

Leistungsbeschreibung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zur IT-Erstausrüstung Sanierung Geobotanik

Beschaffungsnummer: BAITZ-2025-2-E

1. Leistungserbringung

Gegenstand dieser Leistung ist die Lieferung von Hardware gemäß dieser Leistungsbeschreibung.

Der Bieter hat zu gewährleisten, dass mit seinem Angebot sämtliche Festlegungen und Forderungen der Vergabeunterlagen erfüllt werden. Bei Zuschlag wird das Angebot Bestandteil des Vertrages werden.

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die eine Preisermittlung bzw. Angebotserstellung insgesamt beeinflussen könnten, so hat der Bieter die ausschreibende Stelle darauf hinzuweisen.

Die Angebotspreise (in EUR) sind Festpreise für den Ausführungszeitraum und müssen die Kosten für Verpackung und Transport zur Verwendungsstelle enthalten.

Es erfolgt eine Bewertung des Bruttoangebotspreises.

Sofern § 13b UstG einschlägig ist, ist vom Bieter ein Bewertungspreis anzugeben und wird vom Auftraggeber bei der Bewertung der Angebote zugrunde gelegt, der neben dem vom Auftraggeber an den Bieter zu zahlenden Nettoangebotspreis auch die vom Auftraggeber zu tragende Umsatzsteuer (19%) erfasst und zwar unabhängig von der jeweils bestehenden persönlichen Steuerschuld des Bieters.

Sofern Skonto angeboten wird, ist dieser mit einer Zahlungsfrist von 14 Tagen zu gewähren.

Die Angaben sind für den Bieter verbindlich. Es gelten die Vergabebedingungen der Vergabeverordnung (VgV) von 2016 und des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen von 2016, die Vertragsbedingungen der VOL/B von 2003 sowie die Bestimmungen des EVB-IT Kauf inkl. der EVB-IT Kauf-AGB sowie das Gesetz des Landes Sachsen-Anhalt zur Sicherung von Tariftreue, Sozialstandards und Wettbewerb bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Sachsen-Anhalt - TVergG LSA) vom 7. Dezember 2022.

Für Verpackungen gilt die zurzeit geltende Verpackungsordnung und die Verpflichtung sämtliche Verpackungen unentgeltlich zurückzunehmen.

Der zukünftige Auftragnehmer verpflichtet sich, die Lieferung am vereinbarten Lieferort gebrauchsfertig / funktionsbereit zu übergeben.

Sie sind berechtigt, die von Ihnen bezogenen Unterlagen (insbesondere Preisangebotsvordrucke und Leistungsbeschreibungsvordrucke) zwecks Abgabe Ihrer Angebote zu vervielfältigen. Sie dürfen jedoch in keinem Fall Veränderungen an den Unterlagen vornehmen. Änderungen und Ergänzungen an den Ihnen übersendeten Vergabeunterlagen sind unzulässig und führen zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung. Dies gilt auch für die dem Angebot beigefügten Allgemeinen Geschäfts-, Liefer- oder Zahlungsbedingungen des Bieters oder eines möglicherweise eingesetzten Unterauftragnehmers.

Eventuelle Fragen zum Vergabeverfahren sind unverzüglich nach Erhalt der Unterlagen ausschließlich auf elektronischem Weg über die Vergabeplattform bis spätestens 6 Tage vor Ablauf der Angebotsfrist zu stellen. Anfragen über andere Kommunikationskanäle (Telefon, E-Mail, Fax etc.) werden nicht berücksichtigt.

Etwaige Änderungen bzw. Berichtigungen des Angebotes sind bis zum Ende der Angebotsfrist in elektronischer Form einzureichen.

Unter den Angeboten, wird der Zuschlag auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt und zwar nach den Zuschlagskriterien in dieser Rangfolge:

Preis ausgehend vom niedrigsten Preisangebot 100 %.

Der Auftraggeber behält sich gemäß § 60 VgV vor, vom Bieter eine schriftliche Aufklärung über seine Preisermittlung zu verlangen, wenn die Angemessenheit des Preises aus den verfügbaren Unterlagen nicht hervorgeht.

Öffentliche Auftraggeber sind nach § 6 WRegG bei Aufträgen ab einer Höhe von 30.000 Euro ohne USt. verpflichtet, für die Bewerberin oder den Bewerber, die oder der den Zuschlag erhalten soll, vor der Zuschlagserteilung eine Auskunft aus dem Wettbewerbsregister anzufordern. Zudem erfolgt eine Abfrage aus dem Gewerbezentralregister.

Der Vertrag gilt mit Zuschlagserteilung als geschlossen.

