

Leistungsbeschreibung und Wertungsmatrix

Professur Nutzpflanzengenetik – Universität Rostock

1. Gegenstand der Beschaffung

Beschafft werden soll ein automatisiertes Elektrophoresesystem zur standardisierten Qualitätskontrolle und Fragmentanalyse von DNA- und RNA-Proben. Das System wird in der Professur Nutzpflanzengenetik insbesondere für die Qualitätskontrolle von Nukleinsäureextrakten, RNA-Proben für Transkriptom-/RNA-Seq-Analysen, DNA-Proben für Genotypisierung sowie für die Größen- und Qualitätskontrolle von NGS-Bibliotheken eingesetzt. Ziel ist eine schnelle, reproduzierbare und weitgehend automatisierte Analyse bei geringem Probenverbrauch und geringem manuellen Arbeitsaufwand.

2. Fachliche Mindestanforderungen (Muss-Kriterien)

Nr.	Anforderung
M1	Automatisierte elektrophoretische Analyse von DNA und RNA
M2	Bestimmung von Fragmentgrößen und Größenverteilungen
M3	Quantitative bzw. semiquantitative Beurteilung der Nukleinsäurequalität und -integrität
M4	Eignung für die Qualitätskontrolle von NGS-Bibliotheken
M5	Automatisierte Datenaufnahme und softwaregestützte Auswertung mit Elektropherogramm-/Gelansicht
M6	Datenexport für Dokumentation und weiterführende Auswertung
M7	Analyse von bis zu 96 Proben pro Lauf
M8	Erforderliches Probenvolumen von höchstens 15 µl je Analyse, geeignet für wertvolle DNA-/RNA-Proben
M9	Bereitstellung eines vollständigen betriebsfähigen Systems inkl. Steuerrechner/Software oder funktional gleichwertiger Ausstattung
M10	Installation und Einweisung/Anwenderschulung

3. Lieferung

Die Lieferung erfolgt frei Verwendungsstelle gemäß DPU (Incoterms 2020)

Universität Rostock

Justus-von-Liebig-Weg 8, 2. Stock, Raum 213

18059 Rostock

Sollte eine Lieferung nicht möglich sein, ist dies im Angebot zu vermerken. Ist eine Abholadresse anzugeben.

4. Zahlungsbedingungen

Die Universität Rostock strebt eine Bezahlung der Leistung Lieferung, Installation und Abnahme an. Sollte dies nicht bis zum 30.11.2026 möglich sein, wird folgender Zahlungsplan vereinbart:

100% nach Vorlage einer selbstschuldnerischen Bankbürgschaft nach Zuschlagserteilung. Die Rechnung und die dazugehörige Bürgschaft müssen bis zum 30.11.2026 der Universität Rostock vorliegen.

Die Zahlung gemäß den Zahlungsbedingungen steht unter der aufschiebenden Bedingung der Vorlage einer selbstschuldnerischen, unbefristeten, unwiderruflichen Bankbürgschaft auf erstes Anfordern und ohne Einreden.

Die Bankbürgschaft ist von einem in der Europäischen Union zugelassenen Kreditinstitut zu stellen und hat 100 % des Vertragswertes einschließlich der Umsatzsteuer abzudecken.

Die Bürgschaft muss sicherstellen, dass das bürgende Kreditinstitut verpflichtet ist, auf erstes schriftliches Anfordern des Auftraggebers, unter Verzicht auf die Einreden der Anfechtung, der Aufrechnung, der Vorausklage (§ 771 BGB) sowie sonstiger Einreden aus dem Hauptschuldverhältnis, unverzüglich Zahlung zu leisten, sofern der Auftraggeber erklärt, dass der Auftragnehmer seinen vertraglichen Verpflichtungen ganz oder teilweise nicht nachgekommen ist.

Die Bürgschaft ist bis zur ordnungsgemäßen Abnahme des Vertragsgegenstandes gültig und wird nach vollständiger Abnahme an den Auftragnehmer zurückgegeben, sofern keine Ansprüche des Auftraggebers bestehen.

