass.
- Gëeegent, relevant a limitéiert op dat wat néideg ass am Bezuch op d'Zwecker, fir déi se veraarbecht ginn.

- Op esou eng Manéier opbeweert, datt d'Identifikatioun vun de betraffene Persounen net méi laang erlaabt ass, wéi et fir d'Zwecker néideg ass, fir déi d'perséinlech Donnéeën veraarbecht ginn.
- Verarbecht op eng Manéier, déi eng adäquat Sécherheet vun de perséinlechen Donnéeën garantéiert, abegraff de Schutz géint onautoriséiert oder ongesetzlech Veraarbechtung an géint zoufällige Verloscht, Zerstéierung oder Schued, andeems passend technesch oder organisatoresch Moosnamen geholl ginn.

Wann Dir Froen zur Privatsphäropolitik vun MetaSystems hutt, kontaktéiert w.e.g. MetaSystems.

Cybersécherheet

Ënnerstëtzte Betribssystem



OPPASS! Ikaros 7.0 gouf ausschliisslech fir d'Benotzung mam Windows™ 11/64-bit Betribssystem (OS) entwéckelt a getest.

Microsoft™ huet d'Ënnerstëtzung fir all Versiounen vum Betribssystem virun Windows™ 11 agestellt. Dës Versiounen kréien keng Updates a Sécherheits-Patches méi a weisen e héije Grad u Verwundbarkeet géint Cyber-Sécherheitsbedreeungen op. Mir recommandéieren ausdrocklech, eis Software nëmmen op Computeren mat Windows™ 11/64-bit ze lafen. Obwuel eis Software technesch op eelere Betribssystemer (z. B. Windows™ 10) lafe kann, geschitt dat komplett op Äre eegene Risiko. MetaSystems iwwerhëlt keng Verantwortung fir Feeler, déi duerch d'Benotzung vun net-genehmegten Betribssystemer entstinn.

Benotzerzougang

MetaSystems bitt verschidde Niveauen vu Benotzer-Login-Modi un. Ofhängeg vun de Sécherheitsrichtlinnen vun der Institutioun, wou Ikaros installéiert ass, kënnen d'Benotzer-Zougangsmodi vun niddreger bis héijer Sécherheet ausgewielt ginn. Fir Detailer iwwer d'Login-Modi, w.e.g. konsultéiert d'Produkt-Hëllef oder d'Manuell.

Lokalen Modus

Wann Netzwierksressourcen, déi d'Falldaten oder de gemeinsame Konfiguratiounsdoossier hosten, (temporär) net zougänglech sinn, kann Ikaros 7.0 am 'lokalen Noutmodus' bedriwwen.

ginn. Dëse Modus erlaabt Iech, weider mat Donnéeën ze schaffen, déi um lokalen Computer gespäichert sinn. Nodeems de normale Betribsmodus erëmhergestallt gouf, kënnen d'Donnéeën manuell op d'präferenziell Dateispäicherplaz iwwerdroen ginn.

Hardware

Hardwareuufuerderungen

Tabell: Minimal Hardwareuufuerderungen fir e Computer mat Ikaros 7.0

Hardwarekomponent	Beschreiwung
PC	Standard-PC (Prozessorgeschwindegkeet: 2 GHz, RAM-Gréisst: 2 GB Systemspeicher, Festplackplaz: 32 GB, Display: 1920 x 1080)
Monitor	Minimal Opléisung: Full HD (1920 x 1080)
Maus	3-Knäppchen-Maus (oder gläichwäertegt ergonomescht Eingabegerät)

Ënnerstëtzte Standard-Hardwarekomponente

Tabell: Eng Auswiel vun Standard-Hardwarekomponente, déi vun Ikaros 7.0 ënnerstëtzt ginn

Hardwarekomponent	Beschreiwung
PC	PC-Modell-Spezifikatiounen: Intel Core i5-10505 CPU (6 Kär, 3,2 bis 4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD-Laufwierk; DVD +/-RW; 260 W Netzteil, Standardtastatur. Bemierkung: Aner PC-Modeller mat ähnlechen Spezifikatioune kéinten och gëeegent sinn. Standard-PC-Hardware kann een bei etabléierten Hiersteller wéi Dell, HP, Lenovo an aneren kréien.
Monitor	Monitor-Modell-Spezifikatiounen: 61 cm (24") LED-Monitor mat enger Opléisung vun 1920 x 1080 Pixel, Monitoreinstellungen kalibréiert Bemierkung: Aner Monitor-Modeller mat gläichwäerteger Spezifikatioun kéinten och gëeegent sinn.
Kopieerschutzzaitgerät (Dongle)	Virprogramméiert Wibu Codemeter CM Kopierschutz-Gerät (USB-A-Stecker).
Grafikkaart	CUDA-fäeg GPU-Plack 4 GB eenzelen Slot / duebele Slot.

