

284385-2026 - Wettbewerb

Deutschland – Mikroskope – Kamerasystem zur Direktelektronendetektion für ein Transmissionselektronenmikroskop
OJ S 81/2026 27/04/2026
Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung
Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Helmholtz-Zentrum hereon GmbH

E-Mail: einkauf@hereon.de

Rechtsform des Erwerbers: Organisation, die einen durch einen öffentlichen Auftraggeber subventionierten Auftrag vergibt

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Bildung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Kamerasystem zur Direktelektronendetektion für ein Transmissionselektronenmikroskop
Beschreibung: Präambel Die Helmholtz-Zentrum hereon GmbH (Hereon) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung und eine der 18 Mitgliedseinrichtungen der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. Die Aufwendungen des Hereon werden zu 90% vom Bund (BMFTR - Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt) und zu 10% von den vier Konsortialländern (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen und Brandenburg) finanziert. Die satzungsmäßige Aufgabe der Gesellschaft ist es, im multidisziplinären Verbund Forschung und Entwicklung, insbesondere auf den Gebieten der Materialforschung, der Küsten-, Klima- und Umweltforschung sowie der regenerativen Medizin zu betreiben. Gegenstand der Ausschreibung ist das Upgrade eines bestehenden Transmissionselektronenmikroskops (TEM) vom Typ Talos F200X zu einem hochintegrierten, multimodalen Analysesystem. Damit soll die Voraussetzung zur Erfüllung der Forschungsschwerpunkte auf computergestützte Mikroskopietechnik geschaffen werden. Ziel ist die signifikante Erweiterung der analytischen Fähigkeiten in den Bereichen: - hochauflösende STEM-Bildgebung - 4D-STEM Datenerfassung - Niedrigdosis- und strahlensensitive Untersuchungen - automatisierte und reproduzierbare Messabläufe Dabei ist ein vollständig integriertes Gesamtsystem bereitzustellen, in dem alle Komponenten hardware- und softwareseitig optimal aufeinander abgestimmt sind. Leistungsbeschreibung Der Auftragnehmer liefert, installiert und integriert ein Upgrade bestehend aus: 1. Direct Electron Detection System (DED) o DED-Kamera (80 kV und 200 kV kompatibel) o Hochperformance Datenmanagementplattform (DMP) o Vollständige Integration in die Mikroskop-Steuerung 2. STEM-Upgrade und 4D-STEM Funktionalität o On-Axis STEM Detektor (BF/DF) o HAADF Detektor o 4D-STEM Datenerfassungssystem o DPC/iDPC Software o Softwaremodul für Integrated Differential Phase Contrast (iDPC) im live-Modus 3. Systemintegration und Installation o Vollständige Installation aller Komponenten o Integration in bestehende Infrastruktur o Anwenderschulung Das System muss als vollintegrierte Lösung angeboten werden, bei der die Hardware, Detektoren, Software und das Datenmanagement aus einer Hand stammen und nahtlos zusammenarbeiten. Beschreibung 1. Systemintegration (zwingend erforderlich) Das System muss eine durchgängige Integration aller Detektoren und