5. Verzugs-/Vertragsstrafe

1. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die vereinbarte Lieferleistung vollständig und fristgerecht zu erbringen.
2. Für den Fall der schuldhaften Überschreitung der vertraglich vereinbarten Liefer- und Installationsfristen oder der Nichterfüllung sonstiger wesentlicher Vertragspflichten wird eine Vertragsstrafe fällig.
3. Die Vertragsstrafe beträgt 0,05 % des Netto-Auftragswertes pro Kalendertag des Verzugs, insgesamt jedoch höchstens 8 % des Netto-Auftragswertes.
4. Der Auftraggeber kann die Vertragsstrafe bis zur Schlusszahlung geltend machen. Ein ausdrücklicher Vorbehalt bei Abnahme oder Entgegennahme der Lieferung ist nicht erforderlich.
5. Eine verwirkte Vertragsstrafe wird auf Schadensersatzansprüche des Auftraggebers wegen derselben Pflichtverletzung angerechnet. Weitergehende Schadensersatzansprüche bleiben unberührt.

6. Angebotsbewertung

Die Angebotsbewertung erfolgt in zwei getrennten Stufen. Zunächst werden die Mindestanforderungen nach Abschnitt 2 als Ausschlusskriterien geprüft. Nur Angebote, die alle Muss-Kriterien erfüllen und dies in den Angebotsunterlagen nachvollziehbar nachweisen, werden anschließend bewertet.

Die zugelassenen Angebote werden anhand qualitativer Kriterien (85 %) und des Preises (15 %) bewertet. Insgesamt können maximal 400 Wertungspunkte erreicht werden: 340 Punkte für Qualität und 60 Punkte für den Preis. Der Zuschlag wird auf das wertbare Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl erteilt.

6.1 Bewertungssystem für die qualitativen Kriterien

Für jedes qualitative Kriterium sind objektive Mehrleistungsschwellen mit 1 bis 4 Punkten festgelegt. Wird die Schwelle für 1 Punkt nicht nachgewiesen, werden 0 Punkte vergeben. Die bloße Erfüllung eines Muss-Kriteriums führt nicht zu Qualitätspunkten. Die vergebenen Punkte werden mit dem jeweiligen Relevanzfaktor multipliziert. Die Relevanzfaktoren summieren sich auf 85; bei maximal 4 Punkten ergeben sich höchstens 340 Qualitätswertungspunkte. Berücksichtigt werden ausschließlich im Angebot nachvollziehbar belegte Mehrleistungen.

Q1 - Flexibilität der Probenzahl und Wirtschaftlichkeit bei kleinen Serien (Relevanzfaktor 15)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Analyseserien ab 48 Proben sind möglich; ungenutzte Positionen verursachen jedoch zusätzlichen Verbrauch oder zusätzliche Kosten.
2	Analyseserien ab 24 Proben sind möglich; bei kleineren Serien entstehen Kosten oder Verbrauch für ungenutzte Positionen.
3	Analyseserien ab höchstens 8 Proben sind ohne Verwerfen eines vollständigen Verbrauchsmaterials möglich; ungenutzte Positionen bleiben zumindest teilweise weiter nutzbar.
4	Beliebige Probenzahlen von 1 bis 96 können bedarfsgerecht analysiert werden; Verbrauchsmaterial wird nur für tatsächlich genutzte Probenpositionen verbraucht oder abgerechnet.

Q2 - Probenverbrauch / Schonung wertvoller Proben (Relevanzfaktor 10)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Das erforderliche Probenvolumen beträgt höchstens 10 µl je Analyse.
2	Das erforderliche Probenvolumen beträgt höchstens 7,5 µl je Analyse.
3	Das erforderliche Probenvolumen beträgt höchstens 5 µl je Analyse.
4	Das erforderliche Probenvolumen beträgt höchstens 2 µl je Analyse.

Q3 - DNA-, RNA- und NGS-Anwendungsbreite (Relevanzfaktor 15)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Über die Muss-Anwendungen DNA, RNA und NGS-Bibliothekskontrolle hinaus ist mindestens eine weitere klar abgegrenzte Anwendungsklasse nachgewiesen.
2	Zusätzlich sind mindestens zwei weitere Anwendungsklassen nachgewiesen, z. B. genomische DNA oder hochsensitive DNA.
3	Zusätzlich sind mindestens drei weitere Anwendungsklassen nachgewiesen, z. B. genomische DNA, hochsensitive DNA und Small-RNA-Anwendungen.
4	Zusätzlich sind mindestens vier weitere Anwendungsklassen nachgewiesen; für DNA, RNA und NGS stehen anwendungsspezifische Assays bzw. validierte Methoden mit unterschiedlichen Konzentrations- oder Größenbereichen zur Verfügung.