Hardwarekomponent	Beschreibung
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) an CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Verfügbar mat passiver (Standard) oder thermo-elektrescher (TEC) Ofkillung)
FastWheel	Äussert Filterrad fir Mikroskopen. Verschidde Produktvarianten sinn verfügbar, déi sech am Filterduerchmiesser (25/32 mm) an an der Zuel vun de Filterhalter (8/10) ënnerscheeden, mat engem USB2.0-Interface (USB2COM-Adapter am Stecker) an mat Montéierungsadapteren (Flanschen) fir déi wichtegst Mikroskopmarken.
Tango Steiermodul	Stepper-Motor-Controller fir 1, 2 oder 3 Achsen, z. B. fir motoriséiert Bünnen. (Als intern (PCIe-Kaart) oder extern Eenheet verfügbar; 1,25 A; RS232)

* m: monochrom Versioun / c: Faarfversioun (mat Bayer RGB-Filtermaschinn).

Mikroskopen

Mikroskopen gehéieren net zu de MetaSystems-Systemer. D'Kamera an de Mikroskop müssen mat engem C-Mount-Adapter fir CCD-Kameraen (net abegraff) verbonnen sinn. W.e.g. kontaktéiert Ären Mikroskop-Vertreter fir Detailer. D'MetaSystems-Software ënnerstëtzt verschidde motoriséiert Mikroskopen. Geeignete Kontrollkabelen sinn bei de Mikroskop-Hersteller verfügbar (net abegraff).

Fir Adressen vun Hiersteller vu Hardwarekomponente, w.e.g. konsultéiert d'Ikaros 7.0 Hëllef.

5. Virinstallatiounsufuerderungen

Ufuerderungen fir de Workspace

- **Virbereet d'Aarbechtsberäicher** – Séchert, datt d'Installatiounsplaz propper a eidel ass an datt all Objeten, déi net fir d'Opstellung vun de MetaSystems-Apparater néideg sinn, ewechgeholl ginn.
- **Stroumversuergung suergen** – Verbindt nëmmen d'Stroumkabel vun de elektresch Komponenten mat de bestëmmten 100V-240V, 50-60 Hz Steckdosen.
- **Séchergestallt, datt genuch Plaz ass** – D'Empfehlung fir eng eenzel Computer-Aarbechtsplaz ass e Aarbechtsberäich vun 90 x 70 cm (B x T). Wann d'Aarbechtsplaz mat engem Mikroskop kombinéiert gëtt, däerf de verfügbare Aarbechtsberäich net méi kleng wéi 130 x 80 cm (B x T) sinn. W.e.g. beacht och déi gëlteg national Reglementer fir visuell Databearbeitungs-Aarbechtsplazen an EN ISO 9241-1.
- **Informéiert eis iwwer Äre(n) bestehenden Mikroskop(en)** – Wann e bestehenden Mikroskop mat Ikaros benotzt soll ginn, gitt w.e.g. e puer Detailer virun der Installatioun: (i) d'Mark an de Modell vum Mikroskop, (ii) d'Beleuchtungsapparater, (iii) d'Objektivlënsen, (iv) de Kameraadapter, an (v) wann et gëllt, déi verfügbar Fluoreszenzfilter.
- **Ufuerderungen un d'IT-Infrastruktur** – Dir wäert mat Ikaros e puer Bild- a Falldaten generéieren. Gitt w.e.g. sécher, datt op Ärem Dateiserver genuch Späicherplaz disponibel ass. D'Tabell hei ënnen gëtt lech eng Schätzung vun der Datenmenge, déi Dir dierft erwaarden:

Tabell: Schätzung vum digitalen Späicherplatz pro Fall

Szenario	Zuel vun Scans/Biller	Min. erfuerderleche Späicherplatz
Karyotypiséierungsfall	20 - 25 Biller	~20-25 MB
Karyotypiséierungsfall (mat gescannte Präparater (Metafer))	5 Scans + 20 - 25 Biller	~100-120 MB

Mir recommandéieren, Äre wöchentlechen/monatlechen Aarbechtswolumen an de Plazbedierfnes fir de Server ze schätzen. Bitt Äert IT-Departement mat abannen.