2. Leistungsbeschreibung - Technische Mindestanforderungen:

Für die Angebote des Vergabeverfahrens gelten nachfolgende Anforderungen, welche zwingend entsprechend den beschriebenen spezifischen Angaben angeboten werden müssen. Bei Abweichungen von den Anforderungen wird das jeweilige Angebot von der weiteren Wertung ausgeschlossen.

Die angebotenen Komponenten müssen nur geliefert werden.

Die Anlieferung durch den Auftragnehmer erfolgt frei Verwendungsstelle. Kosten für Fracht, Verpackung sowie Versicherung trägt der Auftragnehmer bzw. sind im Angebotspreis enthalten. Die Lieferung hat durch die vom Hersteller vorgesehenen Lieferkanäle zu erfolgen. Auf Anforderung sind entsprechende Nachweise vom Hersteller beizubringen. Es ist nur Neuware anzubieten (keine refurbished Artikel).

Die Lieferung und Rechnungsstellung aller Komponenten MUSS bis spätestens 19.05.2025 erfolgen. Kann dieses nicht garantiert werden, kann kein Zuschlag auf das Angebot erteilt werden.

Die Lieferung erfolgt an:

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Institut für Biologie/ Geobotanik und Bot. Garten
Am Kirchtor 1
06108 Halle (Saale)

Vor der Lieferung ist eine Absprache mit Hr. Keck notwendig:

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Zentrale Universitätsverwaltung
Referat 4.3 - Bauangelegenheiten
Kurt-Mothes-Str. 1
06120 Halle (Saale)

Tel.: 0345/55 21296

Email: alexander.keck@verwaltung.uni-halle.de

Die im Folgenden genannten Punkte der Leistungsbeschreibung müssen zwingend, wie gefordert, angeboten werden.

Sofern diese Anforderungen nicht erfüllt werden können, werden die Angebote von der weiteren Wertung ausgeschlossen. **Alle angebotenen Produkte müssen eine aktuelle Energy Star® Zertifizierung bzw. ein gleichwertiges Gütezeichen aufweisen. Die entsprechenden Nachweise sind dem Angebot beizufügen.**

LOS 1 Hardware für Büro und Computer

Das Maximalbudget für Los 1 in Höhe von **18.000,00 € inkl. MwSt.** darf nicht überschritten werden.

A. PC`s und Monitore

1. 1 PC (Mini-Desktop) mit Monitor (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Es soll **1 PC** mit Monitor mit den folgenden technischen Spezifikationen geliefert werden:

1.1. 1 PC

- Formfaktor: Mini-Desktop
- Gehäuseabmessung ca. (BxHxT): ca. 175 x 60 x 180 mm
- Desktop-CPU: leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 14 Cores, bis zu 4,6 GHz
- Grafikkarte passiv gekühlt oder Onboard-Grafikkarte mit 1x HDMI Out, 1x Display-Port Out, mind. WQHD-Auflösung möglich
- 16GB (1x16GB) DDR4 3200 SODIMM Arbeitsspeicher oder besser
- internes 256 GB SSD Laufwerk (M.2) oder besser
- interne 1TB SATASSD oder besser
- Schnittstellen (Mindestanforderungen): 1x Gigabit LAN RJ45 (10/100/1000 Mbps), 6x USB 3.0 (davon mind. 2 auf der Vorderseite), 1x USB Typ-C, Kopfhörer/Mikrofon/Audio-Line-Out (3.5 mm)
- Betriebssystem: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11
- Netzteil: mind. 90W
- USB-Tastatur (mit Kabel), deutsch
- Optische USB-Maus (mit Kabel)
- Ethernetkabel CAT 7 Gigabit (RJ45 Stecker), 3 m

1.2. 1 Monitor

- Bildschirmdiagonale: 24 Zoll (61 cm) oder besser
- Bildschirmformat: 16:9
- Native Auflösung: 1920 x 1080 (Full HD) oder besser
- Helligkeit mind. 250 cd/m²
- Kontrast (statisch): 1000:1 oder besser
- Betrachtungswinkel (CR>10): horizontal 170° / vertikal 160°
- Reflexionsarmes Panel mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- Reaktionszeit 5 ms (GTG) oder besser
- Leistungsaufnahme im Bereitschafts- und Aus-Zustand: 0.5 Watt oder weniger
- Anschlüsse Video Eingang: DVI, HDMI, DisplayPort
- Anschlüsse Audio: Kopfhörer, Audio-Eingang
- Integrierte Lautsprecher mind. 2x2 Watt
- Standfuß: höhenverstellbar (10 cm oder besser), neigbar (vorne/hinten/links/rechts)
- Pivotfunktion (90°)
- inkl. Netzanschlusskabel

