



Vergabenummer	LfU_13_58/2025
Beschaffungsgegenstand	Rahmenvereinbarung zur Betriebsunterstützung, Anpassungs- und Weiterentwicklung für gewässer- und abwasserbezogene IT-Fachverfahren in der Wasserwirtschaftsverwaltung RLP

Leistungsbeschreibung vom

10.11.2025

<b>1. GEGENSTAND DER BESCHAFFUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1. HINTERGRUND .....	3
<b>2. BESCHREIBUNG DER IT-FACHVERFAHREN .....</b>	<b>4</b>
2.1. FACHPORTAL DATASCOUT .....	5
2.2. DIGITALES WASSERBUCH (DIGIWAB).....	5
2.3. ELEKTRONISCHE ABWASSERABGABENERHEBUNG (EABWAG).....	6
2.4. AUSKUNFTSSYSTEM MESSSTELLEN (AKSMS) .....	6
2.5. GÜTEMELDEDIENST, INFOPOL MS, PLATIN MS .....	7
2.6. INFORMATIONSSYSTEM HOCHWASSER- UND STARKREGEN-MANAGEMENT (IHSM), HWRMEXPLORER .....	8
2.7. DIGITALES PEGELSTAMMBUCH (DIGIPEG) .....	9
2.8. WRRPLANER.....	9
2.9. LANDESDARLEHEN FÖRDERUNG (LANDAR) .....	10
2.10. FACHVERFAHREN ZU RHEIN, MOSEL UND SAAR.....	10
2.11. WASSERPORTAL RHEINLAND-PFALZ, MESSDATENAUSKUNFT WASSER.....	11
2.12. GEPLANTE WEITERENTWICKLUNGEN.....	12
<b>3. BESCHREIBUNG DER ANFORDERUNGEN / LEISTUNGEN .....</b>	<b>12</b>
3.1. LEISTUNGSBEREICHE .....	13
3.1.1. <i>Leistungsbereich a): Betriebsunterstützung</i> .....	13
3.1.2. <i>Leistungsbereich b): Anpassungs- und Weiterentwicklungen</i> .....	15
3.2. MITWIRKUNGSLEISTUNGEN DES AGS .....	17
3.3. LIZENZVEREINBARUNGEN.....	18
3.4. PERSONALBEDARF .....	18
3.5. EINARBEITUNGSPHASE (ÜBERNAHME DER IT-FACHVERFAHREN).....	21
3.6. VEREINBARUNG ZUR AUFTRAGSDATENVERARBEITUNG.....	23
<b>4. AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>23</b>
4.1. ERFÜLLUNGSSORT / GERICHTSSTAND.....	23
4.2. VERTRAGSLAUFZEIT / AUSFÜHRUNGSTERMINE.....	23
4.3. UMFANG DER LEISTUNGSBEREICHE.....	23
4.4. VERGÜTUNGSZAHLUNGEN .....	24
4.5. RECHNUNGSVERSAND .....	25

# **1. Gegenstand der Beschaffung**

Das Landesamt für Umwelt (LfU) beabsichtigt, im Rahmen eines offenen Verfahrens eine Rahmenvereinbarung auf Grundlage des EVB-IT Erstellungsvertrages abzuschließen. Gegenstand der Rahmenvereinbarung sind die Anpassung, Weiterentwicklung und Betriebsunterstützung ausgewählter IT-Fachverfahren der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz. Die zu vergebenden Leistungen umfassen insbesondere die fortlaufende Weiterentwicklung bestehender Funktionalitäten, die Anpassung an geänderte rechtliche und fachliche Anforderungen, die Sicherstellung der Betriebsfähigkeit sowie die Unterstützung bei Betrieb und Pflege der betroffenen IT-Fachverfahren.

## **1.1. Hintergrund**

Die IT-Facharchitektur der Wasserwirtschaftsverwaltung in Rheinland-Pfalz ist über einen Zeitraum von rund 25 Jahren kontinuierlich gewachsen und wurde aufgrund wechselnder fachlicher und technischer Anforderungen vielfach überarbeitet. Sie umfasst heute zahlreiche, zum Teil sehr komplexe Fachanwendungen sowie diverse Daten- und Geodienste, die von über 1.500 registrierten Anwendern aus den Verwaltungsebenen der Wasserbehörden, anderen regionalen und nationalen Verwaltungen, Ingenieurbüros und Institutionen der Industrie genutzt werden. Hinzu kommt eine große Zahl der Nutzer der frei zugänglichen Internetanwendungen.

Diese IT- Facharchitektur nutzte von Beginn an serverseitig die Programmiersprache Java sowie das Datenbanksystem Oracle. Als Entwicklungsplattform wurde schon sehr früh auf das WebGenesis-Framework des Fraunhoferinstituts gesetzt, so dass bis heute zahlreiche Anwendungen auf dieser Plattform aufbauen. Seit einigen Jahren werden Neuentwicklungen auf Basis von Java Spring Boot durchgeführt, da diese Plattform moderner und weiter verbreitet ist. Es ist geplant, in den kommenden Jahren alle WebGenesis-basierten Fachanwendungen schrittweise auf eine moderne Architektur zu migrieren.