■ **Datemanagement** – Donnéeën ginn automatesch indexéiert mat Hëllef vun enger Software mam Numm NeonServer, déi als Windows-Service leeft.
Fir all Installatiounen, ausser fir e standalone Computer, soll NeonServer op engem separaten PC mat mindestens 4 Kär, 16 GB RAM an 100 GB Festplackplaz installéiert ginn. Dedizéiert Server-Hardware ass net erfuerderlech, mee gëtt recommandéiert. D'Computer-Netzwerk soll eng séier Dateentransfer erlaben (1 Gb/s, niddreg Latenz). Fir méi detailléiert Informatiounen, w.e.g. konsultéiert dës Dokumenter: *MetaSystems Virinstallatiounsufuerderungen an ënnerstëtzte Betriebssystemer fir MetaSystems Apparater* an hirer aktueller Versioun. W.e.g. kontaktéiert MetaSystems.

6. Installatioun

- **'Super-Benotzer' ernennen** – Bestëmmt eng oder zwou Persounen ënner de Benotzer, déi fir d'Systemer zoustänneg sinn an als eis Kontaktpersounen disponibel sinn. Dës Persounen sollen d'Ufroen a Wënsch vun de Benotzer koordinéieren an kommunizéieren an kuerzfristeg Entscheedungen iwwert d'Systemkonfiguratioun huelen.
- **IT-Ënnerstëtzung ubidden** – Sécherstellen, datt d'IT-Mataarbechter während der Installatioun disponibel sinn, fir séier op all Problemer am Zesammenhang mat der IT-Infrastruktur ze reagéieren.
- **Temporäre Administrateurkont zur Verfügung stellen** – Während der Installatiounsphase brauchen eis Mataarbechter temporäre Administrateurzougang. Dese Zougang kann no der Installatioun deaktivéiert ginn a gëtt benotzt, fir déi néideg Installatiounen duerchzeféieren an d'Interoperabilitéit vun de Systemer ze testen.
- **Installatioun an Ausbildung duerch Mataarbechter vu MetaSystems** – Mir bidden d'Installatioun an d'Ausbildung vum Labormataarbechterpersonal als Service un. Mir si eis bewosst, datt d'Installatioun an d'Schulung Är alldeeglech Laborroutine op déi eng oder aner Manéier stéieren kann. Dofir schloen mir vir, passend Arrangements ze treffen, déi Ärem Personal erlaben, un de Schoulungssessiounen deelzehuelen. Zesumme kënnen mir e Schoulungsplang opstellen, fir déi allgemeng an speziell Schoulungsufuerderungen fir all Operateur vun der Ikaros-Software ze erfëllen.
- **Gëeegent Proben zur Verfügung stellen** – Idealweis benotze mir Är eege Proben, fir Trainingsfäll esou no wéi méiglech un Ärer Routinearbecht opzebauen. Dës erlaabt et och, Parameteren an der Software unzepassen, fir gutt Resultater z'erreechen.
- **Trainingsëmfang Ikaros** – Kuerz gesot, d'Ausbildung deckt:
 - **Ufank an Ofschloss vun Ikaros / Benotzer-Login.**
 - **Astellungen** – Dateidossieren, Weeër, Sécherheetsstellungen, Benotzergruppen, Reporting.
 - **Navigatioun** – Fall erstellen, Falldaten importéieren.
 - **Fäll** – Usiichten, Sich, Filter, Sortéieren a Gruppéieren vun de Fäll.
 - **Fäll** – Ëmbenennen, läschen an d'Dreckschëscht, an aus der Dreckschëscht restauréieren

- **Fäll-Datablatt** – Gitt Donnéeën an, personaliséiert d'Datablatt
- **Fällstruktur** – Hierarchesch Niveauen: Fall, Scans, Zellen, Kultur, Folie, Region; Daten op all hierarcheschem Niveau
- **Fallgeschichte**
- **Zellen** – Zell-Lëscht, Zell-Galerie an kombinéiert Karyogramm
- **Aarbechtsflëss** – Manuell / automatesch (ausgeléist/bedingte) Arbeitsfluss-Progressioun
- **Reporting** – Drock vun Rapporten, verschidde Rapporttypen, Upassung vun Rapporten
- **Problemer** – léisen Problemer a mellen onléisbar Problemer (XReports)
- **Hëllef kréien** – Ofkierzungen opsoen, Hëllef-Datei opmaachen / navigéieren / sichen