Analyseverfahren in eine einheitliche Benutzeroberfläche gewährleisten. o Einheitliche Steuerung über VELOX Software o Gleichzeitige Nutzung mehrerer Signale (TEM, STEM, EDS, 4D-STEM) o Synchronisierte Datenerfassung 2. Direktelektronendetektor (DED-Kamera) Direktelektronendetektor mit hoher Detektionseffizienz (DQE) bei 200 kV: o Anzahl der Pixel: mind. 4k x 4k o Pixelgröße für optimales Signal-Rausch-Verhältnis: mindestens 14µm x 14 µm o DQE (Detective Quantum Efficiency) wie folgt oder besser bei einer Bildleistung im Electron Event Representation - Modus (EER), (4k x 4k) und bei 200 kV: DQE (0) mindestens 0,91; DQE (1/2 Nq) mindestens 0,62; DQE (1 Nq) mindestens 0,33 o Electron Event Representation (EER) Modus zur verlustfreien Datenreduktion o Frame Rate sowie Frame Rate to Storage: mindestens 320 fps im EER-Modus o Sensor-Lebenszeit (<10% DQE Degradation): 5 Jahre (1.5 Ge/px) bei üblicher Verwendung o Vollintegration in die VELOX-Anwender-Software o Abnahmezertifikat für die obigen Parameter 3. On-Axis STEM Detektor o Segmentierter Detektor mit 16 BF/DF Segmenten mit single-elektron- Sensitivität o Gleichzeitige Nutzung mehrerer Kontrastsignale o Unterstützung von DPC und live iDPC 4. 4D-STEM Funktionalität o Aufnahme vollständiger Beugungsdatensätze pro Pixel o Flexible ROI-Definition: bis zu 8 virtuelle Detektoren definierbar und gleichzeitige EDX sowie HAADF-STEM Erfassung o Speicherung als multidimensionale Datensätze o Bereitstellung als Open-Source-Daten, die nach dem Experiment mit jeder verfügbaren Software weiterverarbeitet werden können, zum Beispiel mit Py4DSTEM 5. Live iDPC Bildgebung o Hohe Empfindlichkeit für leichte Elemente o Hoher Signal-zu-Rausch-Abstand o Betrieb bei niedrigen Strahlströmen Anforderung an Computerhard und -software Das angebotene System muss folgende Integrationsvorteile erfüllen (Mindestanforderung): 1. Vollintegration aller Detektoren o DED-Kamera, STEM-Detektoren, EDS und 4D-STEM arbeiten in einem System o Vollintegration in die VELOX-Anwender-Software, keine externe Software 2. Gleichzeitige multimodale Datenerfassung o Parallelbetrieb von 4D-STEM, EDS und HAADF/STEM 3. Workflow-Integration und Automatisierung o Automatische Alignments o Drift-korrigierte Bildintegration o Zeitaufgelöste EDS-Analyse 4. Datenmanagement o Zentrale Datenspeicherung (DMP) o Strukturierte Metadatenverwaltung o Multi-User Zugriff Sonstiges o Lieferung aller Komponenten als integriertes System o Fachgerechte Installation und Inbetriebnahme o Durchführung von Anwenderschulungen o Sicherstellung der Kompatibilität mit bestehender Infrastruktur o Remote-Servicefähigkeit o Wartung und Service des kompletten Systems durch einen Anbieter (Gesamtverantwortung). Der Bestbieter ist verantwortlich für das gesamte TEM inklusive der neuen Teile, das beinhaltet neben der Wartung auch die Problembehebung und allfällige Garantien. o inkl. Garantie und Wartungsvertrag für 2 Jahre Lieferung, Aufbau, Abnahme und Rechnungsstellung muss bis KW50/2026 erfolgt sein, da die Projektgelder nur in diesem Jahr zur Verfügung stehen.

Kennung des Verfahrens: a0950876-faed-483b-8261-23855ae3b72d

Interne Kennung: 2026/03-51540

Verfahrensart: Offenes Verfahren

Das Verfahren wird beschleunigt: nein

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 38510000 Mikroskope

Zusätzliche Einstufung (cpv): 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser), 38511000 Elektronenmikroskope

2.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Kantstraße 55

Stadt: Teltow

Postleitzahl: 14513

Land, Gliederung (NUTS): Potsdam-Mittelmark (DE40E)

