

Frankfurt am Main, 12.10.2026

Automatisiertes Elektrophorese- und Detektionssystem mit Proteindetektion mittels Chemilumineszenz und Fluoreszenz

1. Auftragsgegenstand

- 1.1. Automatisiertes Elektrophorese- und Detektionssystem mit Proteindetektion mittels Chemilumineszenz und Fluoreszenz.

2. Kurzbeschreibung

Für den Standort Frankfurt am Main wird für den Arbeitsbereich „Drug Discovery“ ein automatisiertes System zur SDS-basierten elektrophoretischen Trennung, molekulargewichtsbezogenen Analyse und spezifischen immunologischen Detektion von Proteinen aus limitiert verfügbaren Probenmatrizes benötigt. Geeignete Proben umfassen insbesondere Zellkulturüberstände, Zell- und Gewebelysate sowie Plasma und Serum.

Das System muss eine Gesamtprotein-Detektion zur Normalisierung unabhängig von Housekeeping-Proteinen ermöglichen. Die Detektion muss am selben Gerät sowohl mittels Chemilumineszenz als auch mittels Fluoreszenz möglich sein. Die Identität der Zielproteine muss über Immunodetektion und deren Molekulargewicht anhand der elektrophoretischen Trennung und eines Größenstandards bestimmbar sein.

3. Gerätespezifische Anforderungen

Allgemeine Hinweise

In der Leistungsbeschreibung werden Kriterien definiert, die zu beschaffende Anlagen aufweisen müssen. Das Angebot soll auf diese Erfordernisse hin ausgerichtet sein. Dabei umfassen (F) die Mindestanforderungen an die zu beschaffenden Anlagen. Die Erfüllung dieser Mindestanforderungen muss aus dem Angebot hervorgehen. Wird ein Kriterium nicht erfüllt, kann das Angebot nicht weiter im Vergabeprozess berücksichtigt werden. Weiterhin werden Bewertungskriterien (B) definiert. Die in der Leistungsbeschreibung als Optionen (O) gekennzeichneten Leistungen sind vom Bieter verbindlich anzubieten und zu bepreisen. (Nichtberücksichtigung führt zum Angebotsausschluss)

LV Pos.	Bezeichnung der Leistungsposition	Beschreibung der Leistung	F/B/O/I
3.1.1	Mess- und Funktionsprinzip		
3.1.1.1	Größenbasierte elektrophoretische Trennung denaturierter Proteine	Größenbasierte elektrophoretische Trennung denaturierter Proteine auf Basis von SDS mit anschließender ortsfester Immobilisierung der getrennten Proteine im Trennmedium	F
3.1.1.2	Automatisierte elektrophoretische Trennung und immunologische Detektion	Elektrophoretische Trennung und immunologische Detektion erfolgen im selben Verbrauchsmaterial bzw. Trennmedium innerhalb eines zusammenhängenden, automatisierten Arbeitsablaufs	F
3.1.1.3	Automatisierung	Nach einmaligem Start laufen alle Prozessschritte (Trennung, Immobilisierung, Blockierung, Antikörperinkubation, Waschschritte, Detektion, Datenerfassung) ohne manuellen Eingriff ab	F
3.1.1.4	Ansteuerbarkeit Flusszellen/Kanäle	In einem Lauf durchgehend auswertbarer Molekulargewichtsbereich mind. 20–200 kDa; zusätzlich müssen Trennkonfigurationen für Zielproteine < 10 kDa und > 250 kDa verfügbar sein	F
3.1.2	Detektion und Sensorik		
3.1.2.1	Detektionsmodus	Verfügbarkeit mindestens zweier voneinander unabhängiger Detektionsmodi (Chemilumineszenz und Fluoreszenz) am selben Gerät	F
3.1.2.2	Gesamtprotein-detektion	Integrierte Gesamtprotein-Detektion im selben Trennmedium zur Normalisierung unabhängig von Housekeeping-Proteinen	F
3.1.3	Qualität und Empfindlichkeit		
3.1.3.1	Nachweisgrenzen	Nachweis eines Zielproteins in ng-Bereich je Trennbahn	F
3.1.3.2	Dynamic range	≥3 log Stufen (Chemilumineszenz und Fluoreszenz)	F
3.1.4	Autosampler und Probenhandling		
3.1.4.1	Probenvolumen	Benötigtes Probenvolumen ≤ 10 µL je Ansatz	F
3.1.4.2	Durchsatz	Durchsatz ≥ 20 Proben je Lauf, Gesamtlaufzeit ≤ 5 h, aktive Bedienzeit (hands-on) ≤ 45 min je Lauf	F
3.1.4.3	Probentransfer	Probenvorbereitung und Reagenzienvorlage im Mikrotiterplattenformat, Beladung des Geräts bzw. der Trennbahnen mittels vorbereiteter Platte; während des Laufs keine manuellen Inkubations-, Wasch- oder Transferschritte erforderlich	F
3.1.4.4	Probenkompatibilität	Kompatibilität mit Zell- und Gewebelysaten, Zellkulturüberständen, Plasma/Serum	F
3.1.5	Verfügbare Verbrauchsmaterialien		