Q4 - Qualitäts- und Integritätsmetriken (Relevanzfaktor 10)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Zusätzlich zu Fragmentgröße/-verteilung und grundlegender Integritätsbeurteilung sind eine Konzentrationsbestimmung und mindestens eine automatisiert berechnete Qualitäts- oder Integritätsmetrik nachgewiesen.
2	Zusätzlich sind Konzentrationsbestimmung und mindestens zwei automatisiert berechnete Qualitäts-/Integritätsmetriken oder vergleichbare objektive Kennzahlen nachgewiesen.
3	Zusätzlich sind standardisierte Integritätsmetriken für DNA und RNA sowie anwenderseitig dokumentierbare Grenzwerte nachgewiesen.
4	Zusätzlich sind standardisierte Integritätsmetriken für DNA und RNA, anwenderseitig anpassbare Grenzwerte, automatisierte Ergebnisberichte und dokumentierte Vergleichbarkeit zwischen Läufen nachgewiesen.

Q5 - Kontaminations-/Carryover-Minimierung und Verbrauchsmaterialkonzept (Relevanzfaktor 10)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Ein Reinigungs- oder Trennkonzept ist nachgewiesen; der dokumentierte Carryover liegt bei höchstens 2 % oder wird durch probenbezogen getrennte Fluidik minimiert.
2	Der dokumentierte Carryover liegt bei höchstens 1 % oder wird durch probenbezogen getrennte Fluidik vermieden.
3	Der dokumentierte Carryover liegt bei höchstens 0,5 %; Reinigung/Trennung erfolgt automatisiert oder durch getrennte Einweg-Probenpfade.
4	Der dokumentierte Carryover liegt bei höchstens 0,1 % oder jede Probe wird in einem physisch getrennten Einweg-Analysepfad verarbeitet; die Verbrauchsmaterialien sind gebrauchsfertig und eindeutig rückverfolgbar.

Q6 - Automatisierung, Bedienkomfort und Zeitaufwand (Relevanzfaktor 10)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Hands-on-Zeit von höchstens 30 Minuten und Ergebnisbereitstellung für eine typische Kleinserie innerhalb von höchstens 120 Minuten sind verbindlich nachgewiesen.
2	Hands-on-Zeit von höchstens 25 Minuten und Ergebnisbereitstellung für eine typische Kleinserie innerhalb von höchstens 90 Minuten sind nachgewiesen.
3	Hands-on-Zeit von höchstens 20 Minuten und Ergebnisbereitstellung für eine typische Kleinserie innerhalb von höchstens 60 Minuten sind nachgewiesen; die Probenverarbeitung erfolgt weitgehend automatisiert.
4	Hands-on-Zeit von höchstens 10 Minuten und Ergebnisbereitstellung für eine typische Kleinserie innerhalb von höchstens 30 Minuten sind nachgewiesen; Datenaufnahme, Auswertung und Ergebnisbericht erfolgen automatisiert.

Q7 - Software, Visualisierung und Datenexport (Relevanzfaktor 10)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Über die Muss-Funktionen hinaus sind Elektropherogramm- und Gelansicht, der Vergleich mehrerer Proben sowie Ergebnisexport in mindestens einem gängigen offenen Format nachgewiesen.
2	Zusätzlich sind anpassbare Auswertebereiche und eine Überlagerung bzw. vergleichende Darstellung nachgewiesen.
3	Zusätzlich sind vergleichende Stapelauswertung und Export in mindestens zwei gängigen offenen Formaten nachgewiesen.
4	Zusätzlich sind automatisierte Qualitätsberichte, anpassbare Schwellenwerte, vergleichende Stapelauswertung, Rohdatenzugang und Export in mindestens zwei gängigen offenen Formaten nachgewiesen.

