

Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes für die Neuprogrammierung der Meldeplattform „Beewarned“

13.07.2026

1. Vorwort

Der Freistaat Bayern, vertreten durch die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) beabsichtigt die Neuprogrammierung der Meldeplattform „Beewarned“ zu vergeben.

Hierfür wird hiermit um Erstellung und Abgabe eines Angebotes bis zum **27.07.2026** gebeten.

Die anzubietende Dienstleistung wird im Rahmen eines Direktauftrages vergeben werden.

2. Vertragliche Bestimmungen

- a. Für die Lieferung und und Leistung gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B) in der derzeit gültigen Fassung.

Abweichende Bestimmungen oder Regelungen im Zusammenhang mit dem Abschluss dieses Vertrages werden nicht Vertragsbestandteil. Bitte bedenken Sie, dass dies insbesondere von Ihnen beigefügte Allgemeine Geschäftsbedingungen oder Begleitschreiben betrifft.

- b. Die anzubietende Dienstleistung wird im Rahmen eines Direktauftrages vergeben werden.
- c. Die Rechnungsstellung über den Gesamtbetrag des zur Annahme erstellten Angebotes kann in Teilbeträgen nach erbrachter Leistung und erfolgter Abstimmung mit dem Projektverantwortlichen aus dem Institut für Bienenkunde und Imkerei erfolgen. Eine Vorauszahlung seitens des Auftraggebers erfolgt nicht.

3. Anforderungen / Leistungsbeschreibung

Die Leistungsbeschreibung ist dem beiliegendem Lastenheft der LWG, Institut für Bienenkunde und Imkerei vom 13.07.2026 zu entnehmen.

Die Plattform ist in deutscher Sprache zu programmieren.

4. Lieferung / Rechnungsstellung

- a. Eine veröffentlichungsfähige Plattform muss in Zusammenarbeit mit dem Projektverantwortlichen bis Ende Oktober 2026 in erster Version entwickelt werden und bis zum 15.12.2026 final bereitgestellt werden, sodass sie nach bestem Wissen des Erstellers den PEN-Test besteht, der durch das LSI veranlasst wird. Das Projekt ist, mit Ausnahme der im Lastenheft beschriebenen Wartungsverpflichtung, spätestens am 31.12.2027 abzuschließen. Dies beinhaltet insbesondere die Erstellung eines abnahmefähigen Modells. Die Rechnungsstellung der Projektabrechnung, Erstellung eines abnahmefähigen Modells, erfolgt spätestens am 31.01.2028.

Die Wartungsverpflichtung besteht bis 31.05.2028.

Erbrachte Dienstleistungen hinsichtlich der Wartungsverpflichtung sind bis spätestens 31.07.2028 als Endabrechnung in Rechnung zu stellen.

Beide Termine sind verbindlich.

- b. Die Adresse für die Rechnungsstellung lautet: poststelle@lwg.bayern.de

Rechnungen bitten wir ausschließlich im PDF-Format zu senden.

Im Ausnahmefall können Rechnungen auch postalisch an

**Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Institut für Bienenkunde und Imkerei
An der Steige 15
97209 Veitshöchheim**

versandt werden.

5. Angebotsabgabe/ Ansprechpartner

- a. Die Angebote sind ausschließlich an das Funktionspostfach der Beschaffungsstelle der LWG: beschaffungsstelle@lwg.bayern.de zu übersenden. Auf anderweitigem Weg, insbesondere an personalisierte Postfächer, eingehende Angebote können leider nicht berücksichtigt werden.
- b. Die Angebote sind bis zum **27.07.2026** einzureichen.
- c. Für Fragen zum Beschaffungsverfahren steht Ihnen gerne die Beschaffungsstelle der LWG unter beschaffungsstelle@lwg.bayern.de, zur Verfügung

Lastenheft zum Vorhaben

„Neuprogrammierung der Meldeplattform Beewarned“

Bedarfsträger: Institut für Bienenkunde und Imkerei, Landesanstalt für Wein- und Gartenbau (LWG)

