

Leistungsverzeichnis

PREISBLATT & LEISTUNGSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNG:

Das Helmholtz Zentrum München verfolgt als Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt das Ziel, personalisierte Medizin für die Diagnose, Therapie und Prävention weit verbreiteter Volkskrankheiten zu entwickeln. Dafür untersucht es das Zusammenwirken von Genetik, Umweltfaktoren und Lebensstil. Der Hauptsitz des Zentrums liegt in Neuherberg im Norden Münchens. Das Helmholtz Zentrum München ist eine Forschungseinrichtung des Bundes und des Freistaats Bayern und ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft.

Die in den Vergabeunterlagen enthaltenen Angaben beziehen sich grundsätzlich auf Personen jeder Geschlechtsidentität. Lediglich der leichten Lesbarkeit halber wird im Folgenden bei allen Bezeichnungen nur noch die grammatikalisch männliche Form verwendet.

Soweit in den Vergabeunterlagen nichts anderes angegeben ist, sind

- mit Auftraggeber das Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH) gemeint. Zur besseren Lesbarkeit im Folgenden kurz Auftraggeber/Helmholtz Munich bezeichnet.

- mit Bieter alle Unternehmen, die im Rahmen der Ausschreibung ein Angebot abgeben gemeint.

- mit Auftragnehmer alle Bewerber, denen der Auftraggeber den Zuschlag erteilt, gemeint.

- mit Hersteller der Hersteller der Geräte, bei Geräten, die aus mehreren Komponenten zusammengesetzt sind, alle Hersteller gemeint.

VERFAHREN:

Diese Ausschreibung wird als "offenes Verfahren" durchgeführt. Die im Leistungsverzeichnis genannten Mindestanforderungen (Ausschlusskriterien) sind zu erfüllen. Mit der Unterzeichnung des Angebotes erklärt sich der Bieter mit den Vergabeunterlagen einverstanden.

AUFTRAGGEBER:

Helmholtz Zentrum München

Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH)

vertreten durch die Geschäftsführung

Ingolstädter Landstr. 1

85764 Neuherberg - Deutschland

BIETERFRAGEN - HINWEISPFLICHT BEI UNKLARHEITEN ODER FEHLERN IN DEN VERGABEUNTERLAGEN:

Ergeben sich für den Bieter Fragen oder enthalten die Vergabeunterlagen Unklarheiten oder Fehler, so obliegt es dem Bieter, die Fragen gegenüber dem Auftraggeber unverzüglich und vor Ablauf der jeweiligen Frist ausschließlich über die Vergabeplattform zu stellen und auf die Unklarheiten bzw. Fehler hinzuweisen. Telefonische, per E-Mail, direkt mündlich oder schriftlich gestellte Fragen, die nicht über die Vergabeplattform an den Auftraggeber adressiert werden, sind nicht zulässig und werden inhaltlich nicht beantwortet. Der Auftraggeber behält sich vor, nach der genannten Frist eingehende Fragen auch noch zu einem späteren Zeitpunkt zu beantworten.

HINWEIS OPTIONEN: Die optionale Preisposition ist nur für den AG eine Option. Für den Bieter ist diese zu erbringen. Das Fehlen einer Zahl in einer Preisposition führt zum Ausschluss des Angebots.

Ausfüllhinweise: Sie müssen alle farblich unterlegten, unterstrichenen Felder ausfüllen. Optional können Sie Angaben in Feldern machen, die nur unterstrichen, aber nicht farblich unterlegt sind. Tragen Sie in der Spalte "Mengen- und Preisangaben" alle notwendigen, geforderten Angaben ein (Preise und Kosten jeweils ohne gesetzliche USt.). Ist eine Preiseinheit ungleich 1 vorgegeben (z.B. 1.000), so geben Sie bitte den Preis netto pro Einheit bezogen auf die Preiseinheit an (z.B. 10,00 EUR pro 1.000 Mengeneinheiten). Beziehen Sie in Rahmenvertragspositionen Ihren angebotenen Preis auf die angegebene geschätzte Menge. Geben Sie in der Spalte "Gesamtbetrag netto (EUR)" für jede Position den Betrag an, der für die Position aus den

Einzelangaben zu kalkulieren ist. Beispiel für eine Position mit angegebener Menge und gefordertem Preis: Die Menge ist mit dem Preis netto pro Einheit in Euro zu multiplizieren.