- inkl. HDMI-auf-HDMI-Kabel (bzw. DisplayPort-Verbindungskabel wenn DisplayPort-Eingang vorhanden), Länge ca. 0,9 m

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

2. 2 Monitore (universitätsinterne Kostenstelle G02070 Institutsgebäude Raum E.1.10.0) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Bildschirmdiagonale: mind. 24 Zoll

- entspiegelt
- mind. Full HD - Eye Saver Modus
- Seitenverhältnis: 16:9
- mind. 1x HDMI Anschluss
- Anschlüsse mind: 2x HDMI 1.4; DisplayPort, USB- C, 1x 3.5 mm Klinke
- Kontrast (statisch): 3000:1
- Bildwiederholungsrate: mind. 60 Hz
- Helligkeit: > 250 cd/m²
- Reaktionszeit: < 5 ms
- höhenverstellbar
- Standfuß zum Neigen: mind. -5° nach vorn bis mind. 20° nach hinten

Zubehör:

- HDMI Splitter (2er, bi-directional)
- HDMI Kabel (beidseitig HDMI)
- Zum Betrieb/Anschluss der Monitore notwendige Kabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

3. 3 Monitore (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Institutsgebäude-Raum E. 2.02.0) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Bildschirmdiagonale: mind. 24 Zoll

- entspiegelt
- mind. Full HD - Eye Saver Modus
- Seitenverhältnis: 16:9
- mind. 1x HDMI Anschluss
- Anschlüsse mind: 2x HDMI 1.4; DisplayPort, USB- C, 1x 3.5 mm Klinke
- Kontrast (statisch): 3000:1
- Bildwiederholungsrate: mind. 60 Hz
- Helligkeit: > 250 cd/m²
- Reaktionszeit: < 5 ms
- höhenverstellbar
- Standfuß zum Neigen: mind. -5° nach vorn bis mind. 20° nach hinten

Zubehör:

- HDMI Splitter (2er, bi-directional)

- HDMI Kabel (beidseitig HDMI)
- Zum Betrieb/Anschluss der Monitore notwendige Kabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

B. Notebooks, Tablet

1. 1 Laptop (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Laptop für Bürotätigkeiten sowie zur grundlegenden und weiterführenden Datenverarbeitung, auch für Tätigkeiten außer Haus in anderen Institutsbereichen oder auf Dienstreisen.

Technische Daten:

- Display 39 cm/15,6" Zoll oder besser; 1920 x 1080 Pixel oder besser, Leuchtdichte mind. 350 Nits, entspiegelt
- Prozessor: leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens CPU 6 Cores bis zu 4.5 GHz, 12 MB Cache
- Grafikkarte integriert in CPU
- Arbeitsspeicher: mind. 16 GB RAM DDR4, mind. 3200 MHz
- Festplatte: mind. SSD 512 GB
- ohne Laufwerk
- Anschlüsse mind: 1x HDMI 1 x Docking Anschluss, 2x USB 3.2 Typ A, 1x USB 3,2 Typ C
- Kommunikation: Wlan- und bluetoothfähig
- Integriertes Mikrofon
- Integrierte Webcam inkl. Kameraverschluss
- Tastaturlayout deutsch inkl Nummernblock
- Inkl. Akku und Netzteil, Kabel, integrierte Vorrichtung zur Sicherung des Laptops
- Stromversorgung: 230 Volt
- Betriebssystem: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

2. 2 Notebooks (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt werden **2** Notebooks für Bürotätigkeiten sowie zur Ansteuerung und Nutzung von Messgeräten sowie zur grundlegenden und weiterführenden Datenverarbeitung.

Technische Daten:

- Display 39 cm/15,6 Zoll oder besser; 1920 x 1080 Pixel oder besser, Leuchtdichte mind. 350 Nits, entspiegelt
- Prozessor mind: leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 6 Cores bis zu 4.5 GHz, 12 MB Cache
- Grafikkarte integriert in CPU
- Arbeitsspeicher: mind. 16 GB RAM DDR4, mind. 3200 MHz
- Festplatte: mind. SSD 512 GB
- ohne Laufwerk
- Anschlüsse mind: 1x HDMI 1 x Docking Anschluss, 2x USB 3.2 Typ A, 1x USB 3,2 Typ C
- Kommunikation: Wlan- und bluetoothfähig
- Integriertes Mikrofon
- Integrierte Webcam inkl. Kameraverschluss
- Tastaturlayout deutsch inkl. Nummernblock
- Inkl. Akku und Netzteil, Kabel, integrierte Vorrichtung zur Sicherung des Laptops
- Stromversorgung: 230 Volt
- Betriebssystem: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

3. 1 Notebook (universitätsinterne Kostenstelle G02000 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Notebook für gängige Text-, Daten- und Bildverarbeitung mit Internetzugang.