Q8 - Installation, Schulung, Garantie und Service (Relevanzfaktor 5)

Punkte	Objektiver Bewertungsmaßstab
1	Über Installation und grundlegende Einweisung hinaus sind mindestens ein zusätzlicher Schulungstag, mindestens 12 Monate Garantie bzw. gleichwertige Absicherung und ein benannter Supportkanal enthalten.
2	Zusätzlich sind ein Software-/Auswerteworkflow und konkret beschriebene Wartungs- oder Reaktionsleistungen enthalten.
3	Mindestens zwei zusätzliche Schulungstage einschließlich Software-/Auswerteworkflow, mindestens 12 Monate Garantie bzw. gleichwertige Absicherung und konkret beschriebene Wartungs- und Supportleistungen sind enthalten.
4	Mindestens zwei zusätzliche Schulungstage einschließlich betreutem Auswerteworkflow, mindestens 24 Monate Garantie bzw. gleichwertige Absicherung sowie verbindlich beschriebene Wartungs-, Support- und Reaktionsleistungen sind enthalten.

6.2 Auswertungsmatrix Qualität

Die Spalte „Begründung/Fundstelle“ wird ausschließlich durch die Vergabestelle im Rahmen der Angebotsauswertung ausgefüllt; Bieter tragen dort nichts ein. Die Vergabestelle dokumentiert kurz die maßgebliche Angebotsangabe und deren Fundstelle. Gewichtete Wertungspunkte = vergebene Punkte (0–4) × Relevanzfaktor.

Nr.	Qualitatives Kriterium	Punkte 0–4	Relevanz-faktor	Gewichtete Punkte	Begründung/Fundstelle (nur Vergabestelle)
Q1	Flexibilität der Probenzahl und Wirtschaftlichkeit bei kleinen Serien		15	60	
Q2	Probenverbrauch / Schonung wertvoller Proben		10	40	
Q3	DNA-, RNA- und NGS-Anwendungsbreite		15	60	
Q4	Qualitäts- und Integritätsmetriken		10	40	
Q5	Kontaminations-/Carryover-Minimierung und Verbrauchsmaterialkonzept		10	40	
Q6	Automatisierung, Bedienkomfort und Zeitaufwand		10	40	
Q7	Software, Visualisierung und Datenexport		10	40	
Q8	Installation, Schulung, Garantie und Service		5	20	
	Summe Qualität		85	max. 340	

6.3 Preisbewertung

Eine Budgetobergrenze wird für die Preiswertung nicht unterstellt. Bewertet werden ausschließlich die tatsächlich wertbaren Gesamtangebotspreise der vollständig betriebsfähigen Konfiguration einschließlich Lieferung und aller zwingend erforderlichen Nebenleistungen.

Preisparameter	Definition
P niedrigster	Niedrigster wertbarer Gesamtangebotspreis netto
P i	Wertbarer Gesamtangebotspreis des zu bewertenden Angebots; Preispunkte = $60 \times P \text{ niedrigster} / P i$

$$\text{Preiswertungspunkte} = 60 \times (P \text{ niedrigster} / P i)$$

- P niedrigster bezeichnet den niedrigsten wertbaren Gesamtangebotspreis; P i bezeichnet den wertbaren Gesamtangebotspreis des jeweils zu bewertenden Angebots.
- Das preisgünstigste wertbare Angebot erhält 60,00 Preiswertungspunkte.
- Alle weiteren wertbaren Angebote erhalten proportional weniger Punkte. Das Formelergebnis wird kaufmännisch auf zwei Dezimalstellen gerundet.
- Eine fiktive Pmin-/Pmax-Spanne und eine nicht vorab festgelegte Budgetgrenze werden nicht verwendet.

6.4 Gesamtwertung

Wertungsbereich	Gewichtung	Maximale Punkte	Erreichte Punkte
Qualität	85 %	340	
Preis	15 %	60	

Wertungsbereich	Gewichtung	Maximale Punkte	Erreichte Punkte
Gesamt	100 %	400	

Gesamtwertungspunkte = Summe der gewichteten Qualitätswertungspunkte + Preiswertungspunkte. Bei Punktgleichheit gilt die in den Vergabeunterlagen vorab festgelegte Rangfolgeregelung.