Projektzeitraum: 08-2026 bis 12-2027

Stand: 13.07.2026

Inhalt

1.	Einleitung.....	3
2.	Zielsetzung.....	3
3.	Ist-Zustand	3
5.	Anforderungen an das System.....	4
6.	Rahmenbedingungen und Randbedingungen	4
7.	Funktionale Anforderungen.....	6
9.	Anwendungsfälle und Benutzergruppen	6
10.	Schnittstellen und Abhängigkeiten.....	7
11.	Terminplanung und Meilensteine	7

1. Einleitung

Das vorliegende Lastenheft dient als Grundlage für die Entwicklung einer Meldeplattform als Webanwendung, welche die Meldung von Insektenbeobachtungen aus der Bevölkerung und die weitere Verarbeitung und Kommunikation der erhobenen Informationen ermöglichen soll.

2. Zielsetzung

Beobachtungen aus der Bevölkerung sollen einfach an die Meldeplattform übermittelt werden können. Meldungen sollen mittels einer KI-Anwendung vorgeprüft werden, um dann behördenintern möglichst effizient weiter verarbeitet werden zu können. Mit Hilfe der Anwendung soll eine Darstellung von gesammelten Informationen abgebildet werden können und eine effiziente Kommunikation mit den meldenden Personen vorbereitet werden. Nach Projektende soll das System von geschulten Personen gewartet werden können (Content Management System).

3. Ist-Zustand

Die Meldungen von Beobachtungen werden aktuell auf einer veralteten Meldeplattform gesammelt, die für andere Zwecke konzipiert wurde (www.beewarned.de). Die Bearbeitung der Meldungen ist aufwändig und unübersichtlich. Der Zeitaufwand für die Bearbeitung übersteigt mit steigenden Meldezahlen die zur Verfügung stehenden Kapazitäten. Es müssen eine Reihe von Einzelschritten durchgeführt werden, wobei der Bearbeitungsstand von Meldungen nicht erfasst werden kann. Der Bearbeitungsstand der Meldungen kann nicht nachvollziehbar für die Öffentlichkeit abgebildet werden. Die Sicherheit des Systems entspricht nicht mehr den aktuellen Vorgaben.

4. Soll-Zustand

Die Eingabe von Meldungen erfolgt einfach und intuitiv. Vorgeprüfte Meldungen werden effizient durch einen Bearbeiter verifiziert und weiterverarbeitet, wobei automatisch notwendige Benachrichtigungen versandt werden. Der Öffentlichkeit steht eine transparente, aktuelle Übersicht von Meldungen und dem Bearbeitungsstand zur Verfügung. Das System bietet eine interne Arbeitsplattform und eine Nutzerkontendatenbank, die eine begrenzte Darstellung von Aktivitäten der Nutzer erlaubt.