Land: Deutschland

2.1.4. Allgemeine Informationen

Zusätzliche Informationen: #Bekanntmachungs-ID: CXU1YYDYT79QH3PQ# Allgemeine Einkaufsbedingungen des Hereons Bitte beachten Sie bei der Erstellung Ihres Angebotes die bei der Auftragsvergabe ausschließlich geltenden Allgemeinen Einkaufsbedingungen (einzusehen unter: www.hereon.de/AEB)[Stand: 02.04.2025] Mit der Abgabe eines Angebotes erklärt der Bieter: a) dass Ihm bekannt ist, dass abweichende oder weitere eigene Vertragsbedingungen nicht zum Bestandteil des Vertrages werden und den Ausschluss des Angebotes von der Wertung zur Folge haben kann, b) dass von Ihm bei der Auftragsausführung die für Hereon geltenden rechtlichen Verpflichtungen einhalten werden, c) dass der Bieter seinen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung nachkommen ist, d) dass der Bieter die arbeitsschutzrechtlichen Regelungen einhält und seinen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts gewährt, die nach dem Mindestlohngesetz, einem nach Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmerentsendegesetzes für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder einer nach § 7, § 7a oder § 11 des Arbeitnehmerentsendegesetzes oder einer nach § 3a des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden, e) dass der Bieter bei der Ausführung öffentlicher Aufträge nicht gegen geltende Umwelt-, Sozial- oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen hat bzw. wird, f) dass kein Interessenskonflikt bei der Beteiligung an diesem Vergabeverfahren bestehen wird, der die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit einer für den öffentlichen Auftraggeber tätigen Person bei der Durchführung des Vergabeverfahrens beeinträchtigen könnte. g) dass die ILO-Kernarbeitsnormen bei der Ausführung des Auftrags eingehalten wird. Desweiteren erklärt der Bieter mit Abgabe seines Angebotes auf gesondertes Anfordern des Helmholtz-Zentrum hereon GmbH zu den Punkten a) bis g) die Entsprechenden Nachweise zu erbringen. Der Bieter versichert weiterhin, dass diese Erklärung auch für den Einsatz von Unterauftragnehmern gilt. Der Bieter ist sich bewusst, dass eine nicht fristgerechte oder unvollständige Abgabe der geforderten Erklärungen und Nachweise zum Ausschluss des Angebotes von der weiteren Wertung führt und das eine grob fahrlässige oder falsche Erklärung zur Eintragung in das Register zum Schutz fairen Wettbewerbs führen kann. Mindestanforderungen Die Nichterfüllung einer der in der Leistungsbeschreibung genannten Mindestanforderungen oder KO Kriterium in der Wertungstabelle führt zu einem Ausschluss des Angebotes. Nachverhandlungsverbot Helmholtz-Zentrum Hereon GmbH wird das Nachverhandlungsverbot beachten. Dies bedeutet, dass Nachverhandlungen grundsätzlich nicht stattfinden. Die Rechnungen sind mit durch die Anlieferungsstelle bestätigtem Lieferschein bei der Helmholtz-Zentrum hereon GmbH ausschließlich elektronisch gem. dem beiliegenden Dokument ("Anschreiben Lieferanten deutsch xRechnung") zu übermitteln. Die Bestellnummern sind auf dem Lieferschein sowie auf der Rechnung zu vermerken. Auf der Rechnung müssen zudem die Vergabenummer und das Lieferdatum vermerkt sein. Schriftwechsel zu Rechnungen ist ausschließlich per E-Mail über kreditor@hereon.de zu führen. Hereon: Leitweg-ID 992-80187-74 Die Wertung der Angebote erfolgt, Preis 50 %, technische Konzepte 50 % Bewertet wird der Gesamtpreis gemäß Preisblatt. Der niedrigste Gesamtpreis gemäß Preisblatt erhält 100 Punkte. Für die preislich nachfolgenden Angebote wird die jeweilige Punktzahl wie folgt bestimmt: Punkte des Bieters=(niedrigster Preis*100)/(Preis des Bieters) Die Punktzahl wird auf zwei Nachkommastellen kaufmännisch gerundet, soweit sich hierdurch die Rangfolge der

