

400061-2026 - Direct award preannouncement

Germany – Microscopes – Vergabeverfahren zur Beschaffung einer RoboOrganoidPlattform

OJ S 111/2026 11/06/2026

Voluntary ex-ante transparency notice

Supplies

1. Buyer

1.1. Buyer

Official name: Universität Heidelberg

Email: 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 Beschaffung einer RoboOrganoidPlattform

Description: Die zu beschaffende RoboOrganoidPlattform ist ein vollautomatisches robotisches Forschungssystem zur standardisierten Kultivierung, Behandlung und Analyse von Organoiden und anderen komplexen 3DIn-vitro-Modellen. Das System integriert diverse Einzelgeräte - darunter Inkubatoren, Liquid-Handling-Systeme, Dispenser, Zentrifugen, Thermoshaker, Plattenleser und automatisierte Lager- und Transfersysteme - in einen zentral gesteuerten Workflow mit durchgängiger Software-Orchestrierung. Ziel ist die Durchführung reproduzierbarer Hochdurchsatz-Experimente ohne manuelle Eingriffe über lange Zeiträume hinweg. Ein besonderer Schwerpunkt der Plattform liegt auf der automatisierten High-Content-Mikroskopie als zentralem wissenschaftlichem Auslesesystem. Die Plattform ermöglicht schnelle, reproduzierbare und quantitative Spinning-disc-Konfokalbildgebung lebender 3D-Kulturen unter kontrollierten physiologischen Bedingungen. Dabei sollen dynamische biologische Prozesse wie Kalziumsignalgebung, Gewebeorganisation, Wirkstoffeffekte und morphologische Veränderungen über längere Zeiträume automatisiert erfasst werden. Die Mikroskopie muss hierfür insbesondere hohe Aufnahmegeschwindigkeiten, geringe Phototoxizität sowie eine reproduzierbare und räumlich homogene Anregungsbeleuchtung gewährleisten, um quantitative Vergleiche zwischen Proben, Messzeitpunkten und Experimenten zu ermöglichen. Die erzeugten Bilddaten werden automatisiert verarbeitet und dienen als Grundlage für KI-gestützte Analyseverfahren und datengetriebene phänotypische Auswertungen. Die Plattform ist dabei nicht auf einzelne Anwendungen beschränkt, sondern als gemeinsame Forschungsinfrastruktur für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Organoidforschung, Wirkstoffscreening, Krankheitsmodellierung, Bioengineering und maschinelles Lernen ausgelegt. Die Lieferung umfasst Transport, Installation, Systemintegration, Software-Inbetriebnahme, Benutzerschulung sowie einen Abnahmetest am Aufstellungsort (Site Acceptance Test) zur Bestätigung der vollständigen Systemfunktionalität.

Procedure identifier: 27c37296-31bf-448d-8d5c-5c32848998d3

Internal identifier: Uni-HD.2026.495_RoboOrganoidPlattform_CCTP

Type of procedure: Negotiated without prior call for competition

2.1.1. Purpose

Main nature of the contract: Supplies

Main classification (cpv): 38510000 Microscopes

Additional classification (cpv): 38511000 Electron microscopes, 38000000 Laboratory, optical and precision equipments (excl. glasses), 42997300 Industrial robots

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: CXR6YYVY463#

Legal basis:

Directive 2014/24/EU

vgv -

5. Lot

5.1. Lot: LOT-0001

Title: Vergabeverfahren zur Beschaffung einer RoboOrganoidPlattform

Description: Die zu beschaffende RoboOrganoidPlattform ist ein vollautomatisches robotisches Forschungssystem zur standardisierten Kultivierung, Behandlung und Analyse von Organoiden und anderen komplexen 3DIn-vitro-Modellen. Das System integriert diverse Einzelgeräte - darunter Inkubatoren, Liquid-Handling-Systeme, Dispenser, Zentrifugen, Thermoshaker, Plattenleser und automatisierte Lager- und Transfersysteme - in einen zentral gesteuerten Workflow mit durchgängiger Software-Orchestrierung. Ziel ist die Durchführung reproduzierbarer Hochdurchsatz-Experimente ohne manuelle Eingriffe über lange Zeiträume hinweg. Ein besonderer Schwerpunkt der Plattform liegt auf der automatisierten High-Content-Mikroskopie als zentralem wissenschaftlichem Auslesesystem. Die Plattform ermöglicht schnelle, reproduzierbare und quantitative Spinning-disc-Konfokalbildgebung lebender 3D-Kulturen unter kontrollierten physiologischen Bedingungen. Dabei sollen dynamische biologische Prozesse wie Kalziumsignalgebung, Gewebeorganisation, Wirkstoffeffekte und morphologische Veränderungen über längere Zeiträume automatisiert erfasst werden. Die Mikroskopie muss hierfür insbesondere hohe Aufnahmegeschwindigkeiten, geringe Phototoxizität sowie eine reproduzierbare und räumlich homogene Anregungsbeleuchtung gewährleisten, um quantitative Vergleiche zwischen Proben, Messzeitpunkten und Experimenten zu ermöglichen. Die erzeugten Bilddaten werden automatisiert verarbeitet und dienen als Grundlage für KI-gestützte Analyseverfahren und datengetriebene phänotypische Auswertungen. Die Plattform ist dabei nicht auf einzelne Anwendungen beschränkt, sondern als gemeinsame Forschungsinfrastruktur für unterschiedlichste Anwendungen in den Bereichen Organoidforschung, Wirkstoffscreening, Krankheitsmodellierung, Bioengineering und maschinelles Lernen ausgelegt. Die Lieferung umfasst Transport, Installation, Systemintegration, Software-Inbetriebnahme, Benutzerschulung sowie einen Abnahmetest am Aufstellungsort (Site Acceptance Test) zur Bestätigung der vollständigen Systemfunktionalität. Internal identifier: Uni-HD.2026.495_RoboOrganoidPlattform_CCTP

5.1.1. Purpose

Main nature of the contract: Supplies

Main classification (cpv): 38510000 Microscopes

Additional classification (cpv): 38511000 Electron microscopes, 38000000 Laboratory, optical and precision equipments (excl. glasses), 42997300 Industrial robots

5.1.2. Place of performance

Town: Heidelberg

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

Country: Germany

5.1.6. General information

Procurement Project fully or partially financed with EU Funds.

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

Additional information: Es ist beabsichtigt, den Vertrag frühestens nach Ablauf einer Frist von 10 Kalendertagen, gerechnet ab dem Tag nach der Veröffentlichung dieser Bekanntmachung, abzuschließen (§ 135 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 GWB).

5.1.7. Strategic procurement

Aim of strategic procurement: No strategic procurement

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

6. Results

Value of all contracts awarded in this notice: 1 842 603,00 EUR

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: Die geplante RoboOrganoidPlattform dient als zentrale automatisierte Forschungsinfrastruktur ("Core facility") für die standardisierte Kultivierung, Manipulation und Analyse komplexer 3D-in-vitro-Modelle (Organoide) innerhalb des interdisziplinären POEM-

Netzwerks der Universität Heidelberg. Ziel des Projekts ist es, reproduzierbare Hochdurchsatz-Experimente für Anwendungen in Krankheitsmodellierung, Wirkstoffscreening, funktioneller Genetik und KI-gestützter Phänotypanalyse zu ermöglichen. Hierzu sollen große Mengen lebender Organoide über lange Zeiträume unter kontrollierten Bedingungen automatisiert generiert, kultiviert, behandelt, sowie mikroskopisch und anderweitig analysiert werden. Aus diesen wissenschaftlichen Zielsetzungen ergeben sich besondere technische Anforderungen an das Gesamtsystem. Die Plattform muss zahlreiche Einzelgeräte - darunter Inkubatoren, Liquid-Handling- Systeme, Dispenser, Thermoshaker, Zentrifugen, Plate-Reader und insbesondere ein High-Content- Mikroskop - in einem vollständig integrierten robotischen Workflow zusammenführen. Sämtliche Prozessschritte müssen softwaregesteuert, reproduzierbar und ohne manuelle Eingriffe über längere Zeiträume autonom ausführbar sein. Von zentraler Bedeutung sind hierbei die Anforderungen an die automatisierte hochauflösende Fluoreszenzmikroskopie lebender 3D-Gewebe über längere Zeiträume. Die geplanten Experimente umfassen insbesondere schnelle Live-Cell-Imaging-Anwendungen (z. B. Calcium-Imaging), quantitative Langzeit-Zeitreihenaufnahmen, multiplexe Fluoreszenzanalysen sowie tiefenaufgelöste 3D-Bildgebung in Hydrogelen und biogedruckten Matrizes. Daraus ergeben sich zwingende Anforderungen an hohe Aufnahmegeschwindigkeit, geringe Phototoxizität, konfokale optische Auflösung, stabile Langzeit-Umgebungskontrolle sowie quantitativ über längere Zeiträume reproduzierbare Fluoreszenzsignale. Eine zentrale technische Kernanforderung besteht dabei in einer hardwareseitigen Homogenisierung der Anregungsbeleuchtung über das gesamte Bildfeld. Herkömmliche Spinning-Disk-Systeme erzeugen eine inhomogene Laserintensität mit höherer Beleuchtungsintensität im Bildzentrum. Dies führt insbesondere bei langen automatisierten Imaging-Experimenten zu positionsabhängigem Photobleaching und damit zu systematischen Intensitätsartefakten, welche die quantitative Vergleichbarkeit der Daten über längere Zeiträume beeinträchtigen und KI-gestützte Auswertungen verfälschen können. Softwarebasierte Korrekturmaßnahmen stellen hierfür keine gleichwertige Alternative dar, da sie physikalisch bereits entstandenes Photobleaching nicht rückgängig machen können, einen nicht akzeptablen Kalibrierungsaufwand erzeugen und zusätzliche Fehlerquellen einführen. Die durchgeführte Markterkundung ergab, dass ausschließlich das Yokogawa CQ3000 High-Content- Analysis-System eine patentierte, hardwarebasierte Homogenisierung der Anregungsbeleuchtung ("Uniformizer") bereitstellt und gleichzeitig alle weiteren Anforderungen - insbesondere schnelle Spinning- Disk-Konfokalmikroskopie, simultane Dual-Kamera-Aufnahme, automatisierte Wasserimmersionsobjektive, integrierte Langzeit-Inkubation und vollständige Softwaresteuerbarkeit - erfüllt. Andere am Markt verfügbare Systeme erfüllen lediglich Teilaspekte der Gesamtanforderungen oder unterstützen ausschließlich softwareseitige Korrektur der Signalinhomogenität. Da die Integration des CQ3000 in komplexe robotische Automationsplattformen über einen von Yokogawa autorisierten Integrationspartner erfolgt und hierfür nicht öffentlich verfügbare technische Schnittstellen sowie proprietäre Integrationsprotokolle erforderlich sind, erweitert sich die technische Exklusivität des Mikroskops auf das Gesamtsystem. Eine losweise Vergabe der enthaltenen Einzelgeräte würde erhebliche technische Integrations-, Funktions- und Haftungsrisiken verursachen und die Realisierung des bewilligten Forschungsgroßgeräts unzumutbar gefährden. Vor diesem Hintergrund kommt nur Yokogawa Deutschland GmbH gemeinsam mit seinem autorisierten Integrationspartner als Anbieter in Betracht, die in der Lage sind, das vollständige System mit den für die oben beschriebenen wissenschaftlichen Zielsetzungen erforderlichen Funktionen bereitzustellen. Eine ausführliche Begründung des Sachverhalts ist der Anlage zu entnehmen.

6.1. Result lot identifier: LOT-0001

6.1.2. Information about winners

Winner:

Official name: Yokogawa Deutschland GmbH

Tender:

Tender identifier: Uni-HD.2026.495_RoboOrganoidPlatform_CCTP

Identifier of lot or group of lots: LOT-0001

Value of the tender: 1 842 603,00 EUR

Subcontracting: Not yet known

Contract information:

Identifier of the contract: Uni-HD.2026.495_RoboOrganoidPlatform_CCTP

Title: Vergabeverfahren zur Beschaffung einer RoboOrganoidPlatform

Date on which the winner was chosen: 20/05/2026

8. Organisations

8.1. ORG-0001

Official name: Universität Heidelberg

Registration number: 08-A3529-39

Postal address: Seminarstr. 2

Town: Heidelberg

Postcode: 69117

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

Country: Germany

Contact point: Vergabestelle

Email: vergabe@zuv.uni-heidelberg.de

Telephone: +49 6221-5412452

Fax: +49 6221-541612220

Internet address: <http://www.zuv.uni-heidelberg.de/finanzen/beschaffung/index.html>

Buyer profile: <http://www.zuv.uni-heidelberg.de/finanzen/beschaffung/index.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

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

8.1. ORG-0003

Official name: Yokogawa Deutschland GmbH
Size of the economic operator: Medium
Registration number: DE 121 639 066
Postal address: Broichhofstraße 7 - 11
Town: Ratingen
Postcode: 40880
Country subdivision (NUTS): Mettmann (DEA1C)
Country: Germany

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

Telephone: +49228996100

Roles of this organisation:

TED eSender

Notice information

Notice identifier/version: b71aa562-2395-4962-bc45-118adabd3778 - 01

Form type: Direct award preannouncement

Notice type: Voluntary ex-ante transparency notice

Notice subtype: 25

Notice dispatch date: 10/06/2026 09:00:59 (UTC+02:00) Eastern European Time, Central European Summer Time

Languages in which this notice is officially available: German

Notice publication number: 400061-2026

OJ S issue number: 111/2026

Publication date: 11/06/2026