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto (EUR)
1	Inverses konfokales Laser-Scanning Mikroskop mit STED Modul inkl. Mikroskoptisch Spezifikationen, Fracht, Verpackung einschl. Handling, Installation und Abnahme, inkl. 3 Jahre Garantie gemäß Leistungsverzeichnis	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>
2	Optionale Position - relevant für Angebotssumme Service/Wartung - BRONZE Vollservicevertrag (inklusive jährlicher Wartung) im Anschluss an die Garantiezeit für 12 Monate (Bronze) Hinweis: Bei der zu erbringenden Leistung handelt es sich um eine optionale Position.	Menge: 1 Pauschale Preiseinheit: 1 Pauschale Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>
3	Optionale Position - relevant für Angebotssumme Service/Wartung - SILBER Vollservicevertrag (inklusive jährlicher Wartung) im Anschluss an die Garantiezeit für 12 Monate (Silber) Hinweis: Bei der zu erbringenden Leistung handelt es sich um eine optionale Position.	Menge: 1 Pauschale Preiseinheit: 1 Pauschale Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>
4	Optionale Position - relevant für Angebotssumme Service/Wartung - GOLD Vollservicevertrag (inklusive jährlicher Wartung) im Anschluss an die Garantiezeit für 12 Monate (Gold) Hinweis: Bei der zu erbringenden Leistung handelt es sich um eine optionale Position.	Menge: 1 Pauschale Preiseinheit: 1 Pauschale Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto (EUR)
5	<p>Optionale Position - relevant für Angebotssumme Bankbürgschaft</p> <p>Eine Lieferung muss im Jahr 2025 erfolgen. Für den Fall, dass eine Lieferung, Inbetriebnahme, Einweisung und Rechnungsstellung nicht mehr bis Ende 2025 erfolgen kann, gilt Folgendes:</p> <p>- Sofern der Zahlungszeitpunkt vor dem Lieferzeitpunkt/ Leistungszeitpunkt liegt, hat der Lieferant für die Vorauszahlung eine selbstschuldnerische und unbefristete Vorauszahlungs-Bankbürgschaft (beispielhaft Formblatt VgV_2025-022 Formblatt Bürgschaftsurkunde oder gleichwertig) in Höhe der Vorauszahlung zu leisten und dem Auftraggeber/Käufer bis 30.11.2025 im Original auszuhändigen. Diese erhält er nach erfolgter Abnahme der Leistung zurück.</p> <p>Hinweis: Bei der zu erbringenden Leistung handelt es sich um eine optionale Position.</p>	<p>Menge: 1 Stück</p> <p>Preiseinheit: 1 Stück</p> <p>Nettopreis in Euro </p> <p>USt.: 19 %, falls abweichend _____ %</p>	

Wertungsschema

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Die Wertung erfolgt nach der reinen Preiswertung nach UfAB 2018 (abrufbar unter <http://www.cio.bund.de>). Für die Bestimmung des wirtschaftlichsten Angebotes wird die reine Preiswertung herangezogen. Die Mindestanforderungen werden als Ausschlusskriterien formuliert. Bewertungskriterien gibt es nicht. Anhand der definierten Ausschlusskriterien wird bei dieser Methode die Erfüllung der Leistungsanforderungen geprüft. Der Zuschlag erfolgt unter allen Angeboten, die sämtliche Ausschlusskriterien vollständig erfüllen, auf das Angebot mit dem niedrigsten Preis.

Summe der Gewichtungspunkte (GP): 0 Gewichtungspunkte (GP)

HINWEIS:

Die nachfolgenden Ausschluss-Kriterien werden an Hand der eingereichten Datenblätter/Konzepte überprüft. Bitte alle notwendigen technischen Unterlagen bzw. alle geforderten Konzepte (ggf. auch aussagekräftige Bilder) mit Bezug zum jeweiligen Kriterium beilegen!
Bitte legen Sie auch eine separate Übersicht bei, ob eine gesetzliche Wartung vorgeschrieben ist und wenn ja, in welchem Umfang und Zeitintervallen diese zu erfolgen hat.

