

Öffentliche Ausschreibung

Resistenzuntersuchung von Windhalm, Ackerfuchsschwanzgras und Weidelgrasarten auf herbizide Wirkstoffe - Biotest und molekulargenetische Untersuchung -

Vergabe Nr.: BST 36/ 26

Leistungsbeschreibung / Preisblatt

Allgemeines

Die Notwendigkeit der Maßnahme ergibt sich aus der Verpflichtung durch den § 59 PflSchG Absatz 2/4.

Die Resistenzsituation im Land Brandenburg ist zu überwachen bzw. einzuschätzen. In den jährlich durchzuführenden Resistenzuntersuchungen werden stets neue resistente Biotypen von Windhalm, Ackerfuchsschwanz und noch vereinzelt, auch Weidelgras ermittelt. Auch Monitoring-Untersuchungen in anderen Bundesländern bzw. im gesamten Bundesgebiet belegen die weitere Verbreitung herbizidresistenter Gräser. Die zunehmende Resistenzproblematik erfordert genaue Kenntnisse über das Vorkommen solcher Biotypen, um mit einem entsprechenden Resistenzmanagement eine weitere Ausbreitung zu verzögern.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden die Voraussetzung, um gezielt Antiresistenzstrategien bei der Unkrautbekämpfung im Rahmen der amtlichen Pflanzenschutzberatung zu vermitteln und je nach Situation noch wirksame Herbizide in bestimmten Gebieten zu empfehlen. Durch den gezielten Einsatz können Mehrfachbehandlungen vermieden und somit im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes ein Beitrag geleistet werden, den Herbizideinsatz so gering wie möglich zu halten.

Leistungs- und Erfüllungsort

Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung
Referat 32, Pflanzenschutzdienst
OT Wünsdorf, Steinplatz 1
15806 Zossen

Werkvertrag

Mit dem wirtschaftlichsten Bieter soll für diese Leistung ein Werkvertrag für einen Untersuchungszyklus (August 2026 – Februar 2027) abgeschlossen werden.

Als Vertragsbestandteile gelten nacheinander:

- (1) die Leistungsbeschreibung des AG vom 08.06.2026
- (2) das Angebot des AN vom _____
- (3) die Vereinbarung zur Einhaltung der Mindestanforderungen nach dem Brandenburger Vergabegesetz (Formular 5.3)
- (4) ggf. Mindestanforderungen Nachunternehmer (Formular 5.4)
- (5) der Rahmenvertrag vom _____
- (6) die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B)
- (7) die Zusätzlichen Vertragsbedingungen des Landes Brandenburg (ZVB-Bbg, VOL 08)
- (8) das BGB

Eigene AGB des Bieters / des untersuchenden Labors werden nicht zum Vertragsbestandteil.

Fachkundige Durchführung

Für die Durchführung der Aufgaben setzt der AN geschultes Fachpersonal oder anderes qualitativ vergleichbares Personal in ausreichender Anzahl ein, um die Leistungserfüllung in erforderlicher Qualität zeitgerecht zu erbringen.

Leistungsbeschreibung/Leistungsumfang

Der Leistungsumfang soll einen vertraglichen Rahmen setzen.
Er wurde nach den Erkenntnissen und Erfahrungen der Vorjahre ermittelt.

Die Samenproben stammen i.d.R. von Verdachtsflächen, d.h. von Schlägen, auf denen die Ungräser eine Behandlung mit einem gräserwirksamen Herbizid überlebt haben. Die Anzahl der Verdachtsproben kann daher jährlichen Schwankungen unterliegen.

Die tatsächliche Anzahl der Samenproben ist zwischen AG und AN zu kommunizieren und spätestens mit dem Einsenden der Samenproben schriftlich festzuhalten (einschl. Unterzeichnung AG/AN).

Der Umfang der molekulargenetischen Untersuchungen ergibt sich aus der Anzahl der ermittelten Resistenzen im Biotest, die jährlichen Schwankungen unterliegen können.

Die tatsächliche Anzahl der zu untersuchenden Biotypen ist nach Abschluss der Gewächshausuntersuchungen zwischen AG und AN zu kommunizieren, schriftlich festzuhalten (einschl. Unterzeichnung AG/AN).

