

213983-2026 - Wettbewerb

Deutschland – Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke – 3D Additive PCB Manufacturing

OJ S 61/2026 27/03/2026

Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung - Änderungsbekanntmachung Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Technische Universität München

E-Mail: pengcheng.xu@tum.de

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

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Bildung

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: 3D Additive PCB Manufacturing

Beschreibung: Gegenstand der Beschaffung ist die Lieferung, Installation, Inbetriebnahme und Einweisung für ein additives Leiterplattenfertigungssystem (Additive PCB Manufacturing) für Forschungs- und Entwicklungszwecke an der Technischen Universität München (TUM). Das System soll die additive Herstellung von Leiterplatten bzw. Leiterbahnstrukturen ermöglichen und für den Einsatz in einer wissenschaftlichen Umgebung geeignet sein. Zum Leistungsumfang gehören neben der Lieferung der betriebsbereiten Anlage auch die erforderliche Dokumentation, die Einweisung des Bedienpersonals sowie gegebenenfalls begleitende Service- und Gewährleistungsleistungen gemäß den Vergabeunterlagen.

Kennung des Verfahrens: f4efd26a-706f-4ed4-8706-188bcbec923c

Interne Kennung: 010/2026

Verfahrensart: Verhandlungsverfahren mit vorheriger Veröffentlichung eines Aufrufs zum Wettbewerb/Verhandlungsverfahren

Das Verfahren wird beschleunigt: nein

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 42990000 Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke

Zusätzliche Einstufung (cpv): 31712300 Gedruckte Schaltungen, 31712320 Nichtbestückte Leiterplatten, 51540000 Installation von Maschinen und Geräten für besondere Zwecke

2.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Hans-Piloty-Str. 1

Stadt: Garching bei München

Postleitzahl: 85748

Land, Gliederung (NUTS): München, Landkreis (DE21H)

Land: Deutschland

Zusätzliche Informationen: ZEITlab

2.1.3. Wert

Geschätzter Wert ohne MwSt.: 471 428,00 EUR

2.1.4. Allgemeine Informationen

Zusätzliche Informationen: #Bekanntmachungs-ID: CXP4YK0ME6P#

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

vgv -

2.1.6. Ausschlussgründe

Quellen der Ausschlussgründe: Auftragsunterlagen

5. Los

5.1. Los: LOT-0001

Titel: 3D Additive PCB Manufacturing

Beschreibung: Gegenstand der Beschaffung ist die Lieferung eines additiven Leiterplattenfertigungssystems (Additive PCB Manufacturing) für den Einsatz an der Technischen Universität München (TUM) einschließlich aller für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen Komponenten. Die zu beschaffende Anlage soll für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich der Herstellung von Leiterplatten und elektronischen Strukturen eingesetzt werden und die additive Fertigung entsprechender Strukturen in reproduzierbarer Qualität ermöglichen. Zum Leistungsumfang gehören insbesondere die Lieferung der betriebsbereiten Anlage, der Transport zum Aufstellort, die Installation, Inbetriebnahme, Funktionsprüfung sowie die Übergabe der für Betrieb und Wartung erforderlichen technischen Dokumentation. Soweit für den Betrieb der Anlage Software, Steuerungseinheiten, Zubehör, Sicherheitskomponenten oder weitere Nebenleistungen erforderlich sind, sind diese ebenfalls vom Leistungsumfang umfasst. Ferner umfasst die Beschaffung die Einweisung bzw. Schulung des vom Auftraggeber benannten Personals in Bedienung, sicherem Betrieb und grundlegender Wartung der Anlage. Die Anlage muss für den Einsatz in einer wissenschaftlichen Umgebung geeignet sein und die in der Leistungsbeschreibung festgelegten technischen, funktionalen und qualitativen Anforderungen erfüllen. Einzelheiten zu Art und Umfang der Leistung sowie zu den verbindlichen Anforderungen ergeben sich aus der Leistungsbeschreibung und den übrigen Vergabeunterlagen.

