

## 283559-2026 - Direct award preannouncement

Germany – Laboratory, optical and precision equipments (excl. glasses) – Vergabeverfahren zur Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung

OJ S 80/2026 24/04/2026

Voluntary ex-ante transparency notice

Supplies

### 1. Buyer

---

#### 1.1. Buyer

Official name: Universität Heidelberg

Email: [vergabe@zuv.uni-heidelberg.de](mailto:vergabe@zuv.uni-heidelberg.de)

Legal type of the buyer: Body governed by public law, controlled by a regional authority

Activity of the contracting authority: Education

### 2. Procedure

---

#### 2.1. Procedure

Title: Vergabeverfahren zur Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung

Description: Vergabeverfahren zur Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung

Procedure identifier: 841a0ba5-66f8-49ab-92eb-88b1918e3290

Internal identifier: Uni-HD.2026.175\_Femtosekundenlaser-Mikrobearbeitungssystem\_KIP

Type of procedure: Negotiated without prior call for competition

##### 2.1.1. Purpose

Main nature of the contract: Supplies

Main classification (cpv): 38000000 Laboratory, optical and precision equipments (excl. glasses)

##### 2.1.2. Place of performance

Town: Heidelberg

Country subdivision (NUTS): Heidelberg, Stadtkreis (DE125)

Country: Germany

##### 2.1.4. General information

Additional information: #Bekanntmachungs-ID: CXR6YYVY4YB#

**Legal basis:**

Directive 2014/24/EU

vgv -

### 5. Lot

---

#### 5.1. Lot: LOT-0001

Title: Vergabeverfahren zur Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung

Description: Beauftragt werden soll die Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung mittels ultrakurzer Laserpulse. Das System muss für Laserablation, Strukturierung, Markierung und Modifikation verschiedenster Materialien (insbesondere Glas, Metalle, Beschichtungen und transparente Materialien) im Mikro- und Submikrometerbereich geeignet sein. Zum Leistungsumfang gehören neben dem Lasersystem selbst auch die komplette Strahlführung, Fokussieroptik, Positioniersysteme, Scannertechnik, Maschinenvision, Steuerungssoftware sowie alle notwendigen Sicherheits- und Absaugsysteme.

Internal identifier: Uni-HD.2026.175\_Femtosekundenlaser-Mikrobearbeitungssystem\_KIP

#### **5.1.1. Purpose**

Main nature of the contract: Supplies

Main classification (cpv): 38000000 Laboratory, optical and precision equipments (excl. glasses)

#### **5.1.2. Place of performance**

Town: Heidelberg

Country subdivision (NUTS): Heidelberg, Stadtkreis (DE125)

Country: Germany

#### **5.1.3. Estimated duration**

Duration: 42 Weeks

#### **5.1.6. General information**

Procurement Project not financed with EU Funds.

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement (GPA): yes

#### **5.1.7. Strategic procurement**

Aim of strategic procurement: No strategic procurement

#### **5.1.10. Award criteria**

##### **Criterion:**

Type: Quality

Name: Technische Spezifikation

Description: Es handelt sich bei diesem Auftrag um ein Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb. Auf Grund von Alleinstellungsmerkmalen kommt nur ein Unternehmen für die Beauftragung in Betracht, weshalb etwaige Zuschlagskriterien in diesem Fall nicht angewendet werden können.

Description of the method to be used if weighting cannot be expressed by criteria: Es handelt sich bei diesem Auftrag um ein Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb. Auf Grund von Alleinstellungsmerkmalen kommt nur ein Unternehmen für die Beauftragung in Betracht, weshalb etwaige Zuschlagskriterien in diesem Fall nicht angewendet werden können.

#### **5.1.15. Techniques**

##### **Framework agreement:**

No framework agreement

##### **Information about the dynamic purchasing system:**

No dynamic purchase system

#### **5.1.16. Further information, mediation and review**

Review organisation: Vergabekammer Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Karlsruhe

Information about review deadlines: Es wird ausdrücklich auf die Ausschlussfristen nach § 160 GWB hingewiesen: Der Antrag ist 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 zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 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. Satz 1 gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2. § 134 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

Organisation providing additional information about the procurement procedure: Universität Heidelberg

Organisation providing more information on the review procedures: Vergabekammer Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Karlsruhe

## 6. Results

---

### Direct award

:

Justification for direct award: The contract can be provided only by a particular economic operator because of an absence of competition for technical reasons