Der AG kalkuliert ein Auftragsvolumen von mind. 15 Biotypen bis max. 18 Biotypen im Untersuchungszyklus.

Die Übergabe der Samenproben an den AN erfolgt ab Mitte August 2026.

Durch den AN ist der Biotest bis zum 26.11.2026 und die molekulargenetischen Untersuchungen bis zum 26.02.2027 abzuschließen. Die genannten Termine schließen die Übergabe der Ergebnisse an den AG ein.

Es sollen Resistenzuntersuchungen wie folgt erfolgen:

a) Biotest im Gewächshaus (von Biotypen mit unzureichender Wirkung von Herbiziden mit Wirkmechanismen der ALS-, ACCase, – PS II- und Zellwachstums-Inhibitoren)

- von min. 15 bis max. 18 Biotypen Windhalm und / oder Ackerfuchsschwanz und / oder Weidelgrasarten auf 10 herbizide Wirkstoffe mit zwei Aufwandmengen (halbe und einfache maximale AWM) und drei Wiederholungen

b) Molekulargenetische Analyse (SPN-Analysen) resistenter Pflanzen (Analyse von Einzelpflanzen) aus Blattproben resistenter Biotypen.

Ablauf und Ergebnisübergabe

- Ab August des Vertragsjahres, je nach Samenbildung, erhält der Auftragnehmer vom Auftraggeber für den Biotest gekennzeichnete Samenproben der o. g. Ungräser von unterschiedlichen Standorten. Diese Samenproben stammen von Pflanzen, welche bereits einen Verdacht auf eine Resistenz gegenüber Herbiziden aufweisen.
- Der AN prüft die Eignung des eingegangenen Saatguts für die Analyse (Keimtest); bei Nichteignung informiert er unverzüglich den AG. Bei Nichteignung wird dem AG einmalig die Möglichkeit eingeräumt, mengenidentisch diesen Ausfall zu ersetzen, oder die weitere Untersuchung endet ohne weitere Berechnung des Biotypes. Der geleistete Aufwand im Vorfeld (Keimtest) verbleibt beim AN.
- Aus den Samenproben sollen vom Auftragnehmer Pflanzen angezogen werden (Biotest).
Die Behandlung der Pflanzen im Topf erfolgt entsprechend der Zulassung bzw. des empfohlenen optimalen Behandlungszeitpunktes des jeweiligen Produktes in BBCH 09, BBCH 10/11 oder BBCH 12-14
 - ⇒ mit 10 verschiedenen Produkten (Wirkstoffe mit unterschiedlichem Wirkort im Vor- und Nachauflauf)
 - ⇒ in jeweils zwei Dosierungen
 - ⇒ in drei Wiederholungen je Prüfglied

Die Abstimmung zwischen AN und AG über die zu verwendenden zugelassenen Produkte / Wirkstoffe erfolgt spätestens zum Zeitpunkt der Aussaat.

Die Auswahl der Produkte wird der aktuellen Zulassungs- und Resistenzsituation angepasst. Der AG ist vom AN rechtzeitig über den Aussaattermin zu informieren.

- Durch den Auftragnehmer erfolgt die Bonitur nach 14 und 28 Tagen nach Behandlung sowie die Interpretation der Biotest Ergebnisse. Bei den Voraufbauprodukten wird zusätzlich der Anteil der gekeimten und abgestorbenen Pflanzen unter der Erdoberfläche erfasst.

Die Ergebnisübergabe erfolgt mittels Excel-Tabelle in Form von Boniturnoten (% Wachstum/Vitalität gegenüber der unbehandelten Kontrolle) einer Resistenz- / Wirksamkeitsklassifikation sowie separat als digitale Fotodokumentation der Varianten zur Dokumentation des Herbizideinsatzes an den Leistungs- und Erfüllungsort.