Bewertung der Angebote für dieses Zuschlagskriterium nicht ändert. Anschließend wird das Hereon die jeweiligen Punktzahlen gemäß der oben dargestellten Wertungsmatrix gewichtet. Die Hereon GmbH ist berechtigt, Angebote auszuschließen, deren Einzelpreise spekulativ abgegeben wurden. Ein spekulativer Preis liegt vor, wenn der Bieter bei einer bestimmten Leistung nicht die von ihm für diese Leistung tatsächlich verlangte Vergütung, sondern einen geringeren Preis ausweist, weil er bestimmte Kostenfaktoren, die nach seiner eigenen Kalkulation bei jener Leistung tatsächlich anfallen, auf die für andere Leistungen geforderte Vergütung umgelegt hat. Vergleichsmaßstab sind die eigenen Schätzungen des Hereon und die Vergleichspositionen anderer Bieter. Wertungskriterium Für das Wertungskriterium Konzept der Durchführung möchte Hereon von den Bietern zu folgenden Punkten Aussagen: Konzept der Durchführung Sicherstellung, dass das vorhandenen TEM nicht beschädigt wird Bewertung des Konzeptes Die Bewertung des Konzeptes erfolgt im Wege einer vergleichenden qualitativen Betrachtung. Das bedeutet, dass das jeweils beste Angebot in diesen Kriterien nicht automatisch die für das jeweils vorgesehene maximale Punktzahl erhält. Dies gilt analog für das jeweils schlechteste Angebot. Die Angebote werden vielmehr - ähnlich wie Schulnoten - relativ zueinander anhand der Unterkriterien bewertet und entsprechend bepunktet. 0 Punkte: Ungenügende Darstellung/Leistungserwartung (ungenügend; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen in allen Belangen ungenügend bzw. unzureichend erfüllt) 20 Punkte: Mangelbehaftete Darstellung/Leistungserwartung (mangelhaft; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen mit gewichtigen Defiziten und Schwächen in allen Belangen erfüllt) 40 Punkte: Mittelmäßige Darstellung/Leistungserwartung (ausreichend; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen mit weitreichenden bzw. gewichtigen Defiziten und Schwächen erfüllt) 60 Punkte: Gute Darstellung/Leistungserwartung (befriedigend; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen mit mehreren bzw. nicht lediglich geringfügigen Defiziten und Schwächen erfüllt) 80 Punkte: Sehr gute Darstellung /Leistungserwartung (gut; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen mit geringfügigen Defiziten bzw. vereinzelt Schwächen erfüllt) 100 Punkte: Hervorragende Darstellung/Leistungserwartung (sehr gut; der Bieter präsentiert eine Lösung, die die geforderten Anforderungen vollumfänglich und uneingeschränkt erfüllt) Maximale Punktzahl: 100 Punkte

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

vgv -

2.1.6. Ausschlussgründe

Quellen der Ausschlussgründe: Bekanntmachung

Verstoß gegen die in den rein innerstaatlichen Ausschlussgründen verankerten

Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Terroristische Straftaten oder Straftaten im Zusammenhang mit terroristischen Aktivitäten:

Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Betrug: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Korruption: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Kinderarbeit und andere Formen des Menschenhandels: Zwingende bzw. fakultative

Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Steuern: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verstoß gegen die Verpflichtung zur Entrichtung von Sozialversicherungsbeiträgen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verstoß gegen umweltrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verstoß gegen sozialrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verstoß gegen arbeitsrechtliche Verpflichtungen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Zahlungsunfähigkeit: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Verwaltung der Vermögenswerte durch einen Insolvenzverwalter: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Einstellung der gewerblichen Tätigkeit: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Der Zahlungsunfähigkeit vergleichbare Lage gemäß nationaler Rechtsvorschriften: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Schwerwiegendes berufliches Fehlverhalten: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Vereinbarungen mit anderen Wirtschaftsteilnehmern zur Verzerrung des Wettbewerbs: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Interessenkonflikt aufgrund seiner Teilnahme an dem Vergabeverfahren: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Direkte oder indirekte Beteiligung an der Vorbereitung des Vergabeverfahrens: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Vorzeitige Beendigung, Schadensersatz oder andere vergleichbare Sanktionen: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