- Display 39 cm/15,6 Zoll oder besser; 1920 x 1080 Pixel oder besser, Leuchtdichte mind. 350 Nits, entspiegelt
- Prozessor: leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 6 Cores bis zu 4,5 GHz
- Grafikkarte integriert in CPU
- Arbeitsspeicher: mind. 16 GB RAM DDR4, mind. 3200 MHz
- Festplatte: mind. SSD 512 GB
- ohne Laufwerk
- Anschlüsse mind: 1x HDMI, 1 x Docking Anschluss, 2x USB 3.2 Typ A, 1x USB 3,2 Typ C
- Kommunikation: WLAN- und bluetoothfähig
- Integriertes Mikrofon
- Integrierte Webcam inkl. Kameraverschluss
- Tastaturlayout: deutsch inkl. Nummernblock

- Inkl. Akku und Netzteil, Kabel, integrierte Vorrichtung zur Sicherung des Laptops
- Stromversorgung: 230 Volt
- Betriebssystem: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz
- Gewicht max. 2 kg
- alle zum Betrieb erforderlichen Kabel etc.

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

4. 1 Notebook (universitätsinterne Kostenstelle G02070 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Notebook für gängige Text-, Daten- und Bildverarbeitung mit Internetzugang. Da rechenintensive statistische Auswertungen (insbesondere aufwendige „omics“-Anwendungen) stattfinden sollen, wird entsprechende Rechnerkapazität benötigt. Außerdem soll das Notebook in der Lehre eingesetzt werden. Zudem muss es über eine Docking Station verfügen. Das ist insbesondere wichtig für die aufwendigen „omics“-Anwendungen, bei denen die Nutzungen mehrerer großer externer Bildschirme notwendig ist.

Produkttyp: Notebook

- Prozessor: Leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 4 Performance-Kernen und 8 Threads, einer Basistaktfrequenz von mindestens 1,7 GHz und einer Boost-Taktfrequenz von bis zu 4,8 GHz oder höher. Der Prozessor muss über mindestens 12 MB Cache verfügen und aktuelle Mehrkern-Architekturen unterstützen, die eine hohe Single-Thread- und Multi-Thread-Leistung gewährleisten.
- Arbeitsspeicher: min. 32 GB DDR5 5600 MHz
- Betriebssystem/Software: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz
- Displaytyp: mindestens Display 40,6 cm (16") FHD(1920 x 1200), matt
- Festplatte mind: SSD M.2 PCIe NVMe 1000GB
- Schnittstellen: Anschlüsse mind: 1x HDMI, 2x USB 3.2 Typ A, 2x USB 3.2 Typ C, 1x SDcardReader, 1x DP, 1x RJ-45 für LAN
- Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss
- Grafikkarte: integriert
- Kamera: mind. 5MP
- Integriertes Mikrofon
- Tastatur: deutsch
- Netzteil und Akku und für Betrieb/Anschluss notwendiges Kabel

Zubehör:

Passende Dockingstation (USB-C Docking, 1 x Powered USB 3.0, 1 x USB-C (Stromanschluss) (max. 100 Watt), 1x USB-C, 1 x Audio, mind. 3 x SuperSpeed USB 3.0, mind. 1 x Netzwerk, mind. 2 x Display / Video – DisplayPort, mind. 1 x Display / Video - HDMI), mind. 2x USB 2.0

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

5. 2 Notebooks (universitätsinterne Kostenstelle G02040 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt werden zwei Notebooks für rechenintensive statistische Auswertungen (insbesondere Datenbank-Anwendungen) und GIS-Anwendungen.

Produkttyp: Notebook

- Prozessor: Leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 4 Performance-Kernen und 8 Threads, einer Basistaktfrequenz von mindestens 1,7 GHz und einer Boost-Taktfrequenz von bis zu 4,8 GHz oder höher. Der Prozessor muss über mindestens 12 MB Cache verfügen und aktuelle Mehrkern-Architekturen unterstützen, die eine hohe Single-Thread- und Multi-Thread-Leistung gewährleisten.
- Arbeitsspeicher: min. 32 GB DDR5 5600 MHz
- Betriebssystem/Software: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz
- Displaytyp: mindestens Display 40,6 cm (16 Zoll) FHD(1920 x 1200), matt
- Festplatte: mind. SSD M.2 PCIe NVMe 1000GB
- Schnittstellen: Anschlüsse mind: 1x HDMI, 2x USB 3.2 Typ A, 2x USB 3.2 Typ C, 1x SDcardReader, 1x DP, 1x RJ-45 für LAN
- Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss
- Grafikkarte: integriert
- Kamera: mind. 5MP
- Integriertes Mikrofon
- Tastatur: deutsch
- Netzteil und Akku und für Betrieb/Anschluss notwendiges Kabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

6. 1 Notebook (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Notebook für gängige Text-, Daten- und Bildverarbeitung mit Internetzugang. Da rechenintensive phylogenetische Auswertungen stattfinden sollen, wird entsprechende Rechnerkapazität benötigt. Außerdem soll das Notebook in der Lehre eingesetzt werden.