Other justification: Zur Umsetzung von Forschungsvorhaben, welche umfassen: 1. das hochpräzise Schneiden von Diamantsubstraten zur Realisierung hetero-integrierter photonischer Multi-Chip-Plattformen, wobei fragile, freistehende nanophotonische Strukturen ohne mechanische Belastung separiert werden müssen und eine Bearbeitung in unmittelbarer Nähe bestehender Strukturen erforderlich ist. 2. die Nachbearbeitung und Feinabstimmung von Dünnschicht-Lithiumniobat-Wellenleitern mittels gezielter Materialabtragung im Glas und Cladding zur Einstellung der Resonanzfrequenz, wobei Schichtdicken im Bereich weniger 100 nm mit hoher Präzision angepasst werden müssen. 3. die laserbasierte Strukturierung von Through-Silicon-Vias (TSVs) zur Realisierung elektrischer Kontakte an arbiträren Positionen innerhalb photonischer integrierter Schaltungen, einschließlich des Chipzentrums, bei gleichzeitig minimaler Beeinflussung optischer Komponenten. 4. die laserbasierte Oberflächenabtragung zur lokalen Planarisierung und Höhenanpassung für die heterogene Integration unterschiedlicher photonischer Plattformen, wobei Höhenunterschiede im Nanometer- bis Submikrometerbereich präzise ausgeglichen werden müssen. 5. die generelle hochpräzise Mikrobearbeitung integrierter photonischer Plattformen mittels Ultrakurzpulslasern, wobei eine nahezu athermische Materialbearbeitung zur Vermeidung von Defekten und optischen Verlusten zwingend erforderlich ist. Das benötigte Femtosekunden-Laser-Mikrobearbeitungssystem ist das einzige uns bekannte System, welches die Anforderungen an Präzision, Prozessstabilität und Materialbearbeitung für diese Anwendungen erfüllt. Die Alleinstellung ergibt sich aus einer Kombination von Spezifikationen, die zwingend erforderlich sind und in dieser Form von alternativen Systemen nicht bereitgestellt werden können. Für die beschriebenen Anwendungen ist insbesondere der Einsatz einer UV-Wellenlänge von 343 nm zwingend erforderlich, da nur diese eine ausreichend kleine Fokusgröße sowie eine effiziente, materialelektive Wechselwirkung ermöglicht. Dies ist entscheidend für die Bearbeitung von Diamant sowie für die kontrollierte

Abtragung dünner Schichten und die Planarisierung in photonischen Strukturen. Gleichzeitig ist für weitere Anwendungen die Verfügbarkeit zusätzlicher Wellenlängen (niedrigere Harmonische, z. B. im sichtbaren und infraroten Bereich) erforderlich, um unterschiedliche Materialien und Prozessregime optimal adressieren zu können und eine hohe Anwendungsvielfalt des Systems sicherzustellen. Darüber hinaus ist eine einstellbare Pulsdauer im Bereich von <290 fs bis 10 ps erforderlich, um die Wechselwirkung zwischen Laser und Material gezielt zu kontrollieren und sowohl hochpräzise, nahezu athermische Bearbeitung als auch materialabhängige Prozessoptimierungen zu ermöglichen. Weiterhin sind hohe Pulsenergien und mittlere Leistungen erforderlich, um sowohl effiziente Materialabtragung als auch stabile Prozessbedingungen zu gewährleisten. Hierfür wird eine Laserquelle mit einer mittleren Leistung von bis zu 40 W, einer Wiederholrate von bis zu 1 MHz sowie Pulsenergien von bis zu 0,8 mJ benötigt. Diese Parameter sind essenziell, um sowohl schnelle Bearbeitungsprozesse als auch eine ausreichende Flexibilität für unterschiedliche Materialien und Strukturen sicherzustellen. Darüber hinaus sind hochpräzise Positioniersysteme erforderlich, die eine exakte Ausrichtung relativ zu bereits vorhandenen nanophotonischen Strukturen ermöglichen. Hierfür ist eine laterale Positioniergenauigkeit (x-y) von besser als 0,6 µm sowie eine vertikale Genauigkeit (z) von mindestens 0,4 µm erforderlich. Zusätzlich muss eine Auflösung von 5 nm in z-Richtung gewährleistet sein, um die notwendige Kontrolle über Materialabtrag und Fokusbildung im Nanometerbereich sicherzustellen. Bereits geringste Abweichungen in Positionierung oder Fokus führen zu irreversiblen Schäden an den Strukturen, zu unerwünschten optischen Verlusten oder zu einer unzureichenden Abstimmung der Bauelementeigenschaften. Gleichzeitig ist eine hohe Prozessstabilität über lange Bearbeitungszeiten hinweg erforderlich, da viele der beschriebenen Prozesse über mehrere Stunden durchgeführt werden müssen. Die oben genannten Anforderungen an Wellenlänge, Präzision, Pulscharakteristik, Auflösung und Prozessstabilität sind unabdingbar für die erfolgreiche Durchführung der beschriebenen Forschungsvorhaben. Eine Reduktion dieser Spezifikationen führt unmittelbar dazu, dass die wissenschaftlichen Ziele nicht erreicht werden können. Das genannte System stellt daher die einzige verfügbare Lösung dar, welche diese Anforderungen in ihrer Gesamtheit erfüllt.

#### **6.1. Result lot identifier: LOT-0001**

##### **6.1.2. Information about winners**

**Winner:**

Official name: WORKSHOP OF PHOTONICS

**Tender:**

Tender identifier: RDQ251126MD1

Identifier of lot or group of lots: LOT-0001

Subcontracting: Not yet known

**Contract information:**

Identifier of the contract: Uni-HD.2026.175\_Femtosekundenlaser-Mikrobearbeitungssystem\_KIP

Title: Lieferung eines femtosekundenlaser-basierten Mikrobearbeitungssystems zur hochpräzisen Materialbearbeitung

Date on which the winner was chosen: 23/04/2026

## **8. Organisations**

---

### **8.1. ORG-0001**

Official name: Universität Heidelberg

Registration number: 08-A3529-39  
Postal address: Seminarstraße 2  
Town: Heidelberg  
Postcode: 69117  
Country subdivision (NUTS): Heidelberg, Stadtkreis (DE125)  
Country: Germany  
Contact point: Vergabestelle  
Email: [vergabe@zuv.uni-heidelberg.de](mailto:vergabe@zuv.uni-heidelberg.de)  
Telephone: +49 6221-5412456  
Fax: +49 6221-541612220  
Internet address: <https://www.zuv.uni-heidelberg.de/finanzen/beschaffung/ausschreibung1.html>  
Buyer profile: <https://www.zuv.uni-heidelberg.de/finanzen/beschaffung/ausschreibung1.html>

**Roles of this organisation:**

Buyer

Organisation providing additional information about the procurement procedure

**8.1. ORG-0002**

Official name: Vergabekammer Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Karlsruhe  
Registration number: 08-A9866-40  
Postal address: Durlacher Allee 100  
Town: Karlsruhe  
Postcode: 76137  
Country subdivision (NUTS): Karlsruhe, Stadtkreis (DE122)  
Country: Germany  
Contact point: Referat 15 Vergabekammer  
Email: [vergabekammer@rpk.bwl.de](mailto:vergabekammer@rpk.bwl.de)  
Telephone: +49 721926-8730  
Fax: +49 721926-3985  
Internet address: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpk/Abt1/Ref15/Seiten/default.aspx>

**Roles of this organisation:**

Review organisation

Organisation providing more information on the review procedures

**8.1. ORG-0003**

Official name: WORKSHOP OF PHOTONICS  
Size of the economic operator: Medium  
Registration number: LT87 7044 0600 0770 8092  
Postal address: Mokslininku st. 6A  
Town: Vilnius  
Postcode: LT-08412  
Country subdivision (NUTS): Vilniaus apskritis (LT011)  
Country: Germany  
Email: [info@wophotonics.com](mailto:info@wophotonics.com)

**Roles of this organisation:**

Tenderer

**Beneficial owner:**

Nationality of the owner: Germany

**Winner of these lots: LOT-0001**

**8.1. ORG-0004**

Official name: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registration number: 0204:994-DOEVD-83

Town: Bonn

Postcode: 53119

Country subdivision (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Country: Germany

Email: [noreply.esender\\_hub@bescha.bund.de](mailto:noreply.esender_hub@bescha.bund.de)

Telephone: +49228996100

**Roles of this organisation:**

TED eSender

## Notice information

---

Notice identifier/version: 689dfb11-7911-4680-b1b0-c8ba78ff9eb8 - 01

Form type: Direct award preannouncement

Notice type: Voluntary ex-ante transparency notice

Notice subtype: 25

Notice dispatch date: 23/04/2026 13:13:33 (UTC+02:00) Eastern European Time, Central European Summer Time

Languages in which this notice is officially available: German

Notice publication number: 283559-2026

OJ S issue number: 80/2026

Publication date: 24/04/2026