GEGENSTAND:

Es wird ein inverses konfokales Laser-Scanning Mikroskop beschafft, welches sowohl reguläre Aufnahmen erlaubt als auch die Option bietet Strukturen aufzulösen, die kleiner als die Beugungsgrenze des Lichtes sind. Chromosomen-Regionen und Interaktionen von Chromosomen mit der Zellkernmembran sind wichtige Forschungsschwerpunkte. Durch die geringe Größe und Komplexität der gemessenen Moleküle mit unterschiedlicher Methodik ergeben sich mehrere Anforderungen an das Mikroskop:

- Es wird ein inverses System benötigt, das Messungen an lebenden Zellen in drei Dimensionen mit hoher Auflösung

ermöglicht.

- Ein STED (Stimulated Emission Depletion)-Modul wird benötigt, um Strukturen mit höherer Auflösung zu vermessen.
- Da verschiedene Fluoreszenzfarbstoffe mit verschiedenen Spektren zum Einsatz kommen, benötigt das Mikroskop die Möglichkeit einer flexiblen Anpassung von Anregungs- und Emissionsspektren.
- Eine Technik zum Messen der Fluorescence Lifetime muss implementiert sein, um Proteininteraktionen an lebenden und fixierten Zellen mittels lifetime-basierter Förster-Resonanz-Energietransfer (FRET) Mikroskopie zu ermöglichen.
- Ein schlüsselfertiges System eines einzigen Herstellers wird benötigt, so dass Komponenten aufeinander abgestimmt und kalibriert sind und regelmäßige Wartungen des kompletten Systems durch einen Ansprechpartner gewährleistet werden können.
- Technische Unterlagen zum Nachprüfen der Spezifikationen sind den Angebotsunterlagen beizufügen.