- Prozessor mind: leistungsstarke x86-64-CPU mit mindestens 12 Cores bis zu 4.8 GHz, 12 MB Cache
- integrierte Grafikkarte
- Betriebssystem/Software: MS Windows Professional aktuelle Version 64 bit, deutsch, Education als qualifizierende Basislizenz für Windows 11, Neulizenz
- Displaytyp: mind. 14 Zoll WUXGA (1920 x 1200), entspiegelt, Non-Touch, mind. 350 Nits
- Hauptspeicher: mind. 32 GB, mind. 6400MHz
- Massenspeicher: mind. 512 GB SSD
- Weitere Schnittstellen: mind: 1x HDMI, 2x USB 3.2 Typ A, 1x USB 3,2 Typ C
- Akku: unterstützt Schnellladefunktion
- Integrierte Webcam mind. 1080p FHD inkl. Kameraverschluss
- Lesegerät für Fingerabdrücke
- Tastatur deutsch mit Hintergrundbeleuchtung

- WLAN: WLAN- und bluetoothfähig
- Integriertes Mikrofon
- Gewicht: max. 2 kg
- Kopfhörer-/Mikrofon-Kombianschluss: RJ45

Zubehör:

65-W-Netzteil, Akku, zum Betrieb/Anschluss notwendige Kabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

7. 1 Tablet-Computer (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Tablet oder ein vergleichbares Handheld-Gerät zur digitalen Abfrage und Eingabe von Daten, u.a. aber nicht ausschließlich zur Einsicht von Onlinedatenbanken.

Technische Daten:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| - Display-Größe | mind. 10 Zoll |
| - Auflösung | mind. 1920 x 1200 Pixel |
| - Prozessortyp | Mobile CPU |
| - Prozessorgeschwindigkeit | mind. 1.8 |
| - Prozessorkerne | 8 oder besser |
| - Arbeitsspeicher | mind. 8 GB |
| - Speichertechnik | DDR4 |
| - Speicher-Art | DDR4 SDRAM |
| - Größe Festplatte | 128 GB oder besser |
| - Speichererweiterung | 512 bis 1000 GB |
| - Festplatten-Technologie | Eingebettete MultiMedia-Karte |
| - Festplatteninterface | USB 2.0 |
| - Beschreibung Grafikkarte | Integriert |
| - Interface Grafikkarte | Integriert |
| - Kameratyp, -auflösung | egal |
| - Connectivity Type | WLAN |
| - WLAN Typ | Bluetooth, min. 2,4 GHz Radiofrequenz |
| - Anzahl USB 2.0 Schnittstellen | mind. 1 |
| - Betriebssystem | egal |
| - Kapazität Lithium-Akku | mind. 6150 Milliamperestunden (mAh) |
| - Akkulaufzeit | mind. 12 h |
| - Gewicht | ca. 500 g |

Zubehör:

- Hülle, Display-Schutzfolie

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

C. Scanner

1. Flachbrettscanner A3 Farbe (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Scanner zur Digitalisierung von Textvorlagen (Handschriften, Druck) sowie farbigen Bildern.

- Scannen von Vorlagen bis zum Format DIN A3
- Image Sensor CIS
- Leuchtmittel LED
- Anschluss USB
- Bedienung über Computer-Menü und Gerätetasten direkt
- Inkl. Texterkennung und Export in durchsuchbare PDF-Dokumente (OCR Schrifterkennungs- Software)
- Scannen mit einer Auflösung von ca. 1200 dpi von Illustrationen, Grafiken, Fotografien
- Scangeschwindigkeit ca. 15 Sekunden (Farbe, mind. 300dpi, A3), ca. 9 Sekunden (Graustufen/ Schwarz/Weiß, mind. 300dpi, A3)
- Kompatibel mit aktueller Windowsversion und aktueller MacOS Version
- Lieferumfang mit Stromkabel/Netzteil, Benutzerhandbuch, Installationsanleitung, Treiber, Benutzersoftware, OCR Schrifterkennungs- Software; USB-Kabel
- Gehäusemaße außen: egal

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

D. Drucker

1. Etikettendrucker (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Drucker zur Erstellung von sowohl Barcode-Etiketten als auch Umbenennungsetiketten (letztere zum Teil zweifarbig rot/schwarz); selbstklebend auf Rolle für serielle Produktion.

