

Vergabenummer	<b>LfU_13_48/2025</b>
Vergabeverfahren	<b>Bundesweites Insektenmonitoring – Heuschrecken im Grünland 2026 bis 2029</b>

## **Leistungsbeschreibung vom 16.10.2025**

### **Inhaltsverzeichnis**

1	Veranlassung.....	1
1.1	Bundesweites Insektenmonitoring.....	1
1.2	Monitoring häufiger Insekten: Heuschrecken im Grünland.....	1
2	Lose.....	3
3	Konkrete Leistungsbeschreibung der Beauftragung.....	3
3.1	Teilnahme an einem Auftaktgespräch .....	3
3.2	Auswahl der Beprobungsfläche (Plot) .....	4
3.3	Heuschreckenerfassung.....	6
3.3.1	Heuschreckenerfassung.....	6
3.3.2	Zeitraum.....	7
3.3.3	Wetter .....	7
3.3.4	Umweltvariablen.....	7
3.3.5	Fotodokumentation .....	8
3.3.6	Vorgehen, falls der Plot bzw. die Bewirtschaftungseinheit nicht (mehr) beprobt werden kann .....	8
3.4	Datenabgabe.....	10
3.5	Optionale Leistungen .....	10
3.5.1	Beantwortung von Nachfragen sowie nachträgliche Änderungen .....	10
3.5.2	Dauerhafte Verlegung einer Bewirtschaftungseinheit .....	11
4	Anforderungen an die Kommunikation, die Zusammenarbeit und das Personal.....	11
4.1	Kommunikation / Kontaktperson.....	11

4.2	Einzusetzende Mitarbeitende .....	11
5	Datenbereitstellung .....	12
6	Ausführungsbestimmungen .....	12
6.1	Leistungsort, Erfüllungsort, Gerichtsstand .....	12
6.2	Ausführungstermine und -fristen.....	13
6.3	Umfang .....	14
6.4	Zahlungsbedingungen.....	15
6.5	Rechnungsversand .....	16
6.6	Anlagen zur Leistungsbeschreibung (Anlage LB) .....	16

# 1 Veranlassung

Durch § 6 des Bundesnaturschutzgesetzes sind Bund und Länder verpflichtet, den Zustand und die Veränderungen von Natur und Landschaft zu beobachten. Häufige und mittelhäufige Insekten waren jedoch bisher aufgrund der vermeintlich geringeren Gefährdung weniger im Fokus des Naturschutzes, weshalb starke Rückgänge lange unerkannt blieben. Für ein aktives Gegensteuern wird Wissen über den Zustand der Insekten benötigt, welche Arten/-gruppen besonders betroffen sind, aber auch zu Ursachen des Rückgangs und der Wirksamkeit von Naturschutzmaßnahmen. Hierzu wird ein breit angelegtes, repräsentatives Dauerbeobachtungsprogramm benötigt, welches umfassende und belastbare Informationen zu Zustand und langfristigen Veränderungen der Insektenfauna bereitstellt.

## 1.1 Bundesweites Insektenmonitoring

Das bundesweite Insektenmonitoring ist Teil des „Aktionsprogramms Insektenschutz“. Es wird damit ein bundesweites Monitoringprogramm aufgebaut, welches Biomasse, Artenvielfalt und Individuenzahlen ausgewählter Indikatorgruppen einheitlich, systematisch und regelmäßig erfasst. Das Programm besteht aus den zwei Säulen "Monitoring häufiger Insekten" und "Monitoring seltener Insekten". Beide Säulen sind modular aufgebaut und beinhalten Einzelbausteinen zu verschiedenen Arten(gruppen). Mit dem "Monitoring häufiger Insekten" werden häufige Insekten der Gesamtlandschaft erfasst. Dafür wird überwiegend die Flächenkulisse der bundesweit repräsentativen Stichprobenflächen (SPF, 1 x 1 km) genutzt. Diese ist ebenfalls Bestandteil weiterer naturschutzrelevanter Monitoringprogramme (Monitoring häufiger Brutvögel, Monitoring von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert, Ökosystem-Monitoring). Dadurch bietet sich die Möglichkeit der synergistischen Datenauswertung, sodass zukünftig Aussagen hinsichtlich größerer kausaler Zusammenhänge ermöglicht werden. Das "Monitoring seltener Insekten" dient der Erfassung seltener und gefährdeter Insekten sowie von Insekten seltener Lebensräume. Diese können auf den bundesweit repräsentativen Stichprobenflächen nicht ausreichend erfasst werden, deshalb werden hierfür spezifische Flächenkulisser genutzt.

## 1.2 Monitoring häufiger Insekten: Heuschrecken im Grünland

Heuschrecken besiedeln ein breites Spektrum von Offenlandhabitaten. Sie reagieren empfindlich auf Veränderungen des Lebensraums sowohl hinsichtlich der Landnutzung als auch des Klimas und eignen sich deshalb gut als Indikator für Umweltveränderungen. In Rheinland-Pfalz kommen nach letztem Kenntnisstand 60 Arten aus der Gruppe der Heuschrecken (Ensifera,

Caelifera) und Fangschrecken (Mantodea) vor (Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler in Rheinland-Pfalz 2019). Im Rahmen des bundesweiten Insektenmonitorings werden diese beiden Gruppen im Modul „Heuschrecken im Grünland“ jährlich auf 12 Stichprobenflächen (SPF) erfasst. Die Erfassung schließt Fangschrecken mit ein, auch wenn diese im Folgenden nicht explizit benannt werden.

Die Erfassung setzt sich aus einer quantitativen Erfassung mittels Isolationsquadrat sowie einer ergänzenden qualitativen Erfassung zusammen. Dabei werden alle vorgefundenen Larven und Imagines der Heuschrecken sowie Fangschrecken erfasst.

