Entwicklung, Erprobung und Einbau von Erfassungssensorik in fassadenintegrierte Fledermauskästen

Pkt.	**Übersichtblatt Ausschreibung Erfassungssensorik**	
1	**Bezeichnung und die Anschrift der zur Angebotsabgabe auffordernden Stelle, der den Zuschlag erteilenden Stelle sowie der Stelle, bei der die Angebote oder Teilnahmeanträge einzureichen sind:**	NABU Rheinland-Pfalz Frauenlobstraße 15-19 55118 Mainz
1.1	Zuschlag erteilende Stelle	Vergabestelle, siehe oben
1.2	Stelle, bei der die Angebote elektronisch einzureichen sind	Flausbau@NABU-RLP.de
2	**Verfahrensart**	Öffentliche Ausschreibung gem. UVgO
	Vergabenummer	NABU_RLP_2025_03
3	**Form, in der Teilnahmeanträge oder Angebote einzureichen sind**	elektronisch, in Textform (PDF)
4	**Maßnahmen zum Schutz der Vertraulichkeit und die Informationen zum Zugriff auf die Vergabeunterlagen in den Fällen des § 29 Absatz 3**	keine
5	**Art und Umfang der Leistung sowie den Ort der Leistungserbringung**	
5.1	Ort der Leistung	bundesweit
5.2	Art der Leistung	Konzeption, Test und Einsatz autonomer Erfassungssensorik zur Bestandsüberwachung an fassadenintegrierten Fledermauskästen
5.3	Umfang der Leistungen	siehe Angebotsschreiben
6	**Aufteilung in Lose**	nein
7	**Zulassung von Nebenangeboten**	nein

8	**Bestimmungen über die Ausführungsfristen**	
8.1	Entwicklung & erste Erprobung der Sensortechnik	1. - 2. Quartal 2026
8.2	Bau von max. 30 x Sensortechnik Einbau in Prototypenkästen	2. - 3. Quartal 2026
8.3	Erste in situ-Tests	3. Quartal 2026 - 3. Quartal 2027
8.4	Bau von max. 150 x Sensortechnik Einbau in Fokustypenkästen	4. Quartal 2027
8.5	Fortschreitendes Monitoring	1. Quartal 2028 - 3. Quartal 2028
9	**Vergabeunterlagen**	Die Vergabeunterlagen werden elektronisch zur Verfügung gestellt
10	**Angebots- und Bindefrist**	
10.1	Ablauf der Angebotsfrist	28.01.2026
10.2	Ablauf der Bindefrist	25.02.2026
11	**Geforderte Sicherheitsleistungen**	keine
12	**Wesentliche Zahlungsbedingungen oder die Angabe der Unterlagen, in denen sie enthalten sind**	Die Zahlung erfolgt nach VOL/B – Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen (Abschnitt B)
13	**Mit dem Angebot oder dem Teilnahmeantrag vorzulegenden Unterlagen, die der Auftraggeber für die Beurteilung der Eignung des/der Bewerbenden oder Bietenden und des Nichtvorliegens von Ausschlussgründen verlangt**	Detaillierte Kostenkalkulation Nach Möglichkeit aussagekräftige Referenzen
14	**Die Angabe der Zuschlagskriterien, sofern diese nicht in den Vergabeunterlagen genannt werden**	Einreichung vollständiges Angebot Erfüllung Mindestanforderungen Angegebener Gesamtbruttopreis

1 Hintergrund und Ziele des Projektes

Die Entwicklung und Erprobung (E+E-Projekt) von Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse im Rahmen energetischer Gebäudesanierungen (Akronym FLAUSBAU) ist ein vom Bundesministerium für Naturschutz (BfN) gefördertes Drittmittelprojekt, welches aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz, und nukleare Sicherheit (BMUKN) finanziert wird.

In Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin (Leibniz-IZW) erarbeitet und erprobt der Naturschutzbund (NABU) Rheinland-Pfalz neuartige und nachhaltige Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse im Rahmen energetischer Gebäudesanierungen, um den stetigen Verlust von Fledermausquartieren entgegenzuwirken. Ziel des Projektes ist die Entwicklung neuer Quartierkästen, die zugleich unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erprobt werden. Die Kästen sollen sich durch Modularität, möglichst geringe Baukosten und einfache Integration in die Gebäudehülle auszeichnen. Zudem soll eine eigens für die Überwachung der Kästen entworfene Sensorik zur Erfassung von Fledermausbeständen zum Einsatz kommen, die sich für ein langfristiges Monitoring der Kästen eignet.

Das Projekt ist auf eine Laufzeit von drei Jahren ausgelegt und endet voraussichtlich im August 2028. Daran schließt sich eine weitere Monitoring-Phase von drei Jahren seitens des Leibniz-IZW an.

2 Leistungsbeschreibung

Die Erfassungssensorik muss in der Lage sein, Fledermäuse mindestens auf Gattungsebene (bzw. Rufgruppe) bestimmen zu können (beispielsweise per Rufbestimmung mittels Ultraschalldetektoren), eine momentane Besetzung des Quartierkastens und die Besatzstärke (beispielsweise per Zählung mittels Lichtschranke) zuverlässig zu erfassen und die gewonnenen Daten in Echtzeit zu speichern und zu übermitteln.