Technische Daten:

- zweifarbiger Thermodirektdruck (rot/schwarz)
- Schnittstellen: Bluetooth, LAN, USB, WLAN und USB-Host
- steuerbar über WLAN/App
- beleuchtetes Display zum Aufrufen und Bearbeiten
- Mehrzeiliger Ausdruck aller im PC integrierten Zeichen und Symbole
- Ausführung: mit Barcodedruck, netzwerkfähig
- Druckhöhe: ca. 59 mm
- Etikettenhöhe: bis 62 mm
- Medientypen: Einzeletiketten, Endlosetiketten, Endlosbelegpapier
- Druckgeschwindigkeit: ca. 110 Etiketten/Minute
- Druckauflösung: 600 x 300 dpi oder besser
- Printserver: 10/100 intern

- Farbe egal
- Maße Gehäuse: egal
- Anleitung, USB- und Netzkabel
- benötigte Software inkl.
- Treiber: aktuelle Windows Prof und macOS Versionen
- Sonstiges: beleuchtetes Display zum Aufrufen und Bearbeiten von Etikettenvorlagen im Stand Alone-Betrieb, automatische Schnitteinrichtung, automatische Etikettenerkennung, automatische Nummerierung von 1 - 9999, einstellbare Etikettenlänge von 12,7 mm bis 1 m auf Endlos-Etiketten, ein- und zweidimensionale Barcodes (EAN13, EAN8, QR Code usw.), programmierbarer Mehrfachausdruck (bis 9999 mal), Vertikaldruck, mehrzeiliger Ausdruck aller im PC/Mac integrierten Zeichen und Symbole (True Type Fonts), 126 Rahmen, Spiegelschrift, Datenbankverknüpfung für csv., txt., mdb., xls., xlsx., xlsx., accdb. und SQL-Server-Dateien, Bildunterstützung für alle gängigen Formate, Download von Etikettenvorlagen möglich,

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

2. **Multifunktionsgerät - Scanner-Kopierer-SW-Drucker (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:**

- Computeranschluss über USB
- **Druckfunktion:**
 - Druckgeschwindigkeit: Simplex: ca. 30 Seiten/Minute; Duplex: ca. 15 Seiten bzw. 7,5 Blätter/Minute
 - Druckauflösung: 1.200 x 1.200 dpi oder besser
 - Duplexdruck: Automatischer beidseitiger Druck (DIN A4)
 - Aufwärmzeit: <9 Sekunden (aus Schlafmodus)
 - Zeit für 1. Ausdruck: <8,5 Sekunden (aus Bereitschaft)
 - Druckvolumen: Optimal für Druckvolumen von: Ø 2.000 Seiten/Monat
 - Maximales Druckvolumen von: 15.000 Seiten/Monat
- **Scanfunktion:**
 - CIS Farbscanner, mit Vorlageneinzug (ADF) ca. 50 Blatt
 - Scangeschwindigkeit: Bis zu 22,5/7,5 Seiten/Min. oder besser (SW/Farbe, mehrere Vorlagen DIN A4, gemäß ISO/IEC 17991)
 - Scanauflösung: Vorlagenglas: min 1.200 x 1.200 dpi
 - ADF: min. 600 x 600 dpi
 - Interpoliert: 19.200 x 19.200 dpi
 - Farbtiefe: Intern 30 Bit; Extern 24 Bit
 - Graustufen: ca. 250
 - Scan-to-Funktionen: Scan-to-E-Mail/Bild/Text(OCR)/Datei/PDF(durchsuchbar)
Scannertreiber: TWAIN & WIA (Win -aktuell) - TWAIN & AirPrint (Mac, über kostenlosen Download) - SANE (Linux, über kostenlosen Download)
 - Erweiterte Scan-Funktionen: Ausweis-Scan, 1-auf-2 Scan, Leere Seiten überspringen, Hintergrundfarbe entfernen (über Gerät), mehrere Seiten in eine PDF, Automatische Entzerrung (über ADF)
 - Erweiterte Scan-Funktionen: Ausweis-Scan, 1-auf-2 Scan, Leere Seiten überspringen, Hintergrundfarbe entfernen (über Gerät), mehrere Seiten in eine

- **Kopierfunktion**

- Zeit für 1. Kopie: <10 Sekunden (aus Bereitschaft)
- Kopierauflösung: 600 x 600 dpi oder besser
- Mehrfachkopien: ca. 90 Kopien, auch sortiert
- Vorlagenglas (Flachbett): DIN A4
- Vergrößern/Verkleinern: 25 - 400 % in 1 % Schritten
- N-auf-1 Kopie: 2 oder 4 A4-Seiten verkleinern und auf eine A4-Seite kopieren - Ausweis-Kopie (Druck beider Seiten eines Ausweises auf eine einzelne A4-Seite)