Konzeption, Realisierung und Pflege dieser IT-Facharchitektur wird durch das DV-Fachreferat der Wasserwirtschaft im LfU zentral für Rheinland-Pfalz gesteuert. Das DV-Fachreferat erfasst, koordiniert und aggregiert die fachlichen Anforderungen an bestehende und ggf. neue Fachverfahren, priorisiert und plant deren Umsetzung nach zeitlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, und übergibt die technische Realisierung anschließend an die Anwendungsprogrammierung, wobei das Ergebnis

dann vom DV-Fachreferat bzw. den jeweiligen Fachreferaten überprüft, getestet und abgenommen wird. Die Anwendungsprogrammierung, Implementierung und Pflege der genannten Fachanwendungen des LfU erfolgt durch externe Entwicklerfirmen.

Die auslaufenden Wartungs- und Pflegeverträge für die WebGenesis-basierten Fachanwendungen sowie einiger damit in enger fachlicher Beziehung stehender Anwendungen und Dienste erfordern den Abschluss einer neuen Rahmenvereinbarung. Hierzu soll ein entsprechend qualifiziertes Entwicklungsunternehmen beauftragt werden, das die erforderlichen Entwicklungs- und Unterstützungsleistungen effizient und wirtschaftlich erbringt.

Folgende Fachanwendungen und Dienste, die im Kap. 2 weiter ausgeführt werden, sind Bestandteil der Rahmenvereinbarung:

- Fachportal DataScout
- Digitales Wasserbuch (DigiWab)
- Elektronische Abwasserabgabenerhebung (eAbwAG)
- Auskunftssystem Messstellen (AKSMS)
- Gütemeldedienst
- Platin MS, InfoPol MS
- Informationssystem Hochwasser- und Starkregen-Management (IHSM) und HWRMexplorer
- Digitales Pegelstammbuch (DigiPeg)
- WRRLplaner
- Landesdarlehen Förderung (LanDar)
- Fachverfahren zu Rhein, Mosel und Saar:
  - Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein)
  - Internationale Kommission zum Schutz von Mosel und Saar (IKSMS)
  - Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge (IBH)
  - Internationales Betreuungszentrum für Hochwasserpartnerschaften (HPI)
- Wasserportal Rheinland-Pfalz mit integrierten Auskunftssystemen auf Basis der zentralen Datendrehschreibe „Messdatenauskunft“ (MDA)

## **2. Beschreibung der IT-Fachverfahren**

Nachfolgend werden die IT-Fachverfahren, die Gegenstand der Rahmenvereinbarung zur Anpassung, Weiterentwicklung und Betriebsunterstützung sind, inhaltlich und technisch kurz beschrieben. Da etliche der Anwendungen mit der GeoDatenArchitektur Wasser als zentralem GIS-System der Wasserwirtschaft gekoppelt sind, wird dieses System im Folgenden mit „GDA“ abgekürzt.

## **2.1. Fachportal DataScout**

Mit dem Fachportal „DataScout“ wird im Wesentlichen eine zentrale Verwaltung aller zugriffsgeschützten Anwendungen und deren Anwender in der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz über eine Single-Sign-On Technologie realisiert. Neben der Anwendungs- und Anwenderverwaltung, die auch den Zugriff auf geschützte Kartenanwendungen der GDA steuert, beinhaltet DataScout in der aktuellen Version 3.2 mit dem „Explorer“ auch ein Modul für einen web-basierten rechtegesteuerten Dokumenten- und Datenaustausch für die registrierten Anwender des Systems.

### Technologie

Das Fachportal DataScout basiert auf dem WebGenesis-Framework mit zentraler Datenhaltung in der Oracle-Datenbank. Das SSO wurde mit einer speziell für DataScout entwickelten Token-Technik implementiert und wird von allen internen Fachanwendungen der Wasserwirtschaft genutzt.

## **2.2. Digitales Wasserbuch (DigiWab)**

Wasserbücher sind für alle Gewässer zu führen, die dem Wasserhaushaltsgesetz unterliegen. Sie geben den zuständigen Behörden wie auch der Allgemeinheit einen Überblick über den wesentlichen Inhalt der Rechtsverhältnisse und den getroffenen Schutzanordnungen an den Gewässern. Die web-basierte Fachanwendung „Digitales Wasserbuch Rheinland-Pfalz“ (DigiWab) wurde bereits in 2004 als zentrales Instrument für die Verwaltung, Versionierung und Archivierung der Wasserrechte in der Wasserwirtschaftsverwaltung eingeführt, seitdem kontinuierlich weiterentwickelt und dabei u.a. im Hinblick auf Erfassung und Recherche der umfangreichen Datenbestände mehrfach optimiert. Primäre Anwender des Digitalen Wasserbuchs sind die oberen und unteren Wasserbehörden, das heute rund 60.000 Wasserrechte umfasst. Mit Einführung des Wasserportals wurde ergänzend ein Auskunftssystem für die Öffentlichkeit realisiert. Dieses öffentliche System nutzt eine Teilmenge der nicht personenbezogenen Wasserbuchdaten.