- **Installatioun an Training sinn dokumentéiert** – Fir Är an eis Referenz wäerte mir Iech no Ofschloss vum Training bidden, e Installatiouns-/Servicebericht ze ënnerschreiwen, fir déi trainéiert Softwarefunktione (Systeminstallatiouns-/Servicebericht) ze dokumentéieren. Déi selwecht Rapport gëtt och benotzt, fir all Service-/Ënnerhaltsaarbecht ze dokumentéieren, wann néideg.

- **Backups vun der Softwareinstallatioun** – MetaSystems-Software kënnt mat agebaute Routinen, fir Backups vun der aktueller Softwareinstallatioun ze erstellen. Backups ginn (a) lokal um Computer, deem Ikaros laaft, (b) op enger Netzwierksressource, déi vum Client gewielt gouf, an (c) bei MetaSystems gespäichert. Déi lescht Backupkopie hëlleft eis, Konfiguratiounsdetailer nozekucken, och wann eng Fernënnerstëtzung net méiglech ass.
D'Softwareinstallatioun kann aus de Backups zréckgesat ginn.

- **Benotzung vun Ikaros** – W.e.g. referéiert op:
 - Ikaros 7.0 Hëllef fir eng déifgräifend Ofdeckung vun de Programfunktione vun Ikaros fir d'Bildakquisitioun, d'Bildveraarbechtung an d'Karyotypiséierung.
 - Neon 2.0 Hëllef fir detailléiert Beschreiwunge vum Fallmanagement, Dateemanagement an Rapportoptiounen.

7. No der Installatioun

- **Erlaabt eis, Iech remote z'ënnerstëtzen** – Fir séier a professionell Online-Ënnerstëtzung bidden mir d'Remote-Support-Software-Tool TeamViewer (ënner dem Markennumm 'MetaSystemsQS') un. W.e.g. bemierkt, datt Remote-Support vun MetaSystems e ënnerschriwwene Remote-Support-Ofkommes-Formulaire erfuerdert, deen op Ufro disponibel ass.

TeamViewer ass eng héich sécher Fernwartungsléisung, déi voll verschlüsselt Datakanäl benotzt. An der neister Versioun enthält et eng Verschlüsselung op Basis vun engem 2048-RSA-Privatschlüssel-/ëffentlechen-Schlüssel-Austausch an AES (256-Bit)-Sessiounsverschlüsselung. Dës Technologie baséiert op déiselwechte Standarden wéi https/SSL a entsprécht de Sécherheitsstandard vum haut. De Schlüssel-Austausch garantéiert och vollstänneg Client-zu-Client-Datenschutz. Zougang vun dobaussen erfuerdert e Session-Token, deen beim Start vum QuickSupport-Modul generéiert gëtt. Dese Token ass nëmmen während enger eenzeger Sessioun gëlteg; et ass net méiglech, ouni en op d'Gerät vun dobaussen zouzeeräifen. Start de Fernzougang-Modul net, ausser e Mataarbechter vu MetaSystems huet Iech dozou gefrot.

Dir kënnt d'Tool vun der MetaSystems-Websäit eroflueden:

1. Scrollt erof op Support a klickt op Online Support Tool; de Download fänkt automatesch un.
2. Doppelklickt op TeamViewerQS.exe fir ze installéieren. Follegt d'Uweisungen um Écran.

- **Séchergt, datt Äre(n) Apparat(en) géint Malware a Viren geschützt ass/sinn** – Mir ënnerstëtzen och d'Installatioun an den Ënnerhalt vun Antivirus-Software iwwer Äre IT-Departement. Dir sollt och all néideg Moosnamen huelen, fir den Apparat an Äert Netzwierk virun schiedlechen Aflëss ze schützen (z. B. duerch eng Netzwierk-Firewall). W.e.g. bemierkt, datt déi uewe genannte Moosnamen Deel vum Netzwierk-Ënnerhalt op der Plaz sinn, an datt MetaSystems keng Verantwortung fir Schued oder Dateeverloscht iwwerhëlt, deen duerch ongenuch Schutzmoosnamen verursaacht gëtt.