- Nach Abschluss des Biotests erfolgt anhand der Ergebnisse die Absprache mit dem AG zum Umfang der molekulargenetischen Analyse von Blattmaterial (Einzelpflanzenanalyse). Dieses stammt i.d.R. aus der Resistenztestung des vorangestellten Biotestes im Gewächshaus.
- Die molekulargenetische Untersuchung umfasst:
 - ⇒ Die DNA Extraktion aus Blättern -gegen einen/ mehrere Wirkstoffe resistenter Pflanzen eines Biotyps
 - ⇒ Die Durchführung von PCR zur Amplifikation von Gen Fragmenten der Herbizidtargets.
 - ⇒ Die SNP Analyse der Gen Fragmente
- Für die Resistenzbewertung nach Resistenzmechanismen werden die Ergebnisse der SNP-Analysen aller Pflanzen eines Biotyps zusammengeführt. Bekannte Wirkortresistenzen können bestätigt bzw. ausgeschlossen und mit der Reaktion des Biotyps gegen die Produkte verglichen werden.
- Die Ergebnisse sind nach Abschluss aller molekulargenetischen Arbeiten und nach Datenkonsolidierung als Endbericht bis zum 20.02. eines jeden auf die Biotest-Prüfungen folgenden Jahres beim AG einzureichen.

Die Ergebnisübermittlungen erfolgen per E-Mail an:

christine.tuemmler@lflf.brandenburg.de

- Der AG wird durch den AN zu einer Besichtigung vor Ort unmittelbar vor oder nach der zweiten Bonitur mit allgemeiner Besprechung eingeladen.
- Der AN entsorgt das Probenmaterial nach der abgeschlossenen Untersuchung sach- und fachgerecht. Ggf. dafür anfallende Kosten sind im Angebot auszuweisen.

Sollte von Bietern angebotene Resistenzuntersuchung auf einer anderen Methode basieren, ist dies in einer, dem Angebot beigelegten Anlage, ausführlich zu schildern.

Probenkennzeichnung

Die amtlichen Proben werden durch das LELF wie folgt gekennzeichnet:

- Probennummer

Die Probennummer ist vom Untersuchungslabor zur zweifelsfreien Identifizierung der Probe und Zuordnung des Befundes weiter zu verwenden und bei jeder Kommunikation mit dem LELF anzugeben.

Preise

Die Leistung soll als Festpreis einschließlich aller Nebenkosten angeboten werden.

Rechnungslegung

Die Rechnungslegung für die tatsächlich erbrachte Leistung erfolgt in zwei Teilrechnungen.

- a) nach Abschluss der Biotests (Gewächshaus) zum 26.11.2026
- b) nach Abschluss der molekulargenetischen Untersuchungen (Labor) zum 26.02.2027

Sie kann per Post, per E-Mail oder elektronisch (Leitweg- ID) zugestellt werden.

Bei Postversand an: Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung
Pflanzenschutzdienst Ref. P3
OT Wünsdorf, Steinplatz 1, 15806 Zossen

Versand per E-Mail: LELF-Rechnungen@lelf.brandenburg.de

Elektronische
Rechnung per Leitweg ID: [12-121430878526400-43](#)

Bitte nur eine Rechnungsversandart wählen, damit Doppelbuchungen ausgeschlossen werden!

Nachweis Einhaltung Vereinbarung gem. Brandenburger Vergabegesetz

Entsprechend der Vereinbarung zur Einhaltung der Mindestanforderungen nach dem Brandenburgischen Vergabegesetz sind nach Aufforderung durch den Auftraggeber mindestens mit einer (Teil) Rechnung einmal kalenderjährlich prüffähige Lohn- und Gehaltsnachweise vorzulegen; siehe dazu Formular 5.3 und Formular 5.4.

Aus den Lohn- und Gehaltsnachweisen (anonymisiert) müssen das Arbeitnehmerbruttoentgelt und die Stunden, für die es gezahlt wurde, erkennbar sein.

Datenschutz und Haftung

Das untersuchende Labor trägt Sorge dafür, dass alle Personen, die mit der Bearbeitung oder Erfüllung des Vertrages betraut sind, die gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz, insbesondere die datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Brandenburgischen Datenschutzgesetzes (BbgDSG) in der jeweils gültigen Fassung beachten.

Das untersuchende Labor trägt somit insbesondere Sorge für die uneingeschränkt vertrauliche Behandlung aller Informationen, Daten und Befunde aus dem abzuschließenden Vertrag - für die Vorbereitung, Dauer und nach Beendigung des Vertrages.