## Technologie

DigiWab basiert auf dem WebGenesis-Framework mit framework-spezifischen Erweiterungen und mit zentraler Datenhaltung in der Oracle-Datenbank. Es bestehen mehrere Anwendungsschnittstellen zwischen DigiWab und Fachanwendungen im Bereich der Abwasseranlagen, Abwasserabgabe und Wasserversorgung, in denen Wasserrechte in Form von Bescheiden oder parameterbezogenen Festsetzungen verwaltet werden. Des Weiteren ist DigiWab mit GIS-Funktionen der GDA zur Verortung der Wasserrechte ausgestattet.

### **2.3. Elektronische Abwasserabgabenerhebung (eAbwAG)**

Die Fachanwendung “eAbwAG“ wurde 2006 als web-basiertes Workflowsystem zur Unterstützung der Geschäftsprozesse zur Abwasserabgabenerhebung eingeführt, seitdem mehrfach aufgrund von Gesetzesänderungen überarbeitet und kontinuierlich weiterentwickelt. In der aktuellen Version 5 wird eAbwAG von rund 400 abgabepflichtigen Kommunen und Betrieben in Rheinland-Pfalz für die Erfassung von Erklärungen zur Abwasserabgabe und deren medienbuchfreie Übermittlung an die zuständigen Struktur- und Genehmigungsdirektionen (SGD) zur Prüfung und Festsetzung der Abgabenbescheide genutzt. Als Grundlage zur Festsetzung sind Schnittstellen zu diversen Datenquellen wie z.B. Messwerten und anderen Fachanwendungen wie z.B. zu den Anlagenstammdaten und Wasserrechten in den Bearbeitungsablauf integriert.

## Technologie

eAbwAG wurde auf dem WebGenesis-Framework in der Programmiersprache Java mit framework-spezifischen Erweiterungen entwickelt, mit zentraler Datenhaltung in der Oracle-Datenbank.

### **2.4. Auskunftssystem Messstellen (AKSMS)**

Messstellen bilden einen zentralen Bestandteil der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur und sind Grundlage für zahlreiche Aufgaben der Wasserwirtschaftsverwaltung. Sie dienen sowohl der kontinuierlichen Erfassung von Wasserständen, Abflüssen, Niederschlägen und physikalischen Parametern, als auch der laborbasierten Untersuchung biologischer und chemischer Eigenschaften von Badegewässern, Grund- und Trinkwasser. Die Bandbreite reicht von komplexen, automatisierten Stationen mit Datenfernübertragung bis hin zu einfachen Entnahmestellen für

Wasserproben. Zur Verwaltung der Messstellenstammdaten wurde die webbasierte Fachanwendung AKSMS entwickelt. Sie ermöglicht die komfortable Erfassung, Pflege und Bearbeitung der Stammdaten durch die zuständigen Fachbereiche im LfU sowie die SGD Nord und Süd. Zentrale Funktionen sind das Anlegen, Ändern und Stilllegen von Messstellen, die Verortung und Bearbeitung über interaktive Karten (GIS), die Erfassung fachspezifischer Attribute, flexible Suchmöglichkeiten nach Attributen und räumlichen Kriterien sowie die Ausgabe der Ergebnisse in bearbeitbaren Formaten (z. B. Excel).

### Technologie

AKSMS wurde auf dem WebGenesis-Framework in der Programmiersprache Java mit framework-spezifischen Erweiterungen entwickelt, mit zentraler Datenhaltung in der Oracle-Datenbank. Die Anwendung nutzt das DataScout-Fachportal zur Nutzer- und Rechteverwaltung sowie die GDA für die kartengestützte Darstellung und Verortung.

## **2.5. Gütemeldedienst, InfoPol MS, Platin MS**

Die drei Meldedienste Gütemeldedienst, InfoPol MS und Platin MS dienen in erster Linie der Benachrichtigung behördlicher Meldestellen bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen in Rheinland-Pfalz (Gütemeldedienst) bzw. im länderübergreifenden Einzugsgebiet von Mosel und Saar (InfoPol MS). Für das Einzugsgebiet Mosel/Saar wird außerdem ein Kommunikationsdienst zur Hochwasservorsorge zwischen den beteiligten Länderbehörden betrieben (Platin MS). Die Kommunikation in allen drei Meldediensten zwischen den betroffenen Stellen erfolgt über web-basierte Formulare, die zwischen den Teilnehmern ausgetauscht werden. Dieser Austausch erfolgt über Statusänderungen bzw. Sichtbarkeitssteuerung der Formulare in einer zentralen Datenbank, so dass ein Empfänger zum Empfang einer Nachricht in der Regel über einen Web-Browser in der Anwendung angemeldet sein muss. Es können jedoch auch Teilnehmer, die nicht unmittelbar Anwender eines Meldedienstes sind, bei Bedarf per Fax benachrichtigt werden.