- **Software-Aktualisatiounen fir Software-Feeler ze korrigéieren – Trotz eiser grëndlecher Testprozedur kënnen e puer Software-Feeler bis no der éischter Verëffentlechung vun enger Softwareversioun onentdeckt bleiwen.** Mir engagéieren eis dozou, Software-Feeler ze korrigéieren.
Zu dësem Zweck wäerte mir kleng Software-Aktualisatiounen erausginn, déi duerch den drëtten Deel vun der Versionsnummer uginn ginn (z. B. 7.0.0 -> 7.0.1).
Grouss Problemer, déi d'korrekt Fonctionnéieren vun Ikaros compromittéieren, müssen dem Notifizéierten Organ an den zoustännegen Autoritéiten mat engem Plang fir korrektiv Moosnamen gemellt ginn. An dësem Fall gitt Dir informéiert

- **Passt op reegelméisseg Aktualiséierungen vun de Sécherheits-Treiber a Software op** – Mir recommandéieren staark, Computeren reegelméisseg ze aktualiséieren an d'Treiber an d'Betriebssystem (OS) um neiste Stand ze halen. Wann mir vun OS-Patches

héieren, déi d'beabsichtegt Operatioun vun eiser Software kéinten compromittéieren, informéiere mir lech a recommandéieren korrektiv Moosnamen.

■ **Service- a Ënnerhaltspläng** – Ikaros 7.0 erfuerdert keng Ënnerhalt bei festen Intervaller.

MetaSystems an seng Verdeelungspartner bidden Service- a Ënnerhaltspläng un, déi d'Installatioun vu klengen Software-Aktualisatiounen an/oder präventiv Ënnerhalt vun ënnerstëtzten Standard-Hardwarekomponente (Kameraen, Mikroskopen, etc.) enthalten. W.e.g. frot no.

8. Feelerbehebung

Problem	Méiglech Ursaach	Aktioun
<i>Zesammenhängend Standard-Hardwarekomponente</i>		
Computer funktionéiert net.	Strom ënnerbrach. System ass net ageschalt.	W.e.g. iwwerpréift, datt all Stromkabel korrekt ugeschloss sinn an datt all Systemkomponente ageschalt sinn.
De Computer funktionéiert, d'MetaSystems-Applikatioun weist Feeler-Meldungen.	Treiber fir ugeschlossene Standard-Hardwarekomponente sinn net (korrekt) installéiert.	Maacht de Geräteregeisseur op a kontrolléiert d'ugedeit Problemer (gief Fro- a Ausrufezeechen).
	D'Festplack(en) am lokalen Computer oder op Netzwerksressourcen sinn bal voll.	Maacht "Dësen Computer" op, maacht d'Eegschaften vun de Festplacke op a kontrolléiert de verfügbaren fräie Plaz (> 10 % vum Gesamtplaz) an all ugin Problem.
	Gedeelt Netzwerksressourcen sinn net verfügbar.	Maacht d'Netzwerk- a Freigabezentrum an der Taskbar op a kontrolléiert d'ugin Problem.
De Monitor weist kee Bild un.	De Monitor ass ausgeschalt. D'Kabel, dat de Monitor mam PC verbënnt, ass net richteg agesteckt.	W.e.g. iwwerpréift, datt d'Strom- a Monitorkabel korrekt agesteckt sinn an datt de Monitor ageschalt ass.
	De Monitor ass beschiedegt.	Préift de Monitor op Schued.
	D'Monitoreinstellungen goufen geännert.	Kontrolléiert d'Kontrollpanel / Display fir déi richteg Astellungen
Keng Live-Bild gëtt ugewisen, wann 'Capture' ausgewielt ass.	D'Beleuchtung vum Mikroskop gouf ausgeschalt. De Liichtwee op d'Kamera ass zou.	Préift, ob de Mikroskop ausgeschalt ass.
		W.e.g. kontrolléiert, datt d'mikroskoplampe ageschalt ass an datt de Liichtwee op d'kamera oppen ass.
		Fir Fluoreszenzanwendungen, w.e.g. iwwerpréift, datt de richteg Filter am Liichtwee positionéiert ass.
Kamera ass 'verloscht': d'Kamera huet richteg geschafft, mee plötzlech gëtt si net méi unerkannt	Energie-Spuer-Schema schéckt de USB-Port an de Stromspar-Modus.	Gitt an de Windows Apparatemanager a deaktivéiert all energie-spuerend Optiounen fir USB-Verbindungen (erfuerdert Administratiounsrechter).
Liewend Kamera-Bild gëtt ugewisen, mee et schéngt, datt et 'Schmutz' am Liichtwee gëtt	Staubpartikelen kënnen sech op verschiddene Uewerflächen am Mikroskop oder an der Kamera absetzen.	Botzt déi einfach zougänglech Glasflächen wéi vum Mikroskop-Hersteller beschriwwen.
		Während d'Software am Live-Bild-Modus ass: Wiesselt tëscht den Objektiven: ass de Stëbs stationär (onofhängeg vun de verschiddenen Vergrößerungen)? Wann jo, da géif dat d'Objektiver ausschléissen.