Interne Kennung: 010/2026

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 42990000 Diverse Maschinen und Geräte für besondere Zwecke

Zusätzliche Einstufung (cpv): 31712300 Gedruckte Schaltungen, 31712320 Nichtbestückte Leiterplatten, 51540000 Installation von Maschinen und Geräten für besondere Zwecke

5.1.2. Erfüllungsort

Postanschrift: Hans-Piloty-Str. 1

Stadt: Garching bei München

Postleitzahl: 85748

Land, Gliederung (NUTS): München, Landkreis (DE21H)

Land: Deutschland

Zusätzliche Informationen: ZEITlab

5.1.3. Geschätzte Dauer

Laufzeit: 6 Monate

5.1.6. Allgemeine Informationen

Vorbehaltene Teilnahme:

Teilnahme ist nicht vorbehalten.

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

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

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

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Innovative Beschaffung

Beschreibung: Die Beschaffung betrifft ein innovatives 3D-System zum Additive PCB

Manufacturing für Forschungs- und Entwicklungszwecke an der Technischen Universität

München. Das System ermöglicht die Herstellung mehrlagiger Leiterplatten in einem

Fertigungsschritt. Dabei können sowohl das Substrat als auch Leiterbahnen und passive

Bauelemente wie Spulen, Kondensatoren und Widerstände im Herstellungsprozess integriert

werden. Darüber hinaus erlaubt das Verfahren die direkte Kontaktierung von Mikrochips durch

das Aufdrucken leitfähiger Strukturen auf die Chip-Pads, wodurch auch sehr kleine integrierte

Schaltungen ohne Bondprozess eingebunden werden können. Dies eröffnet neuartige

Möglichkeiten für die Entwicklung miniaturisierter elektronischer Sensor- und Systemlösungen.

Ferner können Hochfrequenzstrukturen wie Antennen oder Wellenleiter für die

Datenübertragung hergestellt werden. Die Anlage ist damit einer innovativen Beschaffung

zuzuordnen, da sie gegenüber konventionellen Verfahren erweiterte technologische

Möglichkeiten in der additiven Herstellung elektronischer Systeme bietet.

Innovationsfördernde Auftragsvergabe: Die in Auftrag gegebenen Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen umfassen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten.

5.1.9. Eignungskriterien

Quellen der Eignungskriterien: Bekanntmachung

Kriterium: Referenzen zu bestimmten Lieferungen

Beschreibung des Eignungskriteriums: Zum Nachweis der technischen und beruflichen

Leistungsfähigkeit sind mindestens zwei geeignete Referenzen über vergleichbare

Lieferleistungen aus den letzten drei Jahren einzureichen. Die Referenzen müssen die

Lieferung von additiven Fertigungssystemen, Leiterplattenfertigungssystemen oder

vergleichbaren hochspezialisierten Anlagen für Forschungs-, Entwicklungs- oder

Industrieanwendungen betreffen. Für jede Referenz sind mindestens der Auftraggeber, der

Liefergegenstand, der Leistungszeitraum sowie der Auftragswert oder -umfang anzugeben.

Informationen über die zweite Phase eines zweiphasigen Verfahrens:

Mindestzahl der zur zweiten Phase des Verfahrens einzuladenden Bewerber: 3

5.1.11. Auftragsunterlagen

Sprachen, in denen die Auftragsunterlagen offiziell verfügbar sind: Deutsch

Frist für die Anforderung zusätzlicher Informationen: 15/04/2026 23:59:59 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Internetadresse der Auftragsunterlagen: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXP4YK0ME6P/documents>

Ad-hoc-Kommunikationskanal:

URL: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXP4YK0ME6P>

5.1.12. Bedingungen für die Auftragsvergabe

Bedingungen für die Einreichung:

Elektronische Einreichung: Erforderlich

Adresse für die Einreichung: <https://www.dtv.de/Satellite/notice/CXP4YK0ME6P>

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

Elektronischer Katalog: Nicht zulässig

Varianten: Nicht zulässig

Die Bieter können mehrere Angebote einreichen: Nicht zulässig

Frist für den Eingang der Teilnahmeanträge: 30/04/2026 23:59:00 (UTC+02:00)

Osteuropäische Zeit, Mitteleuropäische Sommerzeit

Informationen, die nach Ablauf der Einreichungsfrist ergänzt werden können:

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

Zusätzliche Informationen: Der Auftraggeber behält sich vor, fehlende, unvollständige oder fehlerhafte Erklärungen, Unterlagen und Nachweise nach Maßgabe des § 56 VgV nachzufordern. Nicht nachgefordert werden Unterlagen, deren Nachreichung zu einer inhaltlichen Änderung des Angebots führen würde, insbesondere Preisangaben sowie leistungsbezogene Unterlagen, die für die Wertung der Angebote anhand der Zuschlagskriterien maßgeblich sind.

Auftragsbedingungen:

Die Auftragsausführung muss im Rahmen von Programmen für geschützte

Beschäftigungsverhältnisse erfolgen: Nein

Elektronische Rechnungsstellung: Erforderlich

Aufträge werden elektronisch erteilt: nein

Zahlungen werden elektronisch geleistet: ja

Finanzielle Vereinbarung: Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln der Deutschen

Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie gegebenenfalls ergänzenden Eigenmitteln des Freistaats Bayern bzw. des Auftraggebers. Zahlungen erfolgen nach Maßgabe der Vertragsbedingungen.

5.1.15. Techniken

Rahmenvereinbarung:

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Regierung von Oberbayern Vergabekammer Südbayern

Informationen über die Überprüfungsfristen: Ein Nachprüfungsantrag ist unzulässig, soweit 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; 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 gerügt werden; Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gerügt werden. Der Nachprüfungsantrag ist ferner unzulässig, soweit mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt:

Technische Universität München

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt: Technische Universität München

8. Organisationen

8.1. ORG-0001

Offizielle Bezeichnung: Technische Universität München

Registrierungsnummer: 09-1512011-61

Postanschrift: Theresienstraße 90

Stadt: München

Postleitzahl: 80333

Land, Gliederung (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

Land: Deutschland

Kontaktperson: Lehrstuhl für Schaltungsentwurf

E-Mail: pengcheng.xu@tum.de

Telefon: +49 89 289 22908

Internetadresse: <https://www.ee.cit.tum.de/lse/>

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

Organisation, die Teilnahmeanträge entgegennimmt

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: Regierung von Oberbayern Vergabekammer Südbayern

Registrierungsnummer: 09-0318006-60

Stadt: München

Postleitzahl: 80534

Land, Gliederung (NUTS): München, Kreisfreie Stadt (DE212)

Land: Deutschland

E-Mail: vergabekammer.suedbayern@reg-ob.bayern.de

Telefon: +49 892176-2411

Fax: +49 892176-2847

Internetadresse: https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/ueber_uns/zentralezustaeendigkeiten/vergabekammer-suedbayern/

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

10. Änderung

Fassung der zu ändernden vorigen Bekanntmachung

:

a70fa915-2415-47db-820c-356bdcd179ac-01

Hauptgrund für die Änderung

:

Korrektur – Beschaffer

10.1. Änderung

Abschnittskennung: PROCEDURE

Beschreibung der Änderungen: 1. Im Titel der veröffentlichten Bekanntmachung wurde versehentlich die Abkürzung "PCM" verwendet. Korrekt ist "PCB". Die korrekte Bezeichnung lautet somit "3D Additive PCB Manufacturing". 2. In den Ziffern 2.1.2 und 5.1.2 wurde versehentlich die NUTS-Kennung DE212 angegeben. Die korrekte NUTS-Kennung des Erfüllungsorts lautet DE21H.

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 541546eb-0335-40fc-9a0c-0a1d347e15bf - 01

Formulartyp: Wettbewerb

Art der Bekanntmachung: Auftrags- oder Konzessionsbekanntmachung – Standardregelung

Unterart der Bekanntmachung: 16

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 26/03/2026 10:22:24 (UTC+01:00)

Mitteuropäische Zeit, Westeuropäische Sommerzeit

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 213983-2026

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 61/2026

Datum der Veröffentlichung: 27/03/2026