Täuschung, Zurückhaltung von Informationen, Unfähigkeit zur Vorlage erforderlicher Unterlagen oder Erlangung vertraulicher Informationen zu dem Verfahren: Zwingende bzw. fakultative Ausschlussgründe nach §§ 123 bis 126 GWB

5. Los

5.1. Los: LOT-0001

Titel: Kamerasystem zur Direktelektronendetektion für ein Transmissionselektronenmikroskop

Beschreibung: Präambel Die Helmholtz-Zentrum hereon GmbH (Hereon) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung und eine der 18 Mitgliedseinrichtungen der Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V. Die Aufwendungen des Hereon werden zu 90% vom Bund (BMFTR - Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt) und zu 10% von den vier Konsortialländern (Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen und Brandenburg) finanziert. Die satzungsmäßige Aufgabe der Gesellschaft ist es, im multidisziplinären Verbund Forschung und Entwicklung, insbesondere auf den Gebieten der Materialforschung, der Küsten-, Klima- und Umweltforschung sowie der regenerativen Medizin zu betreiben. Gegenstand der Ausschreibung ist das Upgrade eines bestehenden Transmissionselektronenmikroskops (TEM) vom Typ Talos F200X zu einem hochintegrierten, multimodalen Analysesystem. Damit soll die Voraussetzung zur Erfüllung der Forschungsschwerpunkte auf computergestützte Mikroskopietechnik geschaffen werden. Ziel ist die signifikante Erweiterung der analytischen Fähigkeiten in den Bereichen: - hochauflösende STEM-Bildgebung - 4D-STEM Datenerfassung - Niedrigdosis- und strahlensensitive Untersuchungen - automatisierte und reproduzierbare Messabläufe Dabei ist

ein vollständig integriertes Gesamtsystem bereitzustellen, in dem alle Komponenten hardware- und softwareseitig optimal aufeinander abgestimmt sind. Leistungsbeschreibung Der Auftragnehmer liefert, installiert und integriert ein Upgrade bestehend aus: 1. Direct Electron Detection System (DED) o DED-Kamera (80 kV und 200 kV kompatibel) o Hochperformance Datenmanagementplattform (DMP) o Vollständige Integration in die Mikroskop-Steuerung 2. STEM-Upgrade und 4D-STEM Funktionalität o On-Axis STEM Detektor (BF/DF) o HAADF Detektor o 4D-STEM Datenerfassungssystem o DPC/iDPC Software o Softwaremodul für Integrated Differential Phase Contrast (iDPC) im live-Modus 3. Systemintegration und Installation o Vollständige Installation aller Komponenten o Integration in bestehende Infrastruktur o Anwenderschulung Das System muss als vollintegrierte Lösung angeboten werden, bei der die Hardware, Detektoren, Software und das Datenmanagement aus einer Hand stammen und nahtlos zusammenarbeiten. Beschreibung 1. Systemintegration (zwingend erforderlich) Das System muss eine durchgängige Integration aller Detektoren und Analyseverfahren in eine einheitliche Benutzeroberfläche gewährleisten. o Einheitliche Steuerung über VELOX Software o Gleichzeitige Nutzung mehrerer Signale (TEM, STEM, EDS, 4D-STEM) o Synchronisierte Datenerfassung 2. Direktelektronendetektor (DED-Kamera) Direktelektronendetektor mit hoher Detektionseffizienz (DQE) bei 200 kV: o Anzahl der Pixel: mind. 4k x 4k o Pixelgröße für optimales Signal-Rausch-Verhältnis: mindestens 14µm x 14 µm o DQE (Detective Quantum Efficiency) wie folgt oder besser bei einer Bildleistung im Electron Event Representation - Modus (EER), (4k x 4k) und bei 200 kV: DQE (0) mindestens 0,91; DQE (1/2 Nq) mindestens 0,62; DQE (1 Nq) mindestens 0,33 o Electron Event Representation (EER) Modus zur verlustfreien Datenreduktion o Frame Rate sowie Frame Rate to Storage: mindestens 320 fps im EER-Modus o Sensor-Lebenszeit (<10% DQE Degradation): 5 Jahre (1.5 Ge/px) bei üblicher Verwendung o Vollintegration in die VELOX-Anwender-Software o Abnahmezertifikat für die obigen Parameter 3. On-Axis STEM Detektor o Segmentierter Detektor mit 16 BF/DF Segmenten mit single-elektron- Sensitivität o Gleichzeitige Nutzung mehrerer Kontrastsignale o Unterstützung von DPC und live iDPC 4. 4D-STEM Funktionalität o Aufnahme vollständiger Beugungsdatensätze pro Pixel o Flexible ROI-Definition: bis zu 8 virtuelle Detektoren definierbar und gleichzeitige EDX sowie HAADF-STEM Erfassung o Speicherung als multidimensionale Datensätze o Bereitstellung als Open-Source-Daten, die nach dem Experiment mit jeder verfügbaren Software weiterverarbeitet werden können, zum Beispiel mit Py4DSTEM 5. Live iDPC Bildgebung o Hohe Empfindlichkeit für leichte Elemente o Hoher Signal-zu-Rausch-Abstand o Betrieb bei niedrigen Strahlströmen Anforderung an Computerhard und -software Das angebotene System muss folgende Integrationsvorteile erfüllen (Mindestanforderung): 1. Vollintegration aller Detektoren o DED-Kamera, STEM-Detektoren, EDS und 4D-STEM arbeiten in einem System o Vollintegration in die VELOX-Anwender-Software, keine externe Software 2. Gleichzeitige multimodale Datenerfassung o Parallelbetrieb von 4D-STEM, EDS und HAADF/STEM 3. Workflow-Integration und Automatisierung o Automatische Alignments o Drift-korrigierte Bildintegration o Zeitaufgelöste EDS-Analyse 4. Datenmanagement o Zentrale Datenspeicherung (DMP) o Strukturierte Metadatenverwaltung o Multi-User Zugriff Sonstiges o Lieferung aller Komponenten als integriertes System o Fachgerechte Installation und Inbetriebnahme o Durchführung von Anwenderschulungen o Sicherstellung der Kompatibilität mit bestehender Infrastruktur o Remote-Servicefähigkeit o Wartung und Service des kompletten Systems durch einen Anbieter (Gesamtverantwortung). Der Bestbieter ist verantwortlich für das gesamte TEM inklusive der neuen Teile, das beinhaltet neben der Wartung auch die Problembehebung und allfällige Garantien. o inkl. Garantie und Wartungsvertrag für 2 Jahre Lieferung, Aufbau, Abnahme und Rechnungsstellung muss bis KW50/2026 erfolgt sein, da die Projektgelder nur in diesem Jahr zur Verfügung stehen.

Interne Kennung: 2026/03-51540

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 38510000 Mikroskope

Zusätzliche Einstufung (cpv): 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser), 38511000 Elektronenmikroskope

5.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Kantstraße 55

Stadt: Teltow

Postleitzahl: 14513

Land, Gliederung (NUTS): Potsdam-Mittelmark (DE40E)

Land: Deutschland

5.1.3. Geschätzte Dauer

Datum des Beginns: 30/06/2026

Enddatum der Laufzeit: 11/12/2026

5.1.6. Allgemeine Informationen

Vorbehaltene Teilnahme:

Teilnahme ist nicht vorbehalten.