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
KHG A	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN - Ausschlusskriterien (A-Kriterien)		0,00 GP
A 1	<p>Lieferung / Zahlung / Installation / Inbetriebnahme / Abnahme (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <p>(1) Eine Lieferung muss im Jahr 2025 erfolgen. Für den Fall, dass eine Lieferung, Inbetriebnahme, Einweisung und Rechnungsstellung nicht mehr bis Ende 2025 erfolgen kann, kommen die unter A2 genannten Regelungen zur Anwendung der Bankbürgschaft zur Anwendung.</p> <p>(2) Es wird die Lieferbedingung DDP (Delivered-Duty-Paid) nach den Internationalen Commercial Terms (Incoterms) vereinbart. Für alle Lieferungen und Montagen entstehen dem Auftraggeber keine Kosten.</p> <p>(3) Teillieferungen dürfen nur in Absprache mit dem Auftraggeber erfolgen. Der genaue Liefertermin ist mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Dem Auftragnehmer werden für die Durchführung dieser Leistungen keine Hilfskräfte oder Hilfsdienste zur Verfügung gestellt.</p> <p>(4) Die Geräte sind durch den Auftragnehmer bis in den vom Auftraggeber bestimmten Raum zu bringen und dort ausgepackt, vollständig montiert und gemäß Einrichtungsplan in betriebsbereitem Zustand aufzustellen. Das Verpackungsmaterial muss entsorgt werden.</p> <p>(5) Nach vollständiger Aufstellung der Produkte erfolgt eine förmliche Abnahme durch den Auftraggeber oder dessen Beauftragten.</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<p>(6) Die Zahlung erfolgt nach Lieferung, Aufstellung, Installation und erfolgreicher schriftlicher Abnahme nach Vorlage einer prüffähigen Rechnung nach 30 Tagen netto.</p> <p>(7) Zeigen sich Mängel an den gelieferten Produkten, obliegt es in jedem Fall - auch nach der Abnahme - dem Auftragnehmer, nachzuweisen, dass er die Mängel nicht zu vertreten hat. Der Auftragnehmer übernimmt die verschuldensunabhängige Garantie dafür, dass die Liefergegenstände die im Angebot genannte Beschaffenheit haben (Beschaffenheitsgarantie).</p> <p>(8) Die Einweisung erfolgt in deutscher und englischer Sprache. Schriftliche Unterlagen und Sicherheitsdatenblätter sind in deutscher und englischer Sprache zu liefern und müssen auf dem aktuellen Stand der Gesetzgebung sein.</p> <p>(9) Lieferadresse: Helmholtz Zentrum München Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH) Institut IES / Raum 125 Feodor-Lynen-Str. 21 81377 München</p> <p>Hinweis: Barrierefreier Zugang zum Labor ist mittels Fahrstuhl in Raum 125 (im ersten Stockwerk) gegeben.</p>		
A 2	<p>Bankbürgschaft (optional) (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) Eine Lieferung muss noch im Jahr 2025 erfolgen. Für den Fall, dass eine Lieferung und Leistung nicht mehr in 2025 erfolgen kann, kommen die nachfolgenden Regelungen zur Anwendung:</p> <p>(1) Es ist eine Rechnung unter Angabe der Bestellnummer über 100 Prozent des Gesamtpreises der Bestellung bis spätestens 30.11.2025 zu stellen.</p> <p>(2) Sofern der Zahlungszeitpunkt vor dem Lieferzeitpunkt/Leistungszeitpunkt liegt, hat der Lieferant für die Vorauszahlung eine selbstschuldnerische und unbefristete Vorauszahlungs-Bankbürgschaft (Formblatt Bürgschaftsurkunde) in Höhe der</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<p>Vorauszahlung zu leisten und dem Auftraggeber/Käufer auszuhändigen. Diese erhält er nach erfolgter Abnahme der Leistung zurück.</p> <p>(3) Für den Fall, dass die endgültige Auslieferung der Ware zu einem späteren Zeitpunkt nach der Zahlung erfolgt, beginnen die Mängelgewährleistungsansprüche des Auftraggebers/Käufers erst zum Zeitpunkt der Abnahme nach endgültiger Auslieferung zu laufen.</p>		
A 3	<p>Kundendienst und Reparaturservice - Vor-Ort-Service (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <p>(1) Ein Kundendienst- und Reparaturservice (deutsch- und englischsprachig) direkt beim Kunden muss innerhalb von 24 Stunden an Werktagen zu Verfügung gestellt werden.</p> <p>(2) Die Verfügbarkeit eines telefonischen technischen Supports (deutsch- und englischsprachig) von 08:00 - 17:00 Uhr an Werktagen ist vorausgesetzt.</p> <p>(3) Im Rahmen der Garantiezeit sowie bei einem ggfs. abgeschlossenen (optionalen) Premium Servicevertrag (Gold Standard oder gleichwertig) erfolgt im Schadensfall ein zeitnahe technischer Kundendienst vor Ort innerhalb von bis zu 7 Tagen inkl. Reparatur und Serviceeinsätze, Anfahrt, Arbeitszeiten und kostenloser Ersatzteile (inkl. aller Komponenten und Laser), sowie Aufwendungen zwecks Fehleranalyse und Instandsetzung des Gerätes.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 4	<p>Garantie und Wartung (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <p>Die gesetzlich vorgeschriebene Wartung ist einzuhalten.</p> <p>Garantie inkl. Vollservicewartung (inkl. aller Komponenten und Laser einschl. Software-Updates) für 36 Monate ist im Gerätepreis inbegriffen. Während dieser Zeit fallen keine Kosten für Reparatur und Service-Einsätze an. Benötigtes Verschleißmaterial sowie kostenlose Software-Updates sind inkludiert. Mindestens eine Wartung pro Jahr ist während dieser Zeit inbegriffen - es sei denn, der Hersteller schreibt weitere</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<p>Wartungen in den ersten 12 Monaten vor bzw. Wartungen sind gesetzlich vorgeschrieben. Start der Garantie/Service/Wartung erfolgt nach erfolgreicher Inbetriebnahme / Abnahme des Systems.</p> <p>Legen Sie zusätzlich ein Angebot (optional) für einen Vollservicewartungsvertrag (Bronze, Silber UND Gold (oder gleichwertig)) im Anschluss an die Garantiezeit mit einer Laufzeit von 12 Monaten Ihren Unterlagen bei. Dies ist für Helmholtz Munich eine optionale Position. Der Vertrag endet, ohne, dass es einer Kündigung bedarf.</p>		
KHG B	ANFORDERUNGEN - Bewertungskriterium (B-Kriterien)	/	0,00 GP
A 5	<p>Mikroskopstativ (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatisierter Objektivrevolver - LED-Hellfeldlichtquelle - Kondensator mit Option für DIC, Phasenkontrast - Okulare - Ausstattung für die Probenbetrachtung mit Fluoreszenz durch Benutzer; LED Epifluoreszenzlichtquelle, Filterwürfel für DAPI-, FITC-, TRITC-ähnliche Spektren - automatisierte Anpassung der Lichtwege 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 6	<p>Mikroskoptisch (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwingungsgedämpfter Mikroskoptisch mit aktiver Niveauregulierung mittels Druckluft zur Verringerung von Vibrationen - Vertikal > 85% Isolation bei 5 Hz bzw. > 95% Isolation bei 10 Hz - Horizontal > 90% Isolation bei 5 Hz bzw. > 95% Isolation bei 10 Hz - Maximalmaße 130 cm x 130 cm <p>HINWEIS: Luftdruckanschluss ist im Raum vorhanden.</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 7	<p>Objektive (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10x Plan-Apochromat Luftobjektiv für Übersichtsaufnahmen 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<ul style="list-style-type: none"> - 20x Plan-Apochromat Multi-Immersionsobjektiv mit NA > 0.7 und Korrekturring für Wasser, Glycerin, Öl - 40x Plan-Apochromat Glycerin Immersionsobjektiv mit NA > 1.2 mit zusätzlicher Korrekturmöglichkeit für Glasdicke für Aufnahme von Maus Embryonen - Stimulated Emission Depletion (STED)-optimiertes Plan-Apochromat Glycerin-Immersionsobjektiv mit NA > 1.2 mit automatisiertem Korrekturring, um optimale Ergebnisse für dreidimensionale STED-Aufnahmen in Embryonen zu erzielen - Stimulated Emission Depletion (STED)-optimiertes Plan-Apochromat Öl-Immersionsobjektiv mit NA # 1.4 		
A 8	<p>automatisierter Probenstisch (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) - Min. 100 mm x 80 mm Fahrweg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präzise Anfahrmechanik mit Anfahrpräzisionen in XY von < 2 Mikrometern und Wiederholgenauigkeit von < 0.5 Mikrometern - Hohe Anfahrpräzision in Z zur präzisen Aufnahme für Ko-Lokalisationsanalysen an Chromatin mit STED, daher Reproduzierbarkeit < 50 Nanometer notwendig (elektromechanisch mittels Piezo- oder Galvanometer-Elemente, oder gleichwertiger Technologie) 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 9	<p>Anregungslaser und Stimulated Emission Depletion (STED) Laser (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) - 405 nm Anregungslaser (Diodenlaser oder gleichwertig) für gängige UV-angeregte DNA Farbstoffe (DAPI, Hoechst 33342)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gepulster Anregungslaser (# 75 MHz) für Fluorophore mit Anregungswellenlängen von # 490 nm bis #750 nm, oder breiteres Spektrum (beispielsweise Superkontinuum-Weißlichtlaser oder gleichwertig); in diesem Spektrum mindestens 8 gleichzeitig nutzbare Wellenlängen; Wellenlängen in 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<p>diesem Spektrum individuell und variabel anpassbar, da hier diverse an Antikörper oder DNA-Sonden gekoppelte Fluorophore eingesetzt werden, die je nach Experiment am optimalen Anregungspeak des Fluorophors mit der entsprechenden Wellenlänge angeregt werden sollen, um optimale Ergebnisse in der Emission zu erzielen</p> <p>- Stimulated Emission Depletion (STED) Laser: gepulster 775 nm Laser mit > 1.5 W Ausgangsleistung für STED-Mikroskopie</p>		
A 10	<p>konfokale Scanelektronik (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galvanotmetrischer Punktscanner - Automatisch angepasstes Pinhole - Scanfeld von # 22 mm Diagonale (Zwischenbildebene) um größere Proben wie Embryonen optimal zu erfassen - Linearer und bi-direktionaler Scan (Scan in eine oder für höhere Geschwindigkeit in beide Richtungen in X-Achse) - Bei Scanformat 512 x 512 Pixel mindestens 10 Bilder pro Sekunde - Maximales Scanformat von mindestens 8000 x 8000 Pixeln für Aufnahme größerer Proben bzw. maximaler Scanauflösung - Scanner mit Zoomfunktion (Scan in kleinerem Bereich) und Rotationsfunktion 	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	
A 11	<p>Detektionssystem (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gekühlte Detektoren für minimales Dunkelrauschen - 2x Detektoren für hohen dynamischen und spektralen Bereich für Experimente in denen gleichzeitig hohe und geringe Signalintensitäten gemessen werden, und Fluorophore im Infraroten Emissionsspektrum eingesetzt werden mit > 50% Effizienz bei 500 nm und > 15% Effizienz bei Wellenlängen > 700 nm (multi-pixel Silikon-basierte Detektoren oder gleichwertig) - 2x Detektoren mit höchster Sensitivität und für STED-Anwendungen (GaAsP oder gleichwertig) mit > 20% Effizienz bei Wellenlängen > 700 nm - Flexibel anpassbare spektrale 	<p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	<p>Detektionskanäle (konfokal und STED) von # 410 nm bis # 800 nm, oder breiter, damit je nach Experiment die Detektionsachse optimal an das Emissionsspektrum des jeweiligen Fluorophors angepasst werden kann, um so Kanäle optimal zu separieren und das jeweilige Emissionsspektrum optimal zu nutzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpassbare Samplingtiefe zu 8, 12, oder 16 Bit - Durchlichtdetektor - Alle Detektoren sollen lifetime Funktionalität unterstützen, sowohl konfokal als auch im STED-Modus 		
A 12	<p>Stimulated Emission Depletion (STED) Modul (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) Modul für die Super-Resolution Technik STED (Stimulated Emission Depletion Mikroskopie), bei der durch einen Doughnut-förmigen Abregungslaser (STED-Laser) der Bereich der Emissionsphotonen eingegrenzt wird und dadurch eine Auflösung des Mikroskops unterhalb der Beugungsgrenze des Lichts ermöglicht wird. Der STED-Laser wird dafür mit dem Anregungslaser über die Probe gescannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatisierte Kalibrierung und Alignment des STED-Lasers mit dem Anregungslaser - Zusätzlicher 3D Abregungs-Doughnut für dreidimensionales STED - In 2D: STED laterale Auflösung von < 50 Nanometern - In 3D: STED-Auflösung von < 150 Nanometern lateral und < 150 Nanometern vertikal (entlang der Z-Achse) 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 13	<p>Fluorescence lifetime-basierte Funktionalität (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messung der durchschnittlichen Ankunftszeit von Photonen - Implementierung von lifetime-basierte Förster-Resonanz Energietransfer (FRET) Mikroskopie zur Messung von Proteininteraktionen 	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
A 14	Steuerrechner (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) - Multicore Workstation für schnelle Ansteuerung des Mikroskops (10-core Xeon oder besser) - 128 GB Arbeitsspeicher - CUDA-fähige Grafikkarte mit mind. 24 GB Speicher - 8 TB SSD (oder mehr) Hauptspeicher für Daten und Software - 4K Monitor, 35 Zoll oder größer - Windows 11 Betriebssystem	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 15	Software (Ist Ausschlusskriterium) (Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) - Modi zur gleichzeitigen Aufnahme von mehreren Kanälen und separaten (sequenziellen) Aufnahme mit jeweils unterschiedlichen Anregungswellenlängen und Detektionsspektren - Modi zur automatisierten Aufnahme von mehreren individuellen Positionen und Kachelfunktion (Aufnahme von nebeneinander liegenden Bereichen) - Aufnahme von Z-Stapeln, Anzahl oder Abstand zwischen optischen Schnitten einstellbar, auch individuell für unterschiedliche Positionen bei Aufnahme mehrerer einzelner Positionen - Time-lapse Aufnahmen - Anpassung automatisierter Korrekturringen - Schnelle Aufnahme von Übersichtsbildern - Funktionalität zum Kombinieren von nebeneinander aufgenommenen Einzelbildern (Stitching), Erhöhung des Kontrastes, 3D-Visualisierung und -Animation - Zweite Offline-Lizenz - Kompatibilität der Bilddateien zu ImageJ oder Exportfunktion zu TIFF (oder OME-TIFF) - Kostenlose Software-Updates	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
A 16	Schulung (Ist Ausschlusskriterium)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
	(Ist Ja-oder-Nein-Kriterium) - 2-tägige Schulung des Mikroskopverantwortlichen am Institut - Kosten inkl. Fahrtkosten für Training sind im Systempreis inkludiert. - Terminvereinbarung erfolgt mit dem Mikroskopverantwortlichen des Helmholtz Munich.		

Angebot

Mit Unterzeichnung des Angebotes erkennt der Bieter die Forderungen und Angaben des Leistungsverzeichnisses an und bestätigt die Richtigkeit der von ihm gemachten Angaben.	Beschreibung	Betrag
	Gesamtangebotssumme ohne USt. (EUR):	<input type="text"/>
	Gesamtangebotssumme inkl. USt. (EUR):	<input type="text"/>