- **Faxfunktion**

- Übertragungsgeschwindigkeit: bis zu 33.600 bps (Super G3) oder besser
- Fax-Empfangsstempel: Tatsächliche Empfangszeit wird auf das eingehende Fax gedruckt
- Sendebericht: Ja (wahlweise mit Dokumentenandruck)
- Windows: PC-Faxempfang auch bei ausgeschaltetem PC möglich. Faxe werden im MFC zwischengespeichert und können nachträglich auf dem PC betrachtet werden
- Faxnummernspeicher
- Sende- & Empfangsspeicher: 400 Seiten oder besser (ITU-T Test Chart, Standard Auflösung, JBIG).
- Dual Access: Ermöglicht das gleichzeitige Ausführen zweier Faxfunktionen z.B. Einlesen während dem Druck
- Fax-Weiterleitung: Sendet ein im Speicher empfangenes Fax automatisch an eine zuvor programmierte Faxnummer
- Wahlwiederholung
- Fax/Tel-Schaltung: Das Gerät erkennt automatisch, ob es sich um einen Fax- oder Telefonanruf handelt
- One-Touch Wahl: 8 (4x2) Nummern oder besser
- Papierkassette ca. 250 Blatt; Einzelblatteinzug; ADF: ca. 50 Blatt
- Papierausgabe: 120 Blatt face-down - 1 Blatt face-up (gerader Papierweg)
- Papierkassette: Normalpapier, dünnes Papier, dickes Papier, Recyclingpapier (60 – 163 g/m²)
- Einzelblatteinzug: Normalpapier, dünnes Papier, dickes Papier, dickeres Papier, Recyclingpapier, Briefpapier, Umschläge, Etiketten (60 – 230 g/m²)
- ADF: Normalpapier, Recyclingpapier (60 – 105 g/m²)
- Duplex: Normalpapier, dünnes Papier, Recyclingpapier (60 – 105 g/m²)
- Medienformate: Papierkassette: A4, Letter, A5, A5 (quer), A6, Executive; Einzelblatteinzug: Breite: 76,2 bis 215,9 mm, Länge: 127 bis 355,6 mm; COM-10, DL, C5, Monarch
- Duplex: A4
- ADF: Breite: 105 bis 215,9 mm, Länge: 147,3 bis 355,6 mm

- **Zubehör:**

- Stromanschlusskabel/Netzteil
- Installationsanleitung
- Benutzerhandbuch auf CD-ROM oder Download
- Treiber: alle gängigen Treiber (Windows Prof. aktuell, macOS 10.8 und höher etc.)
- Desktop Software für Windows/Mac
- USB Kabel, Faxanschlusskabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben ist.

3. Farblaserdrucker (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Herbarium) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt wird ein Farbdrucker für die naturgetreue Wiedergabe von u.a. im Herbar generierten Scans wissenschaftlicher Proben für Berichte und Veröffentlichungen.

Folgende Papiergrößen muss das Gerät verarbeiten können:

- DIN A4

Folgende Materialien muss das Gerät verarbeiten können:

- Grammat (Papiergewicht): min. 64 – 160 g/m² für alle drei Leistungsklassen aus mindestens einer Papierzufuhr inkl. Einzelblatteinzug
- Normalpapier
- Recyclingpapier, das der DIN EN 12281 entspricht
- Display: Touchscreen-Farbdisplay
- Druckvolumen: ca. 60.000 Seiten pro Monat
- Maximale Auflösung: 2400 x 600 dpi oder besser
- Papiervorrat: mind. 50 Blatt Multifunktionszufuhr, 250 Blatt Kassette, erweiterbar um ca. 2.080 Blatt
- Speicher: 512 MB oder besser
- Möglichkeit Mobiles Drucken: ja, mind. mit Apple AirPrint, Google Cloud Print, Mopria, iPrint&Scan
- Schnittstelle mind: USB 2.0, USB-Host, LAN, WLAN, NFC, Wi-Fi Direct
- Treiber: Windows 7 und höher, MAC OS 10.10 und höher
- Maße: ca. 44x 48 x 31 cm (BxTxH)
- Toneranzahl 4 (schwarz, cyan, magenta, gelb)

Zubehör:

Toner, Netzkabel

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben

4. 2 Schwarz-Weiß-Laserdrucker A4 (universitätsinterne Kostenstelle G02060 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

Benötigt werden 2 Schwarz-Weiß-Laserdrucker A4 mit den folgenden Spezifikationen:

- Auflösung 1.200 x 1.200 dpi oder besser
- max. DIN-Druckformat A4
- max. Druckformat 216 x 356 mm
- Funktionen: mind. Apple AirPrint, Mopria, netzwerkfähig, Tonersparmodus
- Druckfunktionen: Duplexdruck, N-up Druck, Poster-Druck, Sicherer Druck, Textdruck

- Druckgeschwindigkeit mind. (s/w) 35 Seiten/min (s/w)
- Druckprozessor mind. 800 MHz
- Speichergröße mind. 256 MB
- Druckbeginn erste Seite (S/W) 6,8 Sekunden oder besser
- Konnektivität: Anschlüsse USB 2.0, Ethernet 10/100/1000, wlanfähig
- Papierkassette, Mehrzweckzufuhr
- Anzahl der Papierkassetten 1
- max. Papierzufuhr ca. 350 Blatt
- Papierausgabe ca. 250 Blatt

- Folgende Materialien muss das Gerät verarbeiten können:
 - Grammatur (Papiergewicht): min. 64 – 160 g/m² für alle drei Leistungsklassen aus mindestens einer Papierzufuhr inkl. Einzelblatteinzug
 - Normalpapier
 - Recyclingpapier, das der DIN EN 12281 entspricht

- Papiergrößen: A4, A5, A6, B5, B6, Legal, Letter
- Mediengewicht Papierkassette 60 - 120 g/m²
- Mediengewicht Mehrzweckzufuhr 60 - 200 g/m²
- unterstützte Betriebssysteme mind. Windows 11, Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Mac OS X, Linux
- empfohlenes Druckvolumen mind. 2.000 Seiten/Monat
- maximales Druckvolumen mind. 20.000 Seiten/Monat
- Netzanschluss 230 V / 50 Hz inkl. Netzanschlusskabel, Treiber, alle zum Betrieb notwendigen Kabel etc.
- Bedienanleitung

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben

D. Externe Festplatten

Es werden 2 Externe Festplatten (universitätsinterne Kostenstelle G02070 Institutsgebäude – Raum E1.10.1) mit den folgenden technischen Spezifikationen benötigt:

- Gewicht < 1kg
- Größe Festplatte: mind. 5 TB
- Festplatten-Technologie: Mechanische Festplatte
- Festplatteninterface: USB 3.0 oder höher
- Mind. 32MB Cache
- Festplatten-Umdrehungsgeschwindigkeit: mind. 5400 Umdrehungen pro Minute

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben.

Los 2 Rack-Server

Das Maximalbudget für Los 2 in Höhe von 12.080,00 € inkl. MwSt. darf nicht überschritten werden.

Benötigt wird ein Rack-Server (universitätsinterne Kostenstelle G02040 Institutsgebäude) mit den folgenden technischen Spezifikationen:

- Prozessor: mind. 32 Kerne, mind. 2.80 GHz
- RAM: 512 GB (8 x 64 GB) ECC reg.
- mind. 4 x SSD a 1 TB
- mind. 2 Netzteile

- Bauform 19“ Rackmontage + Einbauschienen

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben.

Los 3

All-in-one-Videokonferenzsystem

Das Maximalbudget für Los 3 in Höhe von 6.710,00 € inkl. MwSt. sollte nicht überschritten werden.

1. All-in-one- Videokonferenzsystem

Benötigt wird ein Konferenzsystem, mit dem Meetings in kleinen Gruppen (bis zu 10 Teilnehmer) veranstaltet werden können mit den folgenden technischen Spezifikationen (universitätsinterne Kostenstelle G02000 Institutsgebäude):

- Integrierter Lautsprecher
- Integrierte Mikros
- KI Auto Framing, Speakertracking, Group Framing
- Rasteransicht
- Kompatibel zu WebEx (ggf. über PC)
- Auflösung bis zu 4K
- Mind. 8W Lautsprecher
- Mind. 5-fach optischer Zoom
- Mind. 2x HDMI Ausgang
- Mind. 1x HDMI Eingang
- Steuerung über Touchscreencontroller nachrüstbar
- Zusätzliches Tischmikrofon mit omnidirektionaler Abdeckung incl. Anschlußkabel
- Mind. 4 Beamforming-Mikrofone
- Mind. 12MP-Kamera
- Display mind.: 85" (215cm) Bildschirmdiagonale, 4K, 120 Hz Effektive Bildwiederholungsrate, 1500 cd/m² Helligkeit, VESA-Vorrichtung, HDMI Eingang
- Wandhalterung für Display, voll beweglich, neigbar und schwenkbar, Tiefe von 9-70 cm zur vereinfachten Kabelinstallation, Kabelmanagementfunktion

Bitte beachten Sie, dass auf Lieferschein und Rechnung zwingend die angegebene universitätsinterne Kostenstelle anzugeben.