Für die schnelle Information über einen neuen Nachrichteneingang können in den Meldediensten zusätzliche Benachrichtigungswege über E-Mail, SMS und Fax pro Anwender mit E-Mail-Adresse bzw. individuellen Faxnummern konfiguriert werden. Beim Eintreffen einer neuen Nachricht versendet die Anwendung dann automatisch an jeden Adressaten eine Meldung über diese Kanäle. Des Weiteren müssen die Meldedienste Nachrichten per Fax und E-Mail empfangen und zentralen Fax- und

Mail-Postfächern zuleiten. Für Empfang und Versand von Fax und E-Mail sowie das Versenden von SMS-Nachrichten nutzen beide Anwendungen einen sogenannten „Unified Messaging Service“ (UMS).

#### Technologie

Die Meldesysteme wurden auf WebGenesis-Instanzen entwickelt, mit dezentraler Datenhaltung in OracleXE auf dedizierten Servern. Der UMS-Service ist mittels MS Exchange Server und SOAP-Schnittstelle zu einem Faxdienstleister realisiert.

#### **2.6. Informationssystem Hochwasser- und Starkregen-Management (IHSM), HWRMexplorer**

Das Informationssystem Starkregen- und Hochwassermanagement (IHSM) stellt eine einheitliche Infrastruktur zur Erfassung, Dokumentation und Verwaltung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM) in Rheinland-Pfalz bereit. Erfasst und verwaltet werden sowohl Hochwasserschutz- und Vorsorgekonzepte (HSV) als auch deren Umsetzungsmaßnahmen sowie weitere Maßnahmen des Landes und anderer Träger. Hierzu wurde der HWRMplaner in das System integriert und Komponenten zur Aggregation und Visualisierung implementiert. Diese unterstützen sowohl die interne Transparenz innerhalb der Wasserwirtschaftsverwaltung als auch die öffentliche Darstellung, z. B. über Karten. Zudem umfasst das IHSM Funktionen zur projektorientierten Verwaltung der erfassten Konzepte und Maßnahmen, und unterstützt den Austausch mit wasserwirtschaftlichen Controllinganwendungen sowie das Reporting an die EU.

Die Benutzerverwaltung erfolgt über den Datascout, mit ausschließlich personalisierten Zugängen und differenzierten Lese- und Schreibrechten. Für Hilfefunktionen ist eine eigene DokuWiki-Instanz integriert. Konzepte werden über Integration mit der GDA verwaltungsstrukturbasiert verortet, Maßnahmen können punktverortet werden.

Der HWRMexplorer bildet die zentrale Projekt- und Dokumentenaustausch-Plattform für die Hochwasserpartnerschaften in Rheinland-Pfalz und ist eng mit dem Informationssystem gekoppelt.

#### Technologie

Das IHSM wurde auf Basis von Java Spring Boot und dem Vue.js Framework, der HWRMexplorer auf dem WebGenesis-Framework entwickelt. Die Datenhaltung erfolgt in der zentralen Oracle-Datenbank.

## **2.7. Digitales Pegelstammbuch (DigiPeg)**

Das Digitale Pegelstammbuch (DigiPeg) ist eine Fachanwendung des hydrologischen Dienstes der Wasserwirtschaftsverwaltung. In der Anwendung werden für jeden gewässerkundlichen Pegel die relevanten Informationen systematisch erfasst, dokumentiert und fortgeschrieben. Dazu gehören die Stammdaten des Pegels, ein Abriss seiner Geschichte, die Beschreibung des Lattenpegels, der baulichen Anlagen und ergänzenden Einrichtungen sowie die Darstellung von Gegebenheiten, die Wasserstand oder Abflussverhältnisse beeinflussen. Ebenso werden Beschädigungen, Mängel und Ausfallzeiten einschließlich ihrer Beseitigung dokumentiert. Darüber hinaus verwaltet das System die Liste der Pegelbeobachter, unterstützt die Festlegung und Fortschreibung von Sollhöhenunterschieden, die Prüfung der Höhenlage sowie den Anschluss an das amtliche Höhensystem. Ergänzend wird ein Verzeichnis der zugehörigen Anlagen geführt. Es besteht eine enge Kopplung zur Anwendung AKSMS, in der u.a. Einrichtungs- und Auflassungsdatum, zugehörige Behörden sowie Ober-/Unterliegerbeziehungen, Jährlichkeiten und aktuelle Melde- und Hinweistexte jedes Pegels gepflegt werden.

### Technologie

DigiPeg wurde auf Basis von Java Spring Boot und dem Vue.js Framework entwickelt. Die Datenhaltung erfolgt in einer Oracle-Datenbank. Die Verortung der Pegel erfolgt mittels Kopplung zur GDA, die Benutzerverwaltung über den Datascout.

## **2.8. WRRLplaner**

Die Fachanwendung WRRLplaner dient zur Verwaltung und Fortschreibung der WRRL-Maßnahmen für den Bereich Oberflächenwasserkörper durch die SGDen in Rheinland-Pfalz.

Der WRRLplaner enthält hierzu die Daten der EU-Berichtsabgabe als Plandaten, und ermöglicht die kontinuierliche Überprüfung des Umsetzungsfortschritts im Berichtszeitraum sowohl nach Datenlage als auch durch geometrische Verortung des konkreten Raumbezugs der jeweiligen Maßnahme. Durch eine direkte Kopplung mit der Fördermittelverwaltung findet sowohl ein nahtloses Controlling des zeitlichen

Fortschritts als auch der konkret auflaufenden Kosten statt. Um Veränderungen der Lage der Maßnahme über die Zeit zu dokumentieren, besteht eine umfangreiche GIS-Integration zur Punkt-, Linien- und Flächendigitalisierung der GDA. Des Weiteren bestehen Schnittstellen zu den WebGenesis-Anwendungen DataScout und DigiWab. Zusätzlich können Maßnahmen durch Text und Bild ergänzt werden, um diese der Öffentlichkeit bereitzustellen.

#### Technologie

Der WRRLplaner wurde auf Basis von Java Spring Boot und dem Vue.js Framework entwickelt. Die Datenhaltung erfolgt in einer Oracle-Datenbank.

#### **2.9. Landesdarlehen Förderung (LanDar)**

Das Fachverfahren LanDar dient der Erfassung, Verwaltung und Nachführung langlaufender kommunaler Förderdarlehen in der Wasserwirtschaft. Erfasst werden sowohl reguläre als auch Sonderdarlehen. Die Anwendung unterstützt den gesamten Lebenszyklus dieser Darlehen – von der Anlage über die Fortschreibung bis zur Auswertung – und gewährleistet so eine konsistente und nachvollziehbare Verwaltung der Förderdarlehen. LanDar ist mit der zentralen Fördermittelverwaltung MIP-Förderung gekoppelt. Für die Berichterstattung und Steuerung stellt das Verfahren flexible Auswertungsmöglichkeiten bereit, insbesondere Stichtags- und Jahresauswertungen, wobei die Datenqualität über integrierte Prüf- und Plausibilitätsmechanismen gesichert wird.

#### Technologie

LanDar wurde auf Basis von Java Spring Boot und dem Vue.js Framework entwickelt. Die Datenhaltung erfolgt in einer Oracle-Datenbank.

#### **2.10. Fachverfahren zu Rhein, Mosel und Saar**

Die folgenden wasserwirtschaftlichen Fachverfahren zu Rhein, Mosel und Saar wurden im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit durch die Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz entwickelt und seitdem betrieben:

- Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein)
- Internationale Kommission zum Schutz von Mosel und Saar (IKSMS)
- Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge (IBH)
- Internationales Betreuungszentrum für Hochwasserpartnerschaften (HPI)

Diese Verfahren dienen der länderübergreifenden Koordination und Dokumentation von Maßnahmen zum Hochwasserschutz, zur Umsetzung europäischer Richtlinien (insbesondere Wasserrahmenrichtlinie und Hochwasserrisikomanagementrichtlinie) sowie der Bereitstellung von Informations- und Beratungsangeboten für Behörden, Kommunen und weitere Akteure. Die Anwendungen stellen hierfür zentrale Plattformen zur Erfassung, Auswertung und Veröffentlichung von wasserwirtschaftlichen Daten und Planungen bereit.

### Technologie

Die Fachverfahren wurden auf WebGenesis-Instanzen entwickelt, wobei für IKSMS eine dezentrale Datenhaltung in OracleXE implementiert wurde, die übrigen Verfahren nutzen die zentrale ORACLE-Datenbank.

## **2.11. Wasserportal Rheinland-Pfalz, Messdatenauskunft Wasser**

Das Wasserportal Rheinland-Pfalz dient als zentrale Anlaufstelle für alle öffentlich zugänglichen Daten und Anwendungen der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz. Es stellt Informationen, Karten und Webdienste zu unterschiedlichen Fachthemen bereit und ermöglicht zudem den Zugang zu verschiedenen Fachanwendungen für externe Nutzer, etwa abgabepflichtige Betreiber, die über das Portal das Verfahren eAbwAG aufrufen können.

Ein wesentlicher Bestandteil des Portals sind kartengestützte Auskunftssysteme mit Schwerpunkt auf Messdaten. Grundlage hierfür bildet einerseits wiederum die GDA, andererseits die Messdatenauskunft (MDA), die als zentrale Datendrehscheibe fungiert. Die MDA stellt umfangreiche Datenbestände sowohl über Webdienste als auch in Form sogenannter „Datenfenster“ bereit, die ihrerseits in die GDA integriert sind. Die MDA ist nahtlos in das Wasserportal integriert und bildet die Basis für zahlreiche Fachanwendungen und Auskunftssysteme.

### Technologie

Das Portal basiert auf Typo3 Version 12 mit dezentraler, typo3-spezifischer Datenhaltung in einer MySQL-kompatiblen Datenbank. Für das Wasserportal wurden mehrere spezifische Extensions entwickelt, u. a. zur integrierten Darstellung von Karten, Webdiensten und Auskunftsmodulen wie z. B. Steckbriefen. Die Messdatenauskunft (MDA) nutzt sowohl Java Spring Boot als auch das WebGenesis

Framework und setzt in der Regel Vue.js für die Realisierung der Datenfenster ein. Die Bereitstellung der Webdienste erfolgt über REST-Schnittstellen.

## **2.12. Geplante Weiterentwicklungen**

Für die Fachanwendungen auf Basis WebGenesis ist innerhalb der nächsten Jahre eine schrittweise Migration auf eine Java Spring Boot Architektur vorgesehen. Hierbei soll auch die jeweilige Anwendungsoberfläche soweit notwendig modernisiert und hierbei ggf. Vue.js als neues GUI-Framework genutzt werden.

Zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung ist für einige der genannten Anwendungen kurz- bis mittelfristig der Einsatz KI-gestützter Assistenzsysteme vorgesehen. Hierzu zählen u.a. die Unterstützung von Besuchern des Wasserportals durch einen kartengestützten Chatbot, der den Zugang zu den Auskunftssystemen vereinheitlichen und vereinfachen soll. Dies erfordert den gesicherten Zugriff auf Messstellen, Analysen und Messwerten, Wasserrechten sowie zahlreichen weiteren freigegebenen Informationen und deren Verknüpfung mit den jeweiligen Karteninstanzen in einem intelligenten KI-gestützten Dialogsystem. Weitere geplante Einsatzbereiche sind u.a. die Unterstützung von Behördenmitarbeitern bei der Plausibilisierung von Messwerten, der automatisierten Prüfung von Anträgen auf Vollständigkeit und Regelkonformität sowie der Erzeugung von Textentwürfen.

## **3. Beschreibung der Anforderungen / Leistungen**

Nachfolgend werden die Leistungsbereiche und Anforderungen an die Leistungserbringung beschrieben, die im Wege eines EVB-IT Erstellungsvertrags abgeschlossen werden sollen (Formular 414 der Vergabeunterlagen).

### Durchführung von Review and Planning Meetings (RPM) sowie Besprechungen/Abstimmungen

Review and Planning Meetings (RPM) und sonstige Abstimmungsgespräche zwischen AG und AN werden in der Regel als virtuelle Arbeitssitzungen durchgeführt und vom AG organisiert. Die Entscheidung Präsenz oder Videokonferenz liegt beim AG. An RPM hat die Projektleitung (s. Erläuterung Ziff. 3.4) verpflichtend teilzunehmen.

Zur Teilnahme an den Gesprächen sind keine speziellen kostenpflichtigen Programme erforderlich. Dem AN werden die Zugangsdaten in Form eines Links im Internet

inklusive Passwort vor den jeweiligen Gesprächen übersandt. Für die Teilnahme ist ein Internetzugang, eine Webcam mit Mikrofon sowie ein Lautsprecher (bzw. Headset) erforderlich. Die Dauer einer virtuellen Arbeitssitzung ist auf maximal vier Stunden begrenzt, im Bedarfsfall ist ein Folgetermin zu vereinbaren.

Die Vergütung von RPM (als virtuelle Arbeitssitzung oder in Präsenz) erfolgt gem. Pos. 1 des Preisblatts (Formular 302). Durch Vor-Ort-Termine anfallende Reisezeit, Reise- und sonstige Nebenkosten der Projektleitung werden (wie in Ziffer 4.4 (4) erläutert) gem. Pos. 2 des Preisblatts (Formular 302) vergütet. Für weitere an RPM teilnehmende Personen des AN erfolgt keine Vergütung, außer der AG fordert diese an.

### **3.1. Leistungsbereiche**

Die durch den AN zu erbringenden Leistungen umfassen Betriebsunterstützung und Anpassungsentwicklung für die folgenden Leistungsbereiche:

- a) Betriebsunterstützung für die IT-Fachverfahren
- b) Anpassungs- und Weiterentwicklungen der IT-Fachverfahren

Details, soweit diese nicht in Ziffern 3 und 4 dieser Leistungsbeschreibung angeführt sind, werden im „EVB-IT Erstellungsvertrag“ (Formular 414) geregelt.

#### **3.1.1. Leistungsbereich a): Betriebsunterstützung**

Zum Zeitpunkt der Bedarfsermittlung ist dem AG bekannt, dass zu den nachfolgenden Themen ein Unterstützungsbedarf seitens des AN im laufenden Betrieb der IT-Fachverfahren besteht. Diese dienen an dieser Stelle zur Erläuterung und sind nicht abschließend für alle Themen dargestellt, zu denen über die Vertragslaufzeit ggf. Unterstützungsleistungen nötig werden können.

Die vom AG kalkulierten Stundenbedarfe sind in Ziffer 4.3 dargestellt.

##### **3.1.1.1. *Unterstützung bei Störungssuche und -behebung***

- Wahrnehmung der ersten Anlaufstelle zur Unterstützung bei seitens des AG gemeldeten Störungen der IT-Fachverfahren
- Erfassung der Störungsmeldung durch den AN einschließlich ggf. erforderlicher Zusatzinformationen in einem vom AN bereitgestellten Ticketsystem (siehe 3.1.1.5)

- Analyse/Herleitung der Störungsursache bzw. der erforderlichen Informationen zur Beantwortung der Anfrage
- Rückmeldung an den AG sowie Beginn der Behebung innerhalb der vorgegebenen Reaktionszeiten (siehe 3.1.1.6).

### *3.1.1.2. Regelmäßige Überprüfung und proaktive Aktualisierung der Anwendungssoftware durch den AN*

- Regelmäßige monatliche Überprüfung aller in den IT-Fachverfahren genutzten Komponenten, Schnittstellen und Bibliotheken auf Aktualität bzw. das Vorhandensein sicherheitskritischer Patches und Updates, im Bedarfsfall eigenständige Aktualisierung der Fachanwendung mit entsprechenden Patches und Updates.
- Regelmäßige vierzehntägige Überprüfung/Auswertung der Anwendungs-Logfiles insbesondere auf sicherheitskritische Ereignisse, im Bedarfsfall eigenständige Maßnahmen zur Verbesserung der Aussagekraft, z.B. Anpassung der Loglevel. Bei erkanntem sicherheitskritischem Ereignis unmittelbare Benachrichtigung des AG mit Abhilfevorschlag.
- Regelmäßige monatliche Rückmeldung der Überprüfungsergebnisse an den AG, ggf. mit durchgeführten Aktualisierungen, Maßnahmen etc.

### *3.1.1.3. Unterstützung bei Anwenderfragen*

- Wahrnehmung der nachgelagerten Anlaufstelle für Anwenderfragen, die durch den AG nach Prüfung und Eingrenzung auf technisch-funktionale Fragestellungen fallweise zur Bearbeitung an den AN weitergeleitet werden, sofern der AG die Anwenderfrage nicht oder nicht in ausreichendem Umfang selbst beantworten kann
- Rückmeldung an den AG innerhalb der vorgegebenen Reaktionszeiten (siehe 3.1.1.6).

### *3.1.1.4. Vergütung*

Die Vergütung der Leistungen des Leistungsbereichs Betriebsunterstützung erfolgt nach Aufwand gemäß dem vereinbarten Stundensatz. Es wird angenommen, dass die Betriebsunterstützung vollständig online bzw. durch Fernzugriff auf die Anwendung geleistet werden kann, so dass keine Reisezeit, Reisekosten, Nebenkosten und Materialkosten anfallen und somit nicht gesondert vergütet werden.

### 3.1.1.5. *Meldestelle*

Der AN installiert in seinem Unternehmen eine einheitliche Meldestelle, an welche sich der AG telefonisch und/oder per E-Mail wenden kann, sowie ein über die gesamte Vertragslaufzeit vorzuhaltendes internetbasiertes Ticketsystem, in das Störungen, Anfragen, Abhilfemaßnahmen und Leistungsfall-Dokumentation von dem AN dem AG gleichermaßen eingestellt und eingesehen werden können. Tickets müssen in deutscher Sprache verfasst und mindestens 6 Monate über die Vertragslaufzeit hinaus im Ticketsystem vorgehalten werden können. Das Datenformat des Ticketsystems ist vom AN frei wählbar. Die Anwendung des vom AN gewählten Ticketsystems muss für den AG kostenfrei sein.

### 3.1.1.6. *Reaktionszeiten*

Es werden die folgenden Reaktions- und Wiederherstellungszeiten vereinbart:

- a) Betriebsverhindernde Störung bzw. Anfrage mit kritischer Dringlichkeit: unverzüglich, spätestens jedoch mit Beginn des darauffolgenden Werktagen (außer an Samstagen und Feiertagen am Erfüllungsort) nach Zugang der entsprechenden Meldung oder Eintritt des vereinbarten Ereignisses.
- b) Betriebsbehindernde Störung bzw. Anfrage mit Dringlichkeit: innerhalb von 48 Stunden nach Zugang der entsprechenden Meldung oder Eintritt des vereinbarten Ereignisses. Fällt das Ende einer Frist auf einen Samstag, Sonntag oder Feiertag am Erfüllungsort, verlängert sich die Frist auf den Beginn des folgenden Werktags.
- c) Sonstige Störung bzw. Anfrage: laufende Sammlung und Dokumentation beim AN über das von ihm bereitzustellende Ticketsystem, Bearbeitung in Abstimmung mit dem AG, Durchführung Abhilfemaßnahmen nach Freigabe durch den AG.

## 3.1.2. Leistungsbereich b): Anpassungs- und Weiterentwicklungen

Für den Leistungsbereich Anpassungs- und Weiterentwicklungen wird eine Rahmenvereinbarung für die zu erbringenden Werke abgeschlossen.

Der AG wird den sich im laufenden Betrieb ergebenden Bedarf an notwendigen Entwicklungsarbeiten fallweise in Auftragsblöcken zu jeweils einem IT-Fachverfahren zusammenfassen.

Der AG erstellt für jeden Auftragsblock eine Leistungsbeschreibung. Der AN wird innerhalb von 5 Werktagen (Montag – Freitag) nach Eingang der Aufforderung des AG

unter Zugrundelegung der Leistungsbeschreibung ein Realisierungsangebot auf Basis des angebotenen Stundensatzes (Formular 302, Preisblatt Pos. 1) erstellen, aus dem die Stundenkalkulation je Einzelleistung ausführlich hervorgeht.

Bei Bedarf kann der AG mit dem AN im Rahmen einer Verhandlungsrunde über die Art und Weise der Umsetzung und die Höhe der zugrundeliegenden Stundenanzahl verhandeln. An diesen Verhandlungen muss von Seiten des AN der Projektleiter beteiligt sein. Sofern ein Einvernehmen hergestellt wird, erstellt der AN ein entsprechend überarbeitetes Realisierungsangebot. Kosten, die dem AN in Zusammenhang mit der Angebotserstellung und den damit verbundenen Verhandlungen entstehen, werden vom AG nicht erstattet.

Zugleich werden vom AN die einzelnen Anforderungen mit dem jeweils zugehörigen Realisierungskonzept als „Ticket“ in das Ticketsystem (siehe 3.1.1.5) aufgenommen. Hierbei werden ggf. auch noch zu klärende Details, mögliche Ausführungsvarianten und andere das Angebot weiter konkretisierende Punkte zu dem jeweiligen Ticket aufgenommen. Weitere technisch-funktionale Details, die sich nach Beginn der Leistungserbringung ergeben, werden vom AN im Ticketsystem nachgeführt, um damit eine fortlaufende Dokumentation von Anforderung und zugehöriger Realisierung sicherzustellen.

Die Beauftragung dessen erfolgt sodann schriftlich durch den AG auf Basis des bestehenden EVB-IT Erstellungsvertrages.

Sofern zwischen AG und AN kein Einvernehmen über die Art und Weise der Umsetzung und die Höhe der zugrundeliegenden Stundenanzahl hergestellt werden kann, kann der AG einseitig von einer Beauftragung absehen und ist zur Ausschreibung der entsprechenden Entwicklungsleistungen am Markt berechtigt.

#### *Abnahme und Inbetriebnahme von Anpassungs- und Weiterentwicklungen*

Nach Abschluss der Entwicklungsarbeiten für die mit einem Auftragsblock beauftragten Anpassungs- und Weiterentwicklungen eines IT-Fachverfahrens erklärt der AN die Abnahmebereitschaft auf dem Testsystem des AG. Der AG führt alle aus seiner Sicht erforderlichen Testläufe durch, um die Betriebsbereitschaft der betroffenen IT-Fachverfahren nach Durchführung der Entwicklungsarbeiten festzustellen. Wird hierbei ein kritischer (= betriebsverhindernder) oder schwerwiegender (= betriebsbehindernder) Mangel festgestellt, so wird der Abnahmetest als nicht bestanden beendet. Der AN wird alle festgestellten Mängel

umgehend beheben und im Anschluss die Anwendung erneut zur Abnahme bereitstellen. Alle übrigen festgestellten Mängel werden vom AG in eine Mängelliste als Bestandteil der Abnahmeerklärung aufgenommen. Der AN ergänzt die Mängelliste nach Beendigung des Abnahmetests mit einem verbindlichen Datum zur Mängelbeseitigung, und der AG erklärt anschließend die Anwendung als „abgenommen mit Mängeln“. Erfolgt der Abnahmetest fehlerfrei, erklärt der AG die Anwendung als „abgenommen ohne Mängel“.

Die Mängelbehebung ist Bestandteil des jeweiligen Auftragsblocks und des damit beauftragten Stundenkontingents. Somit können ggf. zusätzlich anfallende Stunden zur Mängelbehebung nicht zusätzlich in Rechnung gestellt werden.

Die Inbetriebnahme dieser im Zuge des Auftragsblocks durchgeführten Anpassungsentwicklungen erfolgt sodann nach Abnahme und Beseitigung aller festgestellten Mängel durch den AN durch Installation auf dem Produktionssystem und abschließender Durchführung aller hierzu ggf. notwendigen Migrationsarbeiten. Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme ist der Auftragsblock abgeschlossen.

### **3.2. Mitwirkungsleistungen des AGs**

Der AG gewährleistet folgende Mitwirkungsleistungen:

- Bereitstellung eines Projektleiters für die IT-Fachverfahren als zentraler Ansprechpartner für den AN,
- Bereitstellung der hardware-technischen Ausrüstung für den Test- und Produktivbetrieb, softwareseitig endet die Bereitstellung bei den Anwendungsservern beim Betriebssystem, sofern es sich um die als Hausstandards des LfU eingeführte Betriebssysteme Windows Server oder Linux Ubuntu bzw. ORACLE Linux handelt, und die bis zum Zeitpunkt des Vertragsbeginns umgesetzte Anwendungsversion. Die Datenbank ORACLE wird nur für das Test- und Produktivsystem vom AG bereitgestellt.
- Bereitstellung der notwendigen Zugriffe und Zugriffsrechte über den Leistungszeitraum auf die vom AN zu betreuenden Server über einen VPN-Zugang. Die Leistungen über den Remote-Zugriff wird der AN ausschließlich auf Grundlage der abzuschließenden Vereinbarung Remote-Zugriff (Formular 417) erbringen.

### **3.3. Lizenzvereinbarungen**

Die für die Leistungserbringung erforderlichen Programme und Werkzeuge müssen vom AN gestellt werden. Eine Kostenerstattung von anfallenden Lizenzverträgen erfolgt durch den AG nicht.

Die Lizenzverträge für die ORACLE-Datenbank beziehen sich ausschließlich auf das beim AG vorhandene Test- und Produktivsystem und umfassen nicht das Entwicklungssystem des AN.

### **3.4. Personