

# Deutschland: Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser)

## Markterkundung: Closed-cycle mK-Kryostat für konfokale und integrierte Quantenphotonik

Vorinformation oder eine regelmäßige nicht verbindliche Bekanntmachung nur zu Informationszwecken

### 1 Beschaffer

---

#### 1.1 Beschaffer

*Offizielle Bezeichnung:* Humboldt-Universität zu Berlin

*Rechtsform des Erwerbers:* Von einer regionalen Gebietskörperschaft kontrollierte Einrichtung des öffentlichen Rechts

*Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers:* Bildung

### 2 Verfahren

---

#### 2.1 Verfahren

*Titel:* Markterkundung: Closed-cycle mK-Kryostat für konfokale und integrierte Quantenphotonik

*Beschreibung:* Diese Bekanntmachung dient ausschließlich der Durchführung einer unverbindlichen Markterkundung gemäß § 28 Absatz 1 der Vergabeverordnung (VgV). Ziel der Markterkundung ist es, den Markt frühzeitig über einen möglichen zukünftigen Beschaffungsbedarf zu informieren sowie Erkenntnisse zu technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Lösungsansätzen, zu aktuellen Marktbedingungen, zur Wettbewerbssituation sowie zur grundsätzlichen Machbarkeit des geplanten Vorhabens zu gewinnen. Die Markterkundung dient insbesondere dazu, Vor- und Nachteile möglicher Leistungsbestandteile zu identifizieren, bestehende Markterfahrungen zu erfassen und zu prüfen, ob und inwieweit mehrere Unternehmen vergleichbare Leistungen anbieten können. Auf diese Weise soll ein fundierter Überblick über das Marktinteresse und die aktuelle Wettbewerbssituation erlangt werden. Bei der vorliegenden Bekanntmachung handelt es sich ausdrücklich weder um eine Auftragsbekanntmachung noch um eine Aufforderung zur Abgabe von Angeboten oder Teilnahmeanträgen. Durch die Durchführung der Markterkundung wird kein Vergabeverfahren eingeleitet. Der Auftraggeber ist nicht verpflichtet, auf Grundlage der Markterkundung ein Vergabeverfahren durchzuführen, und ist an deren Ergebnisse nicht gebunden. Die Teilnahme begründet keinerlei Rechtsansprüche, insbesondere keinen Anspruch auf Durchführung eines Vergabeverfahrens oder auf Berücksichtigung in einem etwaigen späteren Vergabeverfahren. Die Teilnahme an der Markterkundung ist freiwillig und unentgeltlich. Den teilnehmenden Unternehmen werden keine Kosten erstattet, die ihnen im Zusammenhang mit der Teilnahme, der Ausarbeitung von Stellungnahmen oder der Übermittlung von Unterlagen entstehen. Die Teilnahme an der Markterkundung ist keine Voraussetzung für eine spätere Beteiligung an einem Vergabeverfahren und hat keinen Einfluss auf die Zuschlagschancen eines Unternehmens. Der Auftraggeber bittet interessierte Marktteilnehmer um aussagekräftige, nachvollziehbare und weiterführende Rückmeldungen. Insbesondere werden Hinweise zu möglichen Umsetzungsvarianten, wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, Chancen und Risiken, potenziellen Problemen oder Hindernissen bei der Umsetzung sowie eigene Ideen und Verbesserungsvorschläge erbeten. Die Rückmeldungen sollen nach Möglichkeit in strukturierter Form erfolgen. Interessierte Unternehmen werden gebeten, ihr Interesse unverzüglich und formlos per E-Mail an [ta-vergabestellevol@hu-berlin.de](mailto:ta-vergabestellevol@hu-berlin.de) zu bekunden und ihre Stellungnahmen, Alternativen sowie wirtschaftliche Einschätzungen zu übermitteln. Sämtliche im Rahmen der Markterkundung übermittelten Unterlagen gehen in das Eigentum des Auftraggebers über. Der Auftraggeber gewährleistet den Schutz von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen. Eine Weitergabe von im Rahmen der Markterkundung erlangten Informationen an Dritte erfolgt nicht, mit Ausnahme des Auftraggebers selbst sowie ggf. von durch ihn beauftragten Beratungsunternehmen. Die Markterkundung soll voraussichtlich im Juli 2026 abgeschlossen werden. Sämtliche eingereichten Rückmeldungen werden ausgewertet und dem Auftraggeber in konsolidierter Form zur Verfügung gestellt. Sofern der Auftraggeber auf Grundlage der Ergebnisse der Markterkundung ein Vergabeverfahren einleiten sollte, wird er geeignete Maßnahmen ergreifen, um eine Verfälschung des Wettbewerbs auszuschließen. Hierzu zählen insbesondere die Gleichbehandlung aller interessierten

Unternehmen, die Bereitstellung relevanter Informationen für alle Bewerber und Bieter sowie die Festlegung angemessener Fristen. Voraussichtliche Zeitplanung • Veröffentlichung der Markterkundung: 11.06.2026 • Interessenbekundung zur Teilnahme: unverzüglich  
*Interne Kennung:* ME 04-26

### **2.1.1 Zweck**

*Art des Auftrags:* Lieferleistungen

*Haupteinstufung (cpv):* 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser)

### **2.1.2 Erfüllungsort**

*Postanschrift:* Unter den Linden 6

*Stadt:* Berlin

*Postleitzahl:* 10099

*Land, Gliederung (NUTS):* Berlin (DE300)

*Land:* Deutschland

### **2.1.4 Allgemeine Informationen**

*Rechtsgrundlage:*

Richtlinie 2014/24/EU

vgv -

## **3 Teil**

---

### **3.1 Teil: PAR-0001**

*Titel:* Markterkundung: Closed-cycle mK-Kryostat für konfokale und integrierte Quantenphotonik

*Beschreibung:* Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen einer Markterkundung (mit anschließender Ausschreibung) ein potenzieller Partner gefunden werden. Gegenstand dieser Spezifikation soll ein betriebsfertiges, kryogenfreies closed-cycle Mischungskryostatsystem für optische Experimente im Millikelvin-Bereich sein. Zentrales Architekturmerkmal ist die Aufteilung in einen kompakten Kryostatkopf für die Integration in einen optischen Tisch und ein davon getrennt aufstellbares externes Betriebs- und Kühlsystem. Der Kryostatkopf muss tischintegrierbar sein, d. h. der experimentelle Messkopf muss in eine geeignete Öffnung eines optischen Tisches eingebaut werden können. Das externe System umfasst alle zur Kühlung, Gasführung, Vakuumerzeugung, Steuerung und Versorgung erforderlichen Komponenten, soweit diese nicht unmittelbar im Kryostatkopf angeordnet sind. Die interne technische Ausführung wird nicht vorgeschrieben, sofern die geforderten Leistungswerte, Schnittstellen, Sicherheit und Betriebsstabilität erreicht werden. Das System dient der Realisierung eines Quantennetzwerk-Knotenpunkts auf Basis von SnV-Zentren in einem photonisch integrierten Diamant-Chip. Hierfür sind mK-Probentemperaturen, geringe Vibrationen, kurzer und stabiler optischer Zugang sowie RF-, Faser-, DC-/Piezo- und Magnetfeld-Schnittstellen in einem aufeinander abgestimmten System erforderlich. Es wird ein schlüsselfertiges Gesamtsystem gesucht. Der potentielle Partner trägt die Systemverantwortung für Kryostatkopf, externes Betriebs- und Kühlsystem, Schnittstellen, Software, Dokumentation, Montage, Inbetriebnahme und Abnahme. Leistungsumfang: 1 Tischintegrierbarer Kryostatkopf: Kompakter Mess- und Experimentierkopf zur Integration in einen optischen Tisch, einschließlich der für den mK-Betrieb erforderlichen Vakuum-, Strahlungs- und Thermalisierungselemente sowie eines nutzbaren Experimentierraums auf Basistemperatur; 2 Externes Betriebs- und Kühlsystem: Zusammengefasster Leistungsblock für alle extern aufstellbaren Komponenten zum Betrieb des Kryostatkopfes, insbesondere Kühlung, Gasführung, Pump-/Vakuumentchnik, Kreislauf- und Speicherkomponenten, erforderliche Heliumtanks, Verbindungsleitungen, Sicherheits- und Betriebsüberwachung. Die konkrete technische Realisierung wird nicht vorgegeben; 3 Temperaturmessung und -regelung: Vollständige Mess- und Regeltechnik für die relevanten Temperaturstufen einschließlich werkseitiger Kalibrierung, Heizelementen und geregelter Betrieb der Basistemperaturstufe; 4 Optischer Zugang: Zentrale und/oder laterale optische Zugangsmöglichkeiten für Freistrahl- und konfokale

Mikroskopie; Fenster, Blenden oder gleichwertige Massnahmen zur Begrenzung der Wärmelast müssen vorgesehen sein; 5 Elektrische, RF-, Faser- und Magnet-Schnittstellen: Die für den vorgesehenen Messplatz erforderlichen Leitungen und Durchführungen müssen als integrierbare, thermisch angebundene Systemoptionen verfügbar sein; Einzelanforderungen siehe Abschnitte 3 und 4; 6 Steuerungssoftware; Bedienoberfläche für automatisierte Cooldown-/Warm-up-Prozesse, Betriebsüberwachung, Prozesslogging und Zugriff auf Systemparameter; 7 Lieferung, Montage, Abnahme, Einweisung: Transport, Verpackung, Versicherung, Montage am Aufstellort, Integration des Kryostatkopfs in den optischen Tisch, Anschluss des externen Systems, Funktions- und Abnahmetest sowie Bedien- und Wartungseinweisung; Die separat anzufordernde Informationsbeschreibung gibt einen genauen Überblick über den Leistungsgegenstand, Technische Mindestanforderungen, Kompatibilitätsanforderungen etc. und definiert die geforderten Aufgaben und Pflichten des potenziellen Kooperationspartners. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an: [ta-vergabestellevol@hu-berlin.de](mailto:ta-vergabestellevol@hu-berlin.de).

*Interne Kennung:* ME 04-26

### **3.1.1 Zweck**

*Art des Auftrags:* Lieferleistungen

*Haupteinstufung (cpv):* 38000000 Laborgeräte, optische Geräte und Präzisionsgeräte (außer Gläser)

### **3.1.2 Erfüllungsort**

*Postanschrift:* Unter den Linden 6

*Stadt:* Berlin

*Postleitzahl:* 10099

*Land, Gliederung (NUTS):* Berlin (DE300)

*Land:* Deutschland

### **3.1.9 Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung**

*Überprüfungsstelle:* Vergabekammer des Landes Berlin

## **8 Organisationen**

---

### **8.1 ORG-0001**

*Offizielle Bezeichnung:* Humboldt-Universität zu Berlin

*Registrierungsnummer:* DE-2007-DQX-2711309104

*Abteilung:* Technische Abteilung Referat Beschaffung Vergabestelle

*Postanschrift:* Unter den Linden 6

*Stadt:* Berlin

*Postleitzahl:* 10099

*Land, Gliederung (NUTS):* Berlin (DE300)

*Land:* Deutschland

*Kontaktperson:* Technische Abteilung Referat Beschaffung Vergabestelle

*E-Mail:* [ta-vergabestellevol@hu-berlin.de](mailto:ta-vergabestellevol@hu-berlin.de)

*Telefon:* +4930209399885

*Fax:* +4930209399893

*Internetadresse:* <https://zuv.hu-berlin.de/de/ta/bst/>

*Rollen dieser Organisation:*

*Beschaffer*

*Beschaffungsdienstleister*

### **8.1 ORG-0002**

*Offizielle Bezeichnung:* Vergabekammer des Landes Berlin

*Registrierungsnummer:* 11-1300000V00-74

*Postanschrift:* Martin-Luther-Str. 105  
*Stadt:* Berlin  
*Postleitzahl:* 10825  
*Land, Gliederung (NUTS):* Berlin (DE300)  
*Land:* Deutschland  
*Kontaktperson:* Vergabekammer des Landes Berlin  
*E-Mail:* [vergabekammer@senweb.berlin.de](mailto:vergabekammer@senweb.berlin.de)  
*Telefon:* +49 3090138316  
*Fax:* +49 3090137613  
*Rollen dieser Organisation:*  
*Überprüfungsstelle*

#### *Informationen zur Bekanntmachung*

---

*Kennung/Fassung der Bekanntmachung:* 7a2d1f2a-2ebe-4b93-80ee-59579e840fbd - 01  
*Formulartyp:* Planung  
*Art der Bekanntmachung:* Vorinformation oder eine regelmäßige nicht verbindliche Bekanntmachung nur zu Informationszwecken  
*Datum der Übermittlung der Bekanntmachung:* 10/06/2026 13:12 +02:00  
*Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist:* Deutsch  
*Voraussichtliches Datum der Veröffentlichung einer Auftragsbekanntmachung im Rahmen dieses Verfahrens:* 13/07/2026