Problem	Méiglech Ursaach	Aktioun
		Fir ze iwwerpräiwen, ob d'Staubpartikelen an der Kamera sinn, maacht w.e.g. d'Folgendes: (i) fokusséiert e bësse méi wäit, (ii) beweegt d'Objektladd virsiichteg. Ass de Staub stationär? Wann dat de Fall ass, weist dat drop hin, datt de Staub an der Kamera ass. An dësem Fall kontaktéiert w.e.g. MetaSystems fir d'Kamera ze botzen.
Liewensbild bei hellem Feld huet net genuch Opléisung a Kontrast	D'Mikroskop ass net korrekt ageallt	W.e.g. konsultéiert d'Handbuch vum Mikroskop fir Instruktiounen iwwer d'Koehler-Beleuchtung. Préift, ob all optesch Komponenten korrekt montéiert a befestegt sinn.
Software		
D'Software kann sech net mam NeonServer verbannen	De Computer, op deem NeonServer leeft, ass net ageschalt an/oder net mam Netzwerk verbonnen. NeonServer ass net korrekt als Service installéiert. De NeonServer-Service ass net gestart.	Start de Computer mat dem NeonServer mam richteg Benotzerkonto. Préift, ob NeonServer ënner Windows als 'Service' opgeléicht ass. Wann net, installéiert NeonServer nei (erfuert Administratiounsrechter). Start de NeonServer-Service.
D'Software start, mee d'Donnéë-Dossieren sinn net zougängelech	De Computer, deem d'Donnéëën hostet, ass net ageschalt an/oder net mam Netzwerk verbonnen. Äre Windows-Benotzerkonto huet keng Liesen- a Schreiwenrechter op déi jeeweileg Netzwerksressourcen.	Frot Är IT-Ofdeelung, fir ze iwwerpräiwen, ob dëse Computer korrekt mam Netzwerk-Domain verbonnen ass an d'Dossieren korrekt gedeelt sinn. Frot Är IT-Ofdeelung, Är Benotzerrechter am Netzwerk entspriechend unzepassen.
D'Software huet Problemer ugin		Maacht Diagnostik op (dréckt [F10]) a kontrolléiert d'Detailer zu de Problemer. Préift de Dongle op verfügbar Lizenzen.
D'Software funktionéiert anscheinend net wéi erwaart.	Software-Feeler. Falsch Konfiguratioun.	Erstellt e Ausnahmerapport (XReport) a schéckt en un MetaSystems (automatesch lwwerdroung, wann dat entspriechend konfiguréiert ass). Maacht Diagnostik op (dréckt [F10]) a kontrolléiert d'Detailer iwwer d'Problemer. Neistart Ikaros. Kompjuter nei starten. Neon Installatiounspaket nees ausféieren. Préift d'Programmstellungen.
Fäll schéngen an der Fallelescht ze feelen	D'Fallelescht gouf gefiltert. Donnéëën sinn net vollständeg indexéiert.	Préift, ob d'Filterkonditiounen fir d'Fallelescht aktiv sinn. Fëschert d'Fallësch op.

Problem	Méiglech Ursaach	Aktioun
		Préift de physeschen Dateidossier op d'Existenz vum Fall-Ënnerdossier. Daten nei indizéieren.
Scans / Zellen schéngen an engem Fall ze feelen	De Fall gouf gefiltert.	Préift, ob d'Filterkonditiounen fir d'Zellen aktiv sinn.
	Donnéeën sinn net vollstänneg indexéiert.	Fäll nei indizéieren.



Wann Äre Problem hei net opgelëscht ass, konsultéiert w.e.g. d'Hëllefdateien an d'Manualer, déi mat de Hardwarekomponente matgeliefert ginn, ier Dir Äre lokalen MetaSystems-Verdeelungspartner kontaktéiert.