5. Anforderungen an das System

Must-Have: Das System muss webbasiert sein, um plattformunabhängig auf verschiedenen Geräten genutzt werden zu können. Dem Melder soll eine intuitiv bedienbare Meldeoberfläche angeboten werden, um die Hemmschwelle von Meldungen möglichst gering zu halten. Meldungen sollen durch eine KI-Anwendung vorgeprüft werden, so dass eindeutige Falschmeldungen bereits herausgefiltert werden. Nicht eindeutige Meldungen oder positive Meldungen können von einem Bearbeiter verifiziert werden, um sie weiter verarbeiten zu können. Dabei kann an bestimmten Punkten des Arbeitsprozesses eine automatisierte Benachrichtigung an voreingestellte Empfänger geschickt werden. Ob Benachrichtigungen versandt werden, an wen und mit welchem Inhalt ist auch nach Projektende für geschulte Personen (Administratoren) veränderbar. Meldungen werden auf einer Karte und tabellarisch für die Öffentlichkeit nachvollziehbar dargestellt und sind extrahierbar für interne Auswertungen. Meldeorte müssen auf der Karte mit einer Unschärfe von ca. 300m dargestellt werden, um Datenschutzvorgaben von Grundstücksbesitzern zu wahren. Unterschiedliche Arten von Meldungen (Königin, Einzeltier, Nest) bekommen auf der Karte unterschiedliche Symbole. Je nach Prozessfortschritt werden die Symbole unterschiedlich gefärbt in der Karte dargestellt. Beispiel: aktuelle Nestmeldung wird in orange dargestellt. Sobald das Nest entfernt wurde, wird es grau dargestellt und zusätzlich die Einzeltiermeldungen im Umkreis von 700 m. Auf der internen Übersichtsseite wird der Bearbeitungsstatus der Meldung angezeigt. Durch Klick kann der nächste Bearbeitungsschritt ausgelöst werden. Beispiel: Meldung Einzeltier geht ein: ist farblich gelb mit „zu prüfen“ markiert. Wenn eingegebenes Foto verifiziert wurde: Auswahlmöglichkeit: Fehlmeldung oder verifizierte Meldung oder Rückfrage an Melder. Bei Fehlmeldung vorgefertigte negative Benachrichtigung an Melder versenden. Bei verifizierter Meldung vorgefertigte positive Benachrichtigung an Melder versenden und Veröffentlichung auf Karte/Tabelle. Zusätzlich Benachrichtigung weiterer Personen mit anderen Benachrichtigungstexten versenden. Bei Rückfrage an Melder Fenster öffnen mit vorgefertigtem Text zur Anpassung, anschließend versenden an Melder.

Weitere Prozessschritte sind vorzusehen bei Meldung eines Nestes.

Should-Have: Melder können Nutzerkonten erstellen, mit denen die Veröffentlichung von eigenen Daten und Eintragung von Dochtöpfen auf einer Karte möglich wird.

6. Rahmenbedingungen und Randbedingungen

Für das Angebot soll ein Klickdummy erstellt werden.

Die Anwendung muss im IT-Dienstleistungszentrum des Auftraggebers betrieben werden.

Das Bestehen des vom LSI (Landesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) beauftragten Pentests stellt ein Abnahmekriterium dar.

Eine Einbindung der örtlichen IT-Sicherheitsbeauftragten ist zu gewährleisten.

Eine Datenschutzkonforme Verarbeitung und Speicherung von Daten ist zu gewährleisten.

Die Anwendung muss den Vorgaben zur Barrierefreiheit nach der Bayerischen Digitalverordnung (BayDiV) in Verbindung mit der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) genügen.

Anpassungen der Plattform und Fortschritt des Projektes müssen durch regelmäßige Besprechungen kommuniziert werden.

Im Angebot muss die Position „Wartung der Plattform“, vom Zeitpunkt der Abnahme bis zum 31.05.2028, enthalten sein. Insbesondere müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Regelmäßige Aktualisierung aller verwendeten Komponenten: Betriebssystem bzw. Laufzeitumgebung, Datenbank, Frameworks und eingebundene Bibliotheken, Anpassungen des individuell erstellten Quellcodes, wenn dies für Sicherheitsupdates erforderlich ist.
- Zeitnahe Reaktion auf kritische Sicherheitslücken, sowohl in Fremdkomponenten als auch im eigenen Code. Einspielen kritischer Patches innerhalb von 48–72 Stunden nach Bekanntwerden.
- Funktionsüberwachung (Monitoring) und regelmäßige Datensicherung inklusive getesteter Wiederherstellung.
- Behebung betriebsbeeinträchtigender Fehler (korrektive Wartung) mit definierten Reaktions- und Behebungszeiten nach Fehlerklassen (kritisch / schwer / leicht).

Auf Grund schwieriger Planbarkeit von Aufwänden für Wartungsarbeiten soll folgende Regelung getroffen werden:

- Wartungsangebot enthält Grundpauschale für planbare Leistungen: turnusmäßige Sicherheits- und Kompatibilitätsupdates (mindestens quartalsweise, sicherheitskritische Patches außerplanmäßig), Monitoring, Datensicherung, Erreichbarkeit.
- Zusätzlich gedeckeltes Abrufkontingent zu festem Stundensatz für unplanbare Aufwände: aufwändige Major-Updates der eingesetzten Frameworks mit notwendiger Code-Migration, Behandlung konkreter Sicherheitsvorfälle, Anpassungen bei deutlich veränderter Nutzung. Abgerechnet wird nur nach tatsächlichem Bedarf und Nachweis. Stundensatz im Angebot nennen.