Die Daten werden in den Bundesländern erhoben, das Bundesamt für Naturschutz (BfN) ist für koordinierende und länderübergreifende Aufgaben wie die bundesweite Datenzusammenführung und Auswertung verantwortlich. Für die Umsetzung des bundesweiten Insektenmonitorings in Rheinland-Pfalz ist das Landesamt für Umwelt (LfU) zuständig. Zur Durchführung der Kartierung möchte sich das LfU, im Folgenden Auftraggeber (AG) genannt, externen Kartierenden, im Folgenden Auftragnehmer (AN) genannt, bedienen. Die durch den AN zu erbringende Leistung besteht im Kern aus:

- 1) der Auswahl der Beprobungsflächen (2.500 m<sup>2</sup> Größe) innerhalb von 1 km<sup>2</sup> großen SPF nach Vorgaben des vom AG bereitgestellten Methodenhandbuchs (Anlage LB 1 Kapitel 2.1 und 3.2),
- 2) der quantitativen und qualitativen Erfassung von Heuschrecken und Fangschrecken sowie der Erfassung von Umweltvariablen nach der vom AG bereitgestellten aktuellsten Erfassungsanleitung (Anlage LB 1 Kapitel 3.2),
- 3) der Digitalisierung und Abgabe der unter 1) und 2) erhobenen Daten.

Die Beschreibungen der zu erbringenden Leistungen sind vornehmlich Kapitel 3, die Ausführungsbestimmungen Kapitel 6 dieser Leistungsbeschreibung zu entnehmen.

**Da sich das bundesweite Insektenmonitoring nach wie vor in einem Stadium der kontinuierlichen Entwicklung und Anpassung durch Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (F+E) befindet, kann es fortlaufend zu kleineren methodischen, jedoch nicht kalkulationsrelevanten Anpassungen des Methodenhandbuchs kommen, die dem AN durch den AG mitgeteilt werden. Diese haben keine Auswirkungen auf den Umfang der zu erbringenden Leistungen.**

## 2 Lose

Die Leistung ist in Lose aufgeteilt. Ein Los umfasst zwischen 3 und 5 SPF (siehe Tabelle 1 sowie auch Anlage LB 2).

**Tabelle 1: Übersicht über die Lose mit Anzahl der Stichprobenflächen (SPF).**

Los	SPF
1	3
2	4
3	5

## 3 Konkrete Leistungsbeschreibung der Beauftragung

Der AN verpflichtet sich zur Erbringung der nachstehend beschriebenen Leistungen, wobei die zeitliche Aufteilung und die sich daraus ergebenden Vertragslaufzeiten, Ausführungs- und Auszahlungsfristen (für Details siehe Kapitel 6) zu beachten sind.

Die Erfassung der Heuschrecken und Fangschrecken erfolgt einmal im Jahr nach einem standardisierten Verfahren auf einer dauerhaft angelegten Beprobungsfläche (Plot) innerhalb der SPF. Die Lage und genaue Abgrenzung der SPF liegen digital (als Geopackage und ESRI-Shape-Datei) vor (Anlage LB 3). Die Festlegung der Plots wird unter Kapitel 3.2, die Erfassungsmethodik wird unter Kapitel 3.3 erläutert.

Erforderliche Genehmigungen zum Befahren von Wald- und Wirtschaftswegen werden durch den AG eingeholt. Der AN übermittelt dem AG die für die Beantragung erforderlichen Angaben, indem er Anlage LB 4 spätestens zwei Wochen nach dem Zuschlag vollständig ausgefüllt per E-Mail an den AG sendet. Änderungen während der Vertragslaufzeit sind unaufgefordert jeweils spätestens bis zum 31.01. des Kartierjahres an den AG zu übermitteln. Darüber hinaus werden dem AN Schilder aus Hartplastik zur Verfügung gestellt, die ihn und seine Mitarbeitenden als Kartierende des Landes Rheinland-Pfalz ausweisen. Diese Schilder sind nur im Zusammenhang mit der Erbringung der hier beschriebenen Leistung zu verwenden. Die Aushängung eines jeden Schildes wird dokumentiert und ist vom AN zu unterzeichnen. Zum Vertragsende sind die Schilder an den AG zurückzusenden. Bei Verlust eines Schildes erhebt der AG pro Schild einen Schadenersatz in Höhe von 50 EUR.

### 3.1 Teilnahme an einem Auftaktgespräch

Durch den AG wird einmalig ein etwa 90-minütiges Auftaktgespräch vorgenommen. Das Auftaktgespräch findet 2026 losübergreifend für alle Lose als online Videokonferenz statt und

dient der Besprechung der einzelnen Teilleistungen und der Methodik sowie des Zeitplans aus Kapitel 6.2.

An dem Auftaktgespräch nimmt mindestens eine (1) aktiv an der Erfassung der Heuschrecken beteiligte Person je AN verpflichtend teil.

Erhält der AN den Zuschlag für mehrere Lose, nimmt ebenfalls eine (1) aktiv an der Erfassung der Heuschrecken beteiligte Person je AN verpflichtend teil. Die Teilnahme mehrerer Personen je AN ist zwar möglich, aber nicht notwendig. Demensprechend erhält der AN die Pauschale gemäß Preisposition (Pos.) 1 in Formular 302 (Preisblatt) **nur einmal** ausgezahlt. Werden durch den AN für die verschiedenen Lose unterschiedliche hohe Pauschalen für Pos. 1 im Preisblatt angeboten, erfolgt die Vergütung in Form des Mittelwertes aus der Pos. 1 der Preisblätter der bezuschlagten Lose.

Zur Teilnahme an dem Gespräch sind keine speziellen kostenpflichtigen Programme erforderlich. Dem AN werden die Zugangsdaten in Form eines Links im Internet gegebenenfalls inklusive Passwort vor dem Gespräch übersandt. Für die Teilnahme ist ein Internetzugang, eine Webcam mit Mikrofon sowie ein Lautsprecher (bzw. Headset) erforderlich. Alternativ kann man sich auch per Telefon in die Konferenz einwählen. Das Einwahlverfahren wird ebenso im Vorfeld durch den AG bekannt gegeben.

### 3.2 Auswahl der Beprobungsfläche (Plot)

Die Beprobungsflächen (Plots) innerhalb in sich einheitlich bewirtschafteter Grünlandflächen (Bewirtschaftungseinheiten) sind im Jahr 2026 im Gelände festzulegen. Dabei sind die Vorgaben des Methodenhandbuches in der in der jeweils aktuellen Fassung (Anlage LB 1 Kapitel 2.1 sowie Kapitel 3.2) strikt einzuhalten. Im Wesentlichen bedeutet dies:

1. Es wird die Bewirtschaftungseinheit im Mittelpunkt der Stichprobenfläche ausgewählt, sofern sie den Anforderungen an das zu beprobende Grünland entspricht (siehe Anlage LB 1 Kapitel 3.2.2). Wenn es sich bei der zentralen Bewirtschaftungseinheit nicht um Grünland im Sinne der Kartieranleitung handelt, die Fläche zu klein ist (d.h. es ist nicht möglich, einen 2.500 m<sup>2</sup> großen Plot gemäß der methodischen Vorgaben zu platzieren) oder aus anderen Gründen nicht beprobt werden kann (z.B. dauerhaft fehlende Betretungsmöglichkeit aufgrund gefährlicher Weidetiere, Mindestanforderungen nicht erfüllt), wird die nächstgelegene Bewirtschaftungseinheit ausreichender Größe nach einem bundesweit einheitlichen Verfahren ausgewählt (siehe Anlage LB 1 Kapitel 2.1).

2. Bei der erstmaligen Beprobung 2026 wird innerhalb der Bewirtschaftungseinheit ein möglichst zentral gelegener, quadratischer Plot mit 2.500 m<sup>2</sup> Größe (50 x 50 m) ausgewählt. Um Randeffekte zu minimieren, müssen zwischen den Grenzen des Plots und den Rändern der Grünland-Bewirtschaftungseinheit überall mindestens 20 m liegen. Wenn dieser Abstand nicht eingehalten werden kann (z.B. bei schmalen Bewirtschaftungseinheiten), kann von der quadratischen Form des Plots abgewichen und die Form an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Auswahl der Bewirtschaftungseinheit erfolgt als Vorschlag durch den AN. Dazu ist eine Begehung der SPF seitens des AN notwendig, um die methodische Eignung der Fläche sicherzustellen. Für jede SPF wird durch den AN zusätzlich eine alternative Bewirtschaftungseinheit vorgeschlagen, für den Fall, dass die ausgewählte Bewirtschaftungseinheit nicht beprobt werden kann (z.B. fehlende Betretungserlaubnis). Beide Vorschläge werden dem AG durch den AN per E-Mail bis spätestens zum letzten Werktag im April übermittelt (z.B. als ESRI-Shape-Datei oder als Skizze in einem Luftbild), der AG stimmt der Auswahl der Bewirtschaftungseinheit zu.

Sollte innerhalb der SPF keine geeignete Bewirtschaftungsfläche gefunden werden, ist das weitere Vorgehen (ggf. die Möglichkeit einer Auswahl außerhalb der SPF) mit dem AG abzusprechen. In diesem Fall wird dem AN der Aufwand ohne Festlegung einer Beprobungsfläche gem. Pos. 2b des Preisblatts vergütet.

Kann für eine SPF keine geeignete Bewirtschaftungseinheit gemäß den Vorgaben des Methodenleitfadens ermittelt werden, entfällt das Monitoring auf dieser SPF so lange, bis es (wieder) eine beprobare Bewirtschaftungseinheit gibt. Jährlich, bis spätestens zum letzten Werktag im April, erfolgt eine Prüfung, ob es (wieder) eine beprobare Bewirtschaftungseinheit gibt. Kann dabei eine beprobare Bewirtschaftungseinheit gefunden und ein Plot gemäß der Vorgaben in 3.2 ausgewählt werden, wird die Auswahl des Plots **gemäß Pos. 2a des Preisblattes** vergütet. Wenn weiterhin keine beprobare Bewirtschaftungseinheit ermittelt werden kann, wird diese Überprüfung **gemäß Pos. 2b des Preisblattes** vergütet.

Bei der ersten Beprobung wird durch den AN die Position des Plots festgelegt. Um eine Beprobung desselben Plots in den Folgejahren zu gewährleisten, wird die Lage der Ecken mit GPS möglichst genau eingemessen, in ein Luftbild eingezeichnet und vom AN in einem GIS digitalisiert (Geometrie: Polygon). Dazu muss das ESRI-Shape-Format im Koordinatensystem ETRS89, UTM N32 (EPSG-Code 25832) verwendet werden.

### 3.3 Heuschreckenerfassung

Um die Vergleichbarkeit der Daten langfristig und bundesweit sicherzustellen, muss die Kartierung standardisiert erfolgen. Der AN muss sich daher unbedingt gründlich mit dem jeweils gültigen Methodenhandbuch des BfN (Anlage LB 1) vertraut machen und die Methodik strikt einhalten.