3.1.5.1	Gebrauchsfertige Kits	Verfügbarkeit gebrauchsfertiger, vorkonfektionierter Kits / Kartuschen für mind. 2 Molekulargewichtsbereiche, jeweils inkl. Trennmatrix, Größenstandard und Detektionsreagenzien	F
3.1.5.2	Abhängigkeit von Reagenzien	Offene Antikörperwahl: Einsatz handelsüblicher Primärantikörper (mind. Maus und Kaninchen) sowie eigener Reagenzien möglich; keine technische oder vertragliche Bindung an herstellereigenen Antikörper	F
3.1.6	Software und Auswertung		
3.1.6.1	Software	Steuer- und Auswertesoftware muss mitgeliefert werden	F
	Datenverfügbarkeit und Export	Datenexport in offene Formate (bspw. CSV, TIFF/PNG, PDF-Report) mit Zugriff auf unbearbeitete Rohdaten; keine proprietäre Datenhaltung ohne Exportmöglichkeit	F
3.1.6.5	Anzahl Lizenzen	Zwei unbefristete Softwarelizenzen im Lieferumfang	F

Schulung und Einweisung

LV Pos.	Bezeichnung der Leistungsposition	Beschreibung der Leistung	F/B/O/I
3.1.7	Einweisung und Schulung		
3.1.7.1	Schulung der Anwender	Schulung von mindestens fünf Anwendern (vor Ort oder online) zur Bedienung der Hard- und Software, einschließlich Assay-Setup, Datenauswertung und Reporting.	F

4. Gewünschter Liefertermin

Bis KW48 2026.

5. Zuschlagskriterien

5.1. 80 % Gesamtpreis

5.2. 20 % Lieferzeit

Bewertung des Angebotspreises (max. 100 Punkte)

Der Angebotspreis wird mit maximal 100 Punkten bewertet.

- Das Angebot mit dem niedrigsten Preis erhält **100 Punkte**.
- Ein fiktives Angebot mit dem Doppelten des niedrigsten Preises erhält **0 Punkte**.
- Angebote mit einem höheren Preis erhalten ebenfalls **0 Punkte**.
- Die Bewertung der dazwischenliegenden Preise erfolgt anteilig durch lineare Interpolation.

Bewertung der Lieferzeit (max. 100 Punkte)

Die angebotene Lieferzeit wird mit maximal 100 Punkten bewertet.

- Die kürzeste angebotene Lieferzeit erhält 100 Punkte.
- Eine Lieferzeit, die doppelt so lang ist wie die kürzeste angebotene Lieferzeit, erhält 0 Punkte.
- Dazwischenliegende Lieferzeiten werden anteilig bewertet (lineare Interpolation).
- Lieferzeiten, die über dem doppelten Wert der kürzesten Lieferzeit liegen, erhalten ebenfalls 0 Punkte.