Die Namen und beruflichen Qualifikationen des zur Auftragsausführung eingesetzten Personals sind anzugeben: Nicht erforderlich

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

Die Beschaffung fällt unter das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen: ja

Diese Auftragsvergabe ist auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geeignet: ja

Zusätzliche Informationen: #Besonders auch geeignet für:other-sme#

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Keine strategische Beschaffung

5.1.9. Eignungskriterien

Quellen der Auswahlkriterien: Bekanntmachung

Kriterium: Andere wirtschaftliche oder finanzielle Anforderungen

Beschreibung des Auswahlkriteriums: EU Sanktion (Mit dem Angebot; Mittels Eigenerklärung):

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Frist für die Anforderung zusätzlicher Informationen: 19/05/2026 23:59:59 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXU1YYDYT79QH3PQ/documents>

Ad-hoc-Kommunikationskanal:

URL: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXU1YYDYT79QH3PQ>

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Erforderlich

Adresse für die Einreichung: <https://vergabemarktplatz.brandenburg.de/VMPSatellite/notice/CXU1YYDYT79QH3PQ>

Sprachen, in denen Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden können: Deutsch

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Nicht zulässig
Frist für den Eingang der Angebote: 27/05/2026 12:00:00 (UTC+02:00) Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Dauer, während der das Angebot gültig bleiben muss: 34 Tage

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

Nach Ermessen des Käufers können alle fehlenden Bieterunterlagen nach Fristablauf nachgereicht werden.

Zusätzliche Informationen: Eigenerklärung DE Sanktionen 5k EU 2022_576_20220414.pdf"

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Bedingungen für die Ausführung des Auftrags: Eigenerklärung DE Sanktionen 5k EU 2022_576_20220414.pdf"

Elektronische Rechnungsstellung: Zulässig

Aufträge werden elektronisch erteilt: nein

Zahlungen werden elektronisch geleistet: nein

5.1.15. Techniken

Rahmenvereinbarung:

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt

Informationen über die Überprüfungsfristen: - § 134 Abs. 2 GWB - Informations- und

Wartepflicht: Ein Vertrag darf erst 15 Kalendertage nach Absendung der Information nach § 134 Abs. 1 GWB geschlossen werden. Wird die Information auf elektronischem Weg oder per Fax versendet, verkürzt sich die Frist auf 10 Kalendertage. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Information durch den Auftraggeber; auf den Tag des Zugangs beim betroffenen Bieter und Bewerber kommt es nicht an. - Das Vergabeverfahren unterliegt den Vorschriften über das Nachprüfungsverfahren vor der Vergabekammer (§ 155 ff. GWB).

Gemäß § 160 Abs. 3 GWB ist der Antrag unzulässig, soweit: 1. der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von 10 Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Abs. 2 GWB bleibt unberührt, 2. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden, 3. Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden, 4. mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind. Der vorstehende Satz gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Abs. 1 Nr. 2 GWB. § 134 Abs. 1 Satz 2 GWB bleibt unberührt.

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt: Helmholtz-Zentrum hereon GmbH

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: Helmholtz-Zentrum hereon GmbH

8. Organisationen

8.1. ORG-0001

Offizielle Bezeichnung: Helmholtz-Zentrum hereon GmbH

Registrierungsnummer: 992-80187-74

Postanschrift: Max-Planck-Straße 1

Stadt: Geesthacht

Postleitzahl: 21502

Land, Gliederung (NUTS): Herzogtum Lauenburg (DEF06)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Vergabestelle

E-Mail: einkauf@hereon.de

Telefon: +49 4152870

Fax: +49 415287-1750

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Bundes beim Bundeskartellamt

Registrierungsnummer: +49 2289499-0

Postanschrift: Villemomblerstraße76

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53113

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefon: +49 2289499-0

Fax: +49 2289499-163

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

8.1. ORG-0003

Offizielle Bezeichnung: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registrierungsnummer: 0204:994-DOEVD-83

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53119

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefon: +49228996100

Rollen dieser Organisation:

TED eSender

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 445129a9-f137-4b9c-be09-0d570dd02994 - 01

Formulartyp: Wettbewerb

Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung

Unterart der Bekanntmachung: 16

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 23/04/2026 18:10:20 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 284385-2026

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 81/2026

Datum der Veröffentlichung: 27/04/2026