#### 3.3.1 Heuschreckenerfassung

Innerhalb des Plots wird eine quantitative sowie eine ergänzende qualitative Heuschreckenerfassung durchgeführt, wobei alle obligatorisch zu bestimmenden Parameter entsprechend Anlage LB 5 zu erfassen sind. Als allgemeine Daten werden für jede SPF der Name der kartierenden Person, das Kürzel der SPF, gegebenenfalls Bemerkungen sowie das Datum und die Uhrzeit zu Beginn der Erfassung dokumentiert. Eine Vorlage für die Erfassung wird durch den AG bereitgestellt (die Verwendung ist freiwillig). Die Nomenklatur der Heuschrecken richtet sich nach der zu Beginn eines Durchführungsjahres aktuellen bundesweiten Roten Liste der Heuschrecken und Fangschrecken.

Zur quantitativen Erfassung wird ein standardisiertes Isolationsquadrat (IQ) mit 2 m<sup>2</sup> Grundfläche und einer Höhe von 80 cm verwendet (siehe Anlage LB 1 Kapitel 3.2.3). Innerhalb des Plots wird das IQ 15 Mal aufgesetzt und somit eine Gesamtfläche von 30 m<sup>2</sup> beprobt. Die einzelnen „Würfe“ sollten immer mindestens 10 m auseinanderliegen und werden räumlich so gleichmäßig wie möglich verteilt ohne dabei bestimmte Strukturen bevorzugt zu beproben oder zu vermeiden. Um Fluchtbewegungen durch Schattenwurf zu vermeiden, wird das IQ bei sonnigem Wetter entgegen der Sonne aufgesetzt.

Nach jedem Wurf werden alle adulten Heuschrecken-Individuen innerhalb des IQ auf Art und Geschlecht bestimmt. Wird bei Individuen von kurzflügeligen Arten Langflügeligkeit (Makropterie) festgestellt, ist dies ebenfalls zu notieren. Larven werden so genau wie möglich bestimmt, idealerweise bis auf Artebene. Wenn dies nicht möglich ist, wird die nächsthöhere systematische Ebene notiert, mindestens jedoch die Ebene der Unterordnungen Langfühlerschrecke und Kurzfühlerschrecke. Larven und Imagines werden getrennt notiert. Die Daten der quantitativen Erfassung werden für jeden Wurf des IQ getrennt notiert.

Direkt im Anschluss an die quantitative Erfassung findet eine qualitative Erfassung statt. Hierzu werden alle innerhalb der Plots vorkommenden Vegetationsstrukturen (inklusive Offenboden) insgesamt über eine Zeit von 10 Minuten durch Sichtbeobachtung, Verhören und Keschern



nach Arten abgesucht, welche in der quantitativen Erfassung noch nicht aufgenommen wurden. Für die weiteren gefundenen Arten wird nur das Vorkommen erfasst, nicht ihre Abundanz oder weitere Merkmale.

Bei Arten, deren Bestimmung anzuzweifeln sein könnte, da sie z.B. außerhalb des bisher bekannten Verbreitungsgebiets vorgefunden wurden, sind durch den AN aussagekräftige Makrofotos (Belegfotos) anzufertigen.

### **3.3.2 Zeitraum**

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgt einmalig im Sommer zwischen Mitte Juli und Ende August. Die Reihenfolge, in der die SPF bearbeitet werden, sollte sich an ihrer Höhenlage bzw. dem lokalen Klima orientieren: SPF im Tiefland oder in besonders warmen Gegenden sollten zuerst bearbeitet werden. Falls eine Bewirtschaftungseinheit kurz vor der Begehung gemäht oder intensiv beweidet wurde, muss die Begehung auf einen späteren Termin innerhalb des Erfassungszeitraums verschoben werden. Die Anfahrt inklusive Erfassung wird gemäß Pos. 3a des Preisblattes vergütet, die zur Feststellung des Hinderungsgrundes nötige Anfahrt ohne Heuschreckenerfassung wird gemäß Pos. 3b vergütet. Idealerweise sollten mindestens zwei Wochen zwischen Mahd oder Beweidung und der Erfassung liegen. Die Verschiebung sowie der ungefähre zeitliche Abstand zwischen dem Störungsereignis und der Kartierung muss dokumentiert werden.

### **3.3.3 Wetter**

Heuschrecken können mit dem Isolationsquadrat auch bei Wetterbedingungen erfasst werden, welche für andere Methoden (z.B. Verhören) suboptimal sind, da beim Absuchen der Vegetation auch weniger aktive Individuen zuverlässig gefunden werden. Dennoch sind vom AN folgende Rahmenbedingungen zwingend einzuhalten:

- Minimaltemperatur von 15 °C
- Keine Erfassung bzw. Pausieren der Erfassung während eines Regenereignisses. Anschließend muss mindestens 15 Minuten gewartet werden, bevor die Erfassung gestartet bzw. fortgesetzt wird.