Dabei muss die Technik weitgehend autonom operieren. Erfasste Daten müssen nach Möglichkeit vor Ort ausgewertet und die Ergebnisse über eine drahtlose Verbindung übermittelt werden können. Ein entsprechendes Datenmanagement/ Serverlösung ist ebenfalls vorzuhalten. Da nur in seltenen Fällen an Teststandorten eine Stromquelle zur Verfügung stehen wird, ist die Technik so zu entwickeln, dass sie auch über eine alternative Stromquelle (interne Batterie, Solarpanel etc.) verfügt.

Trotz vorgesehener späterer Integration der Sensorik in den Quartierkästen, wodurch diese weitgehend von der Witterung geschützt sein wird, ist die Technik jedoch dahin zu konzipieren, dass sie zumindest mäßiger Witterungsverhältnisse (Temperaturschwankungen, Luftfeuchte) standhalten kann.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Entwicklung und der Bau der Erfassungssensorik in enger Abstimmung mit dem übrigen Projektteam erfolgt, um die Technik später in die Kastenmodelle integrieren zu können.

Für das Projekt sind bis zu 120 Sensoren vorgesehen, die standardmäßig in die zur Verfügung gestellten Kästen eingebunden werden sollen. In einer Prototypenphase werden 20 Kästen für die

ersten Versuche benötigt. Im weiteren Projektverlauf (Fokustypenphase) soll die Annahme durch Fledermäuse an bis zu 100 Kästen - sogenannte Fokustypenkästen - mit Hilfe der Erfassungssensorik überwacht werden.

Ab dem dritten Quartal 2028 findet ein weiteres, dreijähriges Monitoring über das Leibniz-IZW statt. Die bereits eingebaute Technik und die Lösung zur Datenspeicherung und -übermittlung soll optional weiterverwendet werden können, sind aber nicht Bestandteil der Beauftragung durch den NABU Rheinland-Pfalz.

3 Zeitrahmen

Die Entwicklung und erste Erprobung der Sensoren ist bis einschließlich dem zweiten Quartal 2026 vorgesehen. Erste in situ-Tests für die ersten 20 Sensoren in Prototypenkästen sind ab dem dritten Quartal 2026 vorgesehen. Der serielle Einbau der Erfassungssensorik erfolgt dann voraussichtlich ab dem vierten Quartal 2027. Das sensorgestützte Monitoring beginnt im ersten Quartal 2028 und wird mit dem Ende Projektlaufzeit 2028 beendet. Ein Anschlussmonitoring seitens des Leibniz-IZW ist geplant.

4 Sonstige Anmerkungen

4.1 Bieter*innenfragen

Soweit im Rahmen der Erstellung des Angebotes Fragen zu den Unterlagen entstehen, können diese unter den untenstehenden Kontaktinformationen schriftlich eingereicht werden. Bieter*innenfragen, die auf anderem Weg übermittelt werden, werden als nicht eingereicht betrachtet und demzufolge nicht beantwortet.

Damit angeforderte, zusätzliche Auskünfte über die Unterlagen innerhalb der Angebotsfrist erteilt werden können, sollen Bieter*innenfragen rechtzeitig, spätestens jedoch bis 20.01.2026 eingereicht werden.

Die Antworten werden, soweit die darin enthaltenen Informationen bzw. Hinweise oder Klarstellungen für die Erstellung der Angebote und damit für alle Verfahrensbeteiligte relevant sind, an alle Verfahrensteilnehmende versandt. Daher ist eine anonymisierte Fragestellung erbeten, da die Bieter*innenfrage als Bestandteil der Biete*innenkommunikation ebenfalls an alle Verfahrensteilnehmenden versandt wird.

Die Antworten werden Bestandteil der Vergabeunterlage und sind somit verbindlich für die Erstellung des Angebotes sowie für die Prüfung und Wertung der eingegangenen Angebote. Antworten, die sich auf Vertragsbedingungen oder auf die Leistungsbeschreibung beziehen, werden zudem verbindlicher Vertragsbestandteil.

4.2 Angebotsbestandteile

Mit dem Angebot sind einzureichen:

- Bieter*innenbeschreibung, inkl. aussagekräftiger Referenzen

Weitere einzureichende Unterlagen:

- Erklärung zu Ausschlussgründen nach §§ 123 oder 124 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen
- Angebot auf eigener Unterlage (lediglich zu Informationszwecken unter Geltungsausschluss etwaig abgedruckter AGB).

Wenn zutreffend:

- Erklärung Bieter*in Bewerber*innengemeinschaft,
- Unterauftragnehmer*in Eignungsleihe,
- Verpflichtungserklärung anderer Unternehmer*innen

5 Eignungskriterien und Wertungsschema

Zur Prüfung der Eignung werden nur vollständig eingereichte Angebote berücksichtigt (siehe Angebotsbestandteile) und nur Angebote bewertet, die die Mindestanforderungen erfüllen.

Der Zuschlag wird auf Basis des günstigen Gesamtbruttopreises nebst vollständigem Angebot und Erfüllung der Mindestanforderungen erteilt.