Das untersuchende Labor ermittelt die Befunde unparteiisch und frei von Interessenskonflikten. Eine unbefugte Kenntnisnahme durch Dritte ist zu verhindern.

Der Auftragnehmer darf keine Veröffentlichungen über die Leistung vornehmen. Als Veröffentlichung in diesem Sinne gelten auch die Beschreibung der Ausführung, die Bekanntgabe von Zeichnungen, Berechnungen oder anderen Unterlagen, ferner Lichtbild-, Film-, Hörfunk- und Fernsehaufnahmen.

Die bei der Vertragserfüllung eingesetzten Personen des Auftragnehmers sind über die Verschwiegenheitspflicht und die Nutzungsbeschränkung nachweislich zu belehren. Die weiteren datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Brandenburgischen Datenschutzgesetzes (BbgDSG) sowie die Festlegungen der EU Datenschutzgrundverordnung (DSGV), in der jeweils gültigen Fassung, sind durch den Auftragnehmer abzusichern.

Der Auftragnehmer haftet für eigenes Verschulden sowie für das Verschulden seiner gesetzlichen Vertreter und der Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient.

Nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers ist der Auftragnehmer berechtigt, zur Erfüllung des Vertrages Dritte mit Teilleistungen zu beauftragen. Die oben genannten Datenschutzbedingungen gelten in diesem Fall gleichermaßen für den Unterauftragnehmer. Für die vertragsgemäße Erfüllung bleibt jedoch ausschließlich der Auftragnehmer verantwortlich.

Eignungskriterien

- Nachweis der Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister oder Nachweis auf andere Weise über die erlaubte Berufsausübung
- Eigenerklärung des Bieters das, und seit wann Erfahrungen mit derartigen Untersuchungen vorliegen (formlos)

Zuschlagskriterien

- Festpreis (Gewächshaus + Labor): 80%
- Zertifizierungsnachweis: 20%

Angebotsabgabe

Das Angebot einschließlich aller geforderten Unterlagen/Erklärungen ist online auf dem Vergabemarkplatz Brandenburg einzustellen.

(Achtung: im Menüpunkt Angebot einstellen, nicht bei Kommunikation!!!).

Das Angebot einschließlich aller Unterlagen/Erklärungen ist in deutscher Sprache einzureichen.

Einzelpreise und der Angebotspreis sind als Festpreise in Euro auszuweisen.
Das Angebot muss alle mit einer Auftragsvergabe anfallenden Kosten enthalten.

Ihr Angebot formulieren Sie bitte auf dem vom Auftraggeber erstellten Preisblatt.
Alle Eintragungen können in Textform nach § 126b BGB (siehe Hinweise) oder handschriftlich erfolgen.

Erläuterungen zur Ihrem Angebot (z.B. fachl. Art) bitte auf einer separaten Anlage dem Angebot beifügen.

Darüber hinaus ist anzuzeigen, ob bei Zahlung der Rechnung innerhalb von 14 Tagen ein Skontoabzug gewährt wird.

Hinweise:

Das Angebot ist entsprechend der Textform nach § 126b BGB zu unterzeichnen (Name der Firma und Rechtsform sowie der Name der handelnden vertretungsberechtigten natürlichen Person, die die Erklärung abgibt) oder, wenn es eingescannt wird, handschriftlich zu unterzeichnen einschl. Datum und Stempel.

Nimmt der Bieter Änderungen an seinen eigenen Eintragungen vor, sind diese zu streichen und durch Namenszeichen kenntlich zu machen.

Korrekturen müssen auch nach einer Änderung noch lesbar sein.

Korrekturmittel (z.B. Korrekturflüssigkeit, Korrekturroller) sind nicht zu verwenden.