### **3.3.4 Umweltvariablen**

Um in der Auswertung die in der Umgebung herrschenden Umweltbedingungen berücksichtigen zu können, müssen verschiedene Umweltvariablen aufgenommen werden. Zu erfassen sind folgende im Methodenhandbuch als obligatorisch aufgeführten Umweltvariablen (siehe Anlage LB 1 Kapitel 3.2.4 für detaillierte Beschreibungen):

- Exposition und Inklination: Diese Parameter müssen nur einmalig (d.h. im ersten Kartierjahr) auf dem konkreten Plot aufgenommen werden. Exposition und Inklination werden für den gesamten Plot mit geeigneten technischen Hilfsmitteln (z.B. Spiegelkompass mit integriertem Neigungsmesser) mit einer Genauigkeit von 2° ermittelt. Falls im Plot unterschiedliche Expositionen und/oder Inklinationen in nennenswerter Ausdehnung vorkommen, werden entsprechend mehrere Werte sowie jeweils der ungefähre Flächenanteil notiert.
- Art der Nutzung des beprobten Grünlands: Die Art der Nutzung ist in drei unterschiedlichen Typen zu erfassen: Wiesen; Weiden und Mähweiden; Grünlandbrachen.
- Vegetationsstruktur: Innerhalb des Plots wird in drei 9 m<sup>2</sup> (3 x 3 m) großen Subplots in der Nähe des vierten, achten und zwölften IQ-Wurfes die Vegetationsstruktur erfasst. Dazu werden Bereiche gewählt, die bisher noch nicht durch die Erfassungstätigkeit gestört wurden. Folgende Parameter der Vegetationsstruktur sind aufzunehmen und für jeden Subplot getrennt zu notieren:
  - Deckungsgrade von Vegetationsschichten, Streuschicht und Offenbodenstellen: Die Aufnahme erfolgt durch Schätzung mit Abstufungen von 5 % bzw. bei Deckungsgraden über 90 % und unter 10 % in Abstufungen von 2,5 %.
  - Höhe der Feldschicht, Mächtigkeit der Streuschicht: Fünf Messungen je Subplot.

### 3.3.5 Fotodokumentation

Von jedem Plot ist bei der Geländearbeit ein repräsentatives Lebensraumbild anzufertigen. Im Dateinamen ist das Aufnahmedatum sowie die Nummer der SPF anzugeben, in den Angaben der Metadaten die Nummer der SPF, GPS-Koordinaten, Blickrichtung (z.B. Nord, Südwest) und Aufnahmedatum. Mindestauflösung ist 1024 x 768. Die Fotos sind digital als jpg-Dateien abzugeben. Dem Land Rheinland-Pfalz sind die räumlich und zeitlich unbeschränkten Nutzungsrechte an den Fotos zu übertragen. Es wird auf § 8 des Werkvertrags (Formular 414) verwiesen.

### 3.3.6 Vorgehen, falls der Plot bzw. die Bewirtschaftungseinheit nicht (mehr) beprobt werden kann

Sollte ein Plot nicht (mehr) beprobt werden können (z.B. wegen Überflutung des Plots, Umwandlung von Grünland), ist in folgender Reihenfolge vorzugehen:

1. Sofern damit zu rechnen ist, dass das Hindernis nur kurzfristig besteht, soll die Kartierung so zeitnah wie möglich nachgeholt werden (vgl. zeitliche Vorgaben in Kapitel

3.3.2). In dem Fall, dass z.B. aufgrund eines Hindernisses auf dem Plot keine Kartierung durchgeführt werden kann, wird die Anfahrt zur SPF entsprechend Pos. 3b des Formulars 302 (Preisblatt) vergütet. Die gemäß der zeitlichen Vorgaben aus Kapitel 3.3.2 folgende (d.h. nachgeholte) Heuschreckenerfassung wird entsprechend Pos. 3a des Formulars 302 (Preisblatt) vergütet.

2. Ist eine zeitliche Verschiebung nicht möglich, wird die Möglichkeit einer räumlichen Verlegung des Plots innerhalb der Bewirtschaftungseinheit unter Beachtung der Vorgaben in Kapitel 3.2 geprüft. Damit die Verlegung einen möglichst geringen Einfluss auf die Daten hat, sind dem ursprünglichen Plot in Bestand und Struktur möglichst ähnliche Bereiche bevorzugt auszuwählen. Der neue Plot, wird wie unter Kapitel 3.2 beschrieben, digitalisiert und erhält eine neue Plot-ID (laufende Nummer). Die Heuschreckenerfassung wird gem. Pos. 3a des Formulars 302 (Preisblatt) vergütet.
3. Sollte auch eine räumliche Verlegung innerhalb der Bewirtschaftungseinheit nicht möglich sein, d.h. die ganze Bewirtschaftungseinheit ist nicht (mehr) für die Heuschreckenerfassung geeignet oder zugänglich, ist in folgender Reihenfolge vorzugehen:
  - a. Wenn die Bewirtschaftungseinheit vorübergehend nicht beprobbar ist, soll die Kartierung so zeitnah wie möglich nachgeholt werden (vgl. zeitliche Vorgaben in Kapitel 3.3.2). In dem Fall, dass z.B. aufgrund eines Hindernisses auf der Bewirtschaftungseinheit keine Kartierung durchgeführt werden kann, wird die Anfahrt zur SPF entsprechend Pos. 3b des Formulars 302 (Preisblatt) vergütet. Die gemäß der zeitlichen Vorgaben aus Kapitel 3.3.2 folgende (d.h. nachgeholte) Heuschreckenerfassung wird entsprechend Pos. 3a des Formulars 302 (Preisblatt) vergütet. Ist eine zeitliche Verschiebung nicht möglich, entfällt die Erfassung im betreffenden Jahr. In diesem Fall gilt abweichend vom Normalfall seitens des AG für das betreffende Jahr nur die Leistung gemäß Pos. 3b des Preisblattes als beauftragt.
  - b. Ist der Ausfall der Bewirtschaftungseinheit dauerhaft oder der Hinderungsgrund besteht im nächsten Jahr wider Erwarten weiterhin, wird in Rücksprache mit dem AG die alternative Bewirtschaftungseinheit (siehe Kapitel 3.2) beprobt. Falls diese nicht (mehr) den methodischen Vorgaben (Anlage LB 1 Kapitel 2.1 sowie Kapitel 3.2) entspricht, wird in Rücksprache mit dem AG gem. Ziff. 3.5.2 eine neue Bewirtschaftungseinheit ausgewählt (siehe Anlage LB 1 Kapitel 2.1 sowie optionale Leistungen 3.5.2).

In allen Fällen ist der AG umgehend zu informieren.

### **3.4 Datenabgabe**

Die vom AN erfassten Daten sind entsprechend folgender Vorgaben in digitaler Form abzugeben:

- Shape-Datei der Plots (Geometrie: Polygon)
- Vollständiger ausgefüllter Datensatz gemäß der Vorgaben des Methodenhandbuchs (Anlage LB 1, siehe auch Anlage LB 5). Eine Formatvorlage zur freiwilligen Verwendung wird vom AG nach Zuschlagserteilung zur Verfügung gestellt. Für die Geodaten muss das ESRI-Shape-Format im Koordinatensystem ETRS89, UTM N32 (EPSG-Code 25832) verwendet werden.
- Bilder gemäß Fotodokumentation (Kapitel 3.3.5) und ggf. Belegfotos (Kapitel 3.3.1)

Die Artnachweise sind entsprechend der Vorgaben des Methodenhandbuchs (Anlage LB 1) bevorzugt in der vom AG nach Zuschlagserteilung bereitgestellten Formatvorlage als ein vollständiger Datensatz im datenbankfähigen Excel-Format abzugeben (d.h. in der ersten Zeile Attributbezeichnung in den folgenden Zeilen Attributwerte).

Bei den Belegfotos gemäß Kapitel 3.3.1 muss darauf geachtet werden, dass die Fotos eindeutig einem Fundpunkt zugeordnet werden können, indem die Dateien eindeutig benannt werden. Dem AG sind die räumlich und zeitlich unbeschränkten Nutzungsrechte an den Fotos zu übertragen. Es wird auf § 8 des Werkvertrags (Formular 414) verwiesen. Die Dateien sind dem AG spätestens bis zu den Fristen gemäß Kapitel 6.1 zu übermitteln. Nachdem die Daten abgegeben wurden, führt der AG eine Qualitätssicherung durch. Fehler, die bei dieser Kontrolle festgestellt werden, werden dem AN mitgeteilt und müssen entsprechend den Ausführungsfristen in Kapitel 6.1 dieser Leistungsbeschreibung korrigiert werden, bevor die Ergebnisse abgenommen werden können. Diese Fehlerkorrektur wird nicht extra vergütet.

### **3.5 Optionale Leistungen**

#### **3.5.1 Beantwortung von Nachfragen sowie nachträgliche Änderungen**

Die Kartielergebnisse werden durch den AG an das BfN beziehungsweise eine durch das BfN mit der Auswertung beauftragte Stelle übermittelt. Sollten im Rahmen der Auswertung weitere Nachfragen entstehen oder Nacharbeiten erforderlich werden, werden diese gesondert durch den AG per E-Mail beauftragt. Die Vergütung erfolgt auf Stundenbasis gemäß Pos. 4 des Preisblatts (Formular 302).

### 3.5.2 Dauerhafte Verlegung einer Bewirtschaftungseinheit

Sollte eine Bewirtschaftungseinheit während des laufenden Monitorings dauerhaft für die Kartierung ausfallen (z.B. Grünlandumbruch, Überbauung, Mindestanforderungen nicht mehr erfüllt), kann eine dauerhafte Verlegung der Bewirtschaftungseinheit notwendig werden (siehe Kapitel 3.3.6). Dies erfolgt gemäß der unter Kapitel 3.2 genannten Richtlinien zur Festlegung der Bewirtschaftungseinheiten und Plots und wird gesondert durch den AG per E-Mail beauftragt. Die Vergütung erfolgt auf Stundenbasis gemäß Pos. 5 des Preisblattes (Formular 302).

## 4 Anforderungen an die Kommunikation, die Zusammenarbeit und das Personal

### 4.1 Kommunikation / Kontaktperson

Der AN hat die unter Kapitel 3 beschriebenen Leistungen im Beauftragungszeitraum in enger Zusammenarbeit mit dem AG zu erbringen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass auftretende Probleme und Änderungen zeitnah besprochen und abgestimmt werden. Im Falle akuter Probleme ist der AG unverzüglich schriftlich per E-Mail zu unterrichten.

Für die gesamte Kommunikation mit dem AG ist vom AN nach Zuschlagserteilung eine Kontaktperson zu benennen, die dem AG bei Rückfragen zur Verfügung steht. Die Kontaktperson muss eine der Mitarbeitenden sein, die für die Leistungserbringung eingesetzt werden.

### 4.2 Einzusetzende Mitarbeitende

Die in Kapitel 3 beschriebenen Leistungen können auch von verschiedenen Mitarbeitenden durchgeführt werden bzw. gemeinsam bearbeitet werden. Der AN legt dem AG **nach Zuschlagserteilung** und vor dem erstmaligen Einsatz eines jeden Mitarbeitenden ein ausgefülltes Mitarbeiterprofil (siehe Anlage LB 6) vor.

Bei Ausfall eines Mitarbeitenden ist dies dem AG unverzüglich mitzuteilen und für einen sofortigen Ersatz der Person durch den AN zu sorgen. Für die Ersatzperson gelten die gleichen Qualifikationsanforderungen, welche dem AG durch den AN dargelegt werden müssen. Notwendige Einarbeitungen aufgrund des Personalwechsels im laufenden Vertragsverhältnis gehen zu Lasten des AN. Der AG gewährt in diesem Fall keine Unterstützung. Kosten, die dem AN im Rahmen der Einarbeitungsphase entstehen, werden nicht gesondert vom AG vergütet. Der AG ist berechtigt, vom AN die Auswechslung eines Mitarbeitenden zu verlangen, wenn dieser aufgrund von ihm zu vertretender Umstände nicht mehr das Vertrauen des AG hat.

Der AN darf im Rahmen der Leistungserbringung nur Personen einsetzen, die über folgende Kenntnisse und Erfahrungen verfügen:

1) Arbeitsbereich Kartierung

- Mindestens 36 Monate Erfahrung im Bereich von Heuschreckenkartierungen und/oder Heuschreckenmonitoring und/oder Planung und Umsetzung von Artenhilfs-/ Artenschutzprojekten für Heuschrecken

2) Arbeitsbereich Digitalisierung

- Mindestens 12 Monate Erfahrung im Umgang mit Geobasisdaten
- Mindestens 12 Monate Erfahrung im Umgang mit der digitalen Datenerfassung und Aufbereitung von Kartierungsergebnissen

Die Kenntnisse und Erfahrungen müssen durch konstruktive Tätigkeiten der jeweiligen Personen in Projekten erworben worden sein, deren Laufzeit in der Summe die geforderte Mindestzahl an Erfahrungsmonaten abdeckt und in denen Heuschrecken im Fokus stehen. Dazu zählen ebenfalls Abschlussarbeiten (Bachelorarbeit, Masterarbeit, Diplomarbeit) sowie durchgeführte Forschungs- bzw. Drittmittelprojekte an Hochschulen oder sonstigen Forschungseinrichtungen.

Bei Projekten, in denen die oben geforderten Bereiche nur eine Teilleistung darstellen, ist die Dauer des den Bereich betreffenden Teil der Leistung deutlich zu machen. Hierbei zählt nur diese Dauer der Teilleistung als Nachweis, nicht die Dauer des gesamten Projektes.

## 5 Datenbereitstellung

Der AN bekommt alle relevanten Grundlagendaten durch den AG per E-Mail oder via Downloadlink zur Verfügung gestellt. Folgende Grundlagendaten werden vom AG spätestens im April des jeweiligen Kartierungsjahres zur Verfügung gestellt:

- Formatvorlage zur Erfassung der Artdaten und Umweltvariablen im Excel-Format
- vollständiges Methodenhandbuch (pdf-Datei) in der aktuellsten verfügbaren Version

## 6 Ausführungsbestimmungen

### 6.1 Leistungsort, Erfüllungsort, Gerichtsstand

Leistungsort:

- Sitz des Auftragnehmers

- Sitz des Auftraggebers, 55116 Mainz
- Vor Ort im Gelände

Erfüllungsort:

- Sitz des Auftraggebers, 55116 Mainz

Gerichtsstand:

- Gerichtsstand ist Mainz.

## 6.2 Ausführungstermine und -fristen

- (1) Werktage sind die Tage Montag bis Freitag mit Ausnahme von Feiertagen.
- (2) Die Vertragslaufzeit beginnt für alle Lose mit der Zuschlagserteilung und endet am 30.04.2030.
- (3) Für alle Lose wird durch den Auftraggeber folgender Zeitplan vorgegeben:
  - a) Nach der Erteilung des Zuschlags, spätestens bis zum 15.04.2026, erfolgt ein Auftaktgespräch per Videokonferenz zwischen AN und AG (vgl. Kapitel 3.1)
  - b) Abgabe des Auswahlvorschlags der Bewirtschaftungseinheit sowie einer alternativen Bewirtschaftungseinheit (vgl. Kapitel 3.2 und 3.4): spätestens bis zum 30.04.2026. Die Bewirtschaftungseinheit bzw. die Beprobungsflächen (Plots) darin werden für die gesamte Laufzeit beibehalten.
  - c) Durchführung der Heuschreckenerfassung gemäß der zeitlichen und methodischen Vorgaben aus Anlage LB 1 auf allen Stichprobenflächen (vgl. Kapitel 3.3): jährliche Erfassung in den Jahren 2026, 2027, 2028 und 2029, jeweils zwischen Mitte Juli und Ende August.
  - d) Digitalisierung (Plots und Heuschreckenerfassung) und Datenabgabe (vgl. Kapitel 3.4): spätestens bis zum letzten Werktag im September des jeweiligen Kartierjahres.
  - e) Einarbeitung von Korrekturen oder Änderungswünschen im Rahmen der Qualitätskontrolle (vgl. Kapitel 3.4): spätestens bis jeweils zum:  
20.11.2026 für das Kartierjahr 2026,  
19.11.2027 für das Kartierjahr 2027,  
17.11.2028 für das Kartierjahr 2028,  
20.11.2029 für das Kartierjahr 2029.
  - f) Optionale Leistung – Beantwortung von Nachfragen sowie nachträgliche Änderungen (vgl. Kapitel 3.5.1): spätestens bis zum letzten Werktag im April. des Folgejahres der Kartierung.

### 6.3 Umfang

Der Umfang für jedes Los der Pos. 1 bis 3a in Formular 302 (Preisblatt) kann Tabelle 2 entnommen werden:

**Tabelle 2: Umfang der zu erbringenden Leistungen je Los.**

Position in Formular 302 (Preisblatt)		Pos. 1	Pos. 2a	Pos. 3a
Los	Anzahl SPF pro Los	Auftaktgespräch (vgl. Kapitel 3.1)	Auswahl der Beprobungsfläche (vgl. Kapitel 3.2)	Heuschreckenerfassung pro Jahr (vgl. Kapitel 3.3)
1	3	1	3	3
2	4	1	4	4
3	5	1	5	5

Pos. 4 (Optionale Leistung): Beantwortung von Nachfragen sowie nachträgliche Änderungen im Folgejahr:

Max. 5 Stunden pro SPF und Kartierjahr. Die Beantwortung von Nachfragen und Nacharbeiten im Folgejahr werden vom AG gesondert per E-Mail beauftragt.

Pos. 5 (Optionale Leistung): Dauerhafte Verlegung eines Plots auf eine neue Bewirtschaftungseinheit:

Pro SPF kann ab 2027 maximal 3 Mal (1 Mal pro Jahr) eine neue Bewirtschaftungseinheit mit einem neuen Plot festgelegt werden. Der maximale Umfang der Leistung beträgt 3 Stunden pro SPF und Jahr. Die Festlegung wird vom AG gesondert per E-Mail beauftragt.

Der Umfang zu Pos. 4 und 5 ist als Obergrenze zu verstehen. Hierbei handelt es sich um Leistungen **ohne Mindestabnahmeverpflichtung**.



## 6.4 Zahlungsbedingungen

- (1) Die Vergütungszahlung erfolgt nach Eingang einer prüffähigen Rechnung **je Kartierjahr**.  
Die erbrachten Leistungen eines jeden Kartierjahres sind bis spätestens 10. Dezember des jeweiligen Kartierjahres in Rechnung zu stellen.
- (2) Die Vergütung der **Preisposition 1** in Formular 302 (Preisblatt) erfolgt pauschal einmalig je AN.  
Erhält der AN den Zuschlag für mehrere Lose, verpflichtet der AG nur eine (1) aktiv an der Erfassung der Heuschrecken beteiligte Person je AN zur Teilnahme. Die Teilnahme mehrerer Personen je AN ist zwar möglich, aber nicht notwendig, und wird auch nicht gesondert vergütet. Demensprechend erhält der AN die Pauschale gemäß Pos. 1 in Formular 302 (Preisblatt) **nur einmal** ausgezahlt. Werden durch den AN für die verschiedenen Lose unterschiedliche hohe Pauschalen für Pos. 1 angeboten, erfolgt die Vergütung in Form des Mittelwertes aus der Pos. 1 der bezuschlagten Lose.
- (3) Die Vergütung der **Preisposition 2a** in Formular 302 (Preisblatt) erfolgt im Rahmen der unter 6.3 genannten Obergrenzen pauschal **je SPF**.  
Sollte im Rahmen der Bearbeitung einer SPF vor Ort festgestellt werden, dass keine beprobare Bewirtschaftungseinheit gefunden werden kann, ist das weitere Vorgehen (gem. Kapitel 3.2) mit dem AG abzusprechen. In diesem Fall wird dem AN der Aufwand für die Anfahrt ohne Festlegung einer Beprobungsfläche gem. **Pos. 2b** des Preisblatts vergütet.
- (4) Die Vergütung der **Preisposition 3a** in Formular 302 (Preisblatt) erfolgt im Rahmen der unter 6.3 genannten Obergrenzen pauschal **je Begehung**.  
Sollte im Rahmen der Bearbeitung einer SPF gemäß Kapitel 3.3 der LB festgestellt werden, dass ein Plot oder eine Bewirtschaftungseinheit vorübergehend nicht beprobt werden kann, soll die Kartierung zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt oder ggf. der Plot innerhalb der Bewirtschaftungseinheit räumlich verlegt werden (siehe Kapitel 3.3.6). Ist dies nicht möglich, entfällt die Erfassung im betreffenden Jahr ersatzlos (siehe Kapitel 3.3.6). Für die (zusätzliche) Anfahrt erfolgt eine Vergütung im Sinne einer Aufwandspauschale für Anfahrt und Überprüfung gemäß **Preisposition 3b**.
- (5) Die Vergütungen der optionalen Leistungen (**Preispositionen 4 und 5**) erfolgen bei Bedarf auf Stundenbasis und **nach Beauftragung** durch den Auftraggeber.
- (6) Eine Anpassung der vereinbarten Vergütungssätze während der Vertragslaufzeit ist ausgeschlossen.
- (7) Reisekosten, Reisezeiten, Materialkosten, Kosten für die Datenaufbereitung sowie -eingeabe und sonstige Nebenkosten sind in den Pauschalvergütungssätzen und Stundensätzen enthalten und werden nicht gesondert vergütet.

- (8) Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage nach Eingang einer prüffähigen Rechnung. Mögliche SKONTO-Gewährungen gemäß Preisblatt sind zu berücksichtigen.
- (9) Im Übrigen wird auf Kapitel 5 der Vertragsbedingungen (Formular 411) verwiesen.

## **6.5 Rechnungsversand**

Rechnungen müssen gemäß den Regelungen in Rheinland-Pfalz seit dem 01.04.2025 elektronisch als sogenannte XRechnung eingereicht werden. Informationen zur Abgabe von XRechnungen befinden sich auf <https://e-rechnung.service.rlp.de/startseite>. Die Leitweg-ID des Landesamtes für Umwelt lautet: **07-0011651100400-41**

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass grundsätzlich seit dem 01.04.2025 Papierrechnungen und PDF-Rechnungen, welche mittels E-Mail versandt werden, nicht mehr zulässig sind.

## **6.6 Anlagen zur Leistungsbeschreibung (Anlage LB)**

- Anlage LB 1 Bundesweites Insektenmonitoring – Methodenhandbuch (Stand 2025): Auszug Methodenbeschreibung Heuschrecken im Grünland
- Anlage LB 2 Losübersicht (Karte als PDF)
- Anlage LB 3 Geopackage/ESRI Shape Dateien Lage der SPF
- Anlage LB 4 Angaben zur Beantragung von Genehmigungen zum Befahren von Wald- und Wirtschaftswegen
- Anlage LB 5 Übersicht zu erhebender Parameter
- Anlage LB 6 Mitarbeiterprofil