Ein Jährliches Service-Review, in dem Aufwände, Kontingentverbrauch und Bedrohungslage gemeinsam bewertet werden, ist vorzusehen.

Dokumentation und Übergabefähigkeit: mit Übergabe der Anwendung sind die vollständigen Quellcodes, technischen Dokumentationen und alle Zugangsdaten herauszugeben sowie die Unterstützung bei einer etwaigen Übernahme durch Dritte vorzusehen.

7. Funktionale Anforderungen

Übersichtsseite (Fundortkarte, Tiere/ Nest melden, Infos zur Asiatischen Hornisse, etc.)

Eingabemaske zur Meldungseingabe für die Bevölkerung, Hochladen von Fotos

Vorprüfung von Bild-Meldungen durch KI

Bearbeitung und Änderung von Meldedaten durch interne Mitarbeiter

Automatische Bestätigung der eingegebenen Meldung und wählbarer automatischer Versand von vorgefertigten Nachrichten an verschiedenen Prozesspunkten

Arbeitsprozess/Arbeitsstand wird intern abgebildet inkl. Nestentfernungsschritte

Automatische Erinnerung bei Fristüberschreitung einzelner Prozessschritte

Darstellungen von Meldungen auf Karte und tabellarisch, Anzeige des Bearbeitungsstandes auf der öffentlichen Karte mit Hilfe unterschiedlicher Symbole

Kartendarstellung wählbar nach verschiedenen Jahren und Bearbeitungsständen

Erstellung von Nutzerkonten für Melder, Melder kann eigene Daten (z.B. registrierter Nestentferner) auf separater Karte öffentlich anzeigen lassen, Eintragung von Dochtöpfen auf Karte mit Flugrichtung, Überlagerung von Meldekarte.

8. Nicht-funktionale Anforderungen

Intuitive Benutzerführung: die Benutzeroberfläche muss einem Erstnutzer ermöglichen, innerhalb von 5 Minuten die grundlegenden Funktionen zu verstehen.

Erfüllung der Anforderungen des IT-Dienstleistungszentrums.

Erfüllung von Sicherheitsanforderungen nach dem Stand der Technik gestellt durch IT-Sicherheitsbeauftragte der lokalen Behörde.

Bestehen des vom LSI beauftragten Pentests.

9. Anwendungsfälle und Benutzergruppen

Es gibt drei Benutzergruppen: externe Nutzer, Mitarbeiter, Administratoren.

Externe Nutzer sollen Meldungen eingeben können.

Mitarbeiter sollen Meldungen und Einträge in Karten bearbeiten können.

Administratoren sollen Meldungen und Einträge in Karten bearbeiten, Arbeitsprozesse anpassen können (z.B. Benachrichtigungstexte editieren, Empfänger hinterlegen) und Nutzerkonten verwalten können.

Auf Wunsch sollen externe Nutzer ein Nutzerkonto anlegen können, in dem das Anlegen von eigenen Daten und Markern auf einer öffentlich einsehbaren Karte möglich ist.

10. Schnittstellen und Abhängigkeiten

Schnittstelle zum Datenexport von Meldungen soll vorgesehen werden.

Schnittstelle zum Datenimport von Meldungen soll vorgesehen werden.

11. Terminplanung und Meilensteine

- | | |
|------------|--|
| 08-10.2026 | Erstellung der Plattform und Einbettung der notwendigen Funktionen, Feedbackschleifen nach Bedarf, mind. zum Ende jeden Monats |
| 10-12.2026 | Finalisierung der Programmierarbeiten und Freigabe zum Pentest |
| 01-04.2027 | Inbetriebnahme der Plattform, interne Prüfungen, Pentest |
| 05-12.2027 | ggf. notwendige Anpassungen und Abnahme der Plattform |