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen/Erklärungen

- Kurze Firmenbeschreibung (z. B. Firmensitz, Anzahl der Mitarbeiter, Leistungsspektrum o.ä.)
- Ausgefülltes und unterzeichnetes Angebotsschreiben (Formular 3.3)
- Ausgefülltes und unterzeichnetes Preisblatt des AG
- Unterzeichnete Eigenerklärung Ausschlussgründe (Formular 4.1)
- Sofern zutreffend, die Erklärung Bewerber-/Bietergemeinschaft, (Formular 4.2)
- Sofern zutreffend, die Erklärung Unterauftragnehmer-/Eignungsleihe, (Formular 4.3)
- Sofern zutreffend, die Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen, (Formular 4.4)

- Vereinbarung zur Einhaltung der Mindestanforderungen nach dem Brandenburgischen Vergabegesetz, Formular 5.3 und ggf. bei Nachauftragnehmern Formular 5.4
- Nachweis der Eintragung in einem Berufs- oder Handelsregister oder Nachweis auf eine andere Weise über die erlaubte Berufsausübung (Kopie)
- Eigenerklärung des Bieters das, und seit wann bzw. wie lange Erfahrungen mit derartigen Untersuchungen vorliegen (formlos)
- Nachweis der Zertifizierung des Unternehmens (Kopie); mind. aktuell gültiges GEP - Zertifikat
- Benennung eines Ansprechpartners sowie seines Vertreters mit Kontaktdaten

Hinweise:

Unterlagen aus Beteiligungen aus zurückliegenden Vergaben sind für die Ausschreibung nicht relevant. Alle geforderten Unterlagen müssen neu für dieses Verfahren eingereicht werden.

Sofern fehlende Unterlagen nachgefordert werden sollten, können diese vorab per E-Mail zugestellt werden. Sie müssen aber im Original für die Prüfung und Aktenablage nachgereicht werden.

Kommunikation

Rückfragen zur Leistungsbeschreibung oder Fragen zur Vergabe sollen über die Kommunikationsmöglichkeit des Vergabemarktplatzes Brandenburg (VMP BB) geführt werden.

Ihre über den VMP BB gestellten Anfragen werden dem LELF zeitnah zugeleitet und möglichst innerhalb eines Arbeitstages (Montag – Freitag) durch unseren Fachbereich bzw. der Vergabestelle beantwortet.

Die Rückantwort des LELF erfolgt ebenfalls über den VMP BB, der Sie per E-Mail entsprechend informiert.

Erfolgt nicht innerhalb von 24 Stunden (Montag – Freitag) durch das LELF eine Beantwortung der zur Angebotsabgabe erforderlichen Anfrage, kann diese im Ausnahmefall per E-Mail gestellt werden an:

Fragen zur Leistungsbeschreibung: christine.tuemmler@lelf.brandenburg.de

Vergaberechtliche Fragen: dennis.siebmann@lelf.brandenburg.de

Angebot zur Leistungsbeschreibung BST 36/ 26

(Alle Eintragungen können in Textform nach § 126b BGB oder handschriftlich erfolgen)

Resistenzuntersuchung	Nettopreis in € je Biotyp /Topf	Nettopreis in € gesamt
Resistenzuntersuchung im Biotest für mind. 15 bis maximal 18 Biotypen Ackerfuchsschwanz und/oder Windhalm und/oder Weidelgrasarten auf 10 herbizide Wirkstoffe mit zwei Aufwandmengen und drei Wiederholungen (einschließlich Kontrolle) (Leistungsabrechnung nach tatsächlichem Ist)	_____ €/ Topf 15x (- 18 x) 10 x 2 x 3 + 15 (18) x 3 (Kontrolle) = 945 bis 1134 Töpfe	_____ €
Molekulargenetische Analyse resistenter Pflanzen (Analyse von Einzelpflanzen) (Untersuchungen eines Biotyps auf verschiedene MoA sind möglich) (Leistungsabrechnung nach tatsächlichem Ist)	_____ €/ je Biotyp und MoA ALS ACCase, PS II	_____ € _____ € _____ €
Weitere, bisher nicht benannte Kosten im Zusammenhang mit der Auftragserteilung / Ausführung (bitte benennen) _____ _____		€ €
Nettopreis gesamt (mind. 15 bis max. 23)		€ €
zuzügl. MWST in Höhe von %		€ €
Angebotspreis gesamt		€ €

Bei Zahlung der Rechnung innerhalb von 14 Tagen wird
ein Skontoabzug gewährt: ja / nein

wenn ja, bitte angeben ____%, ____Tage

Das Angebot enthält alle mit der Ausführung der Leistung anfallenden Kosten.

Unterschrift des Bieters
(in Textform gem. §126b BGB oder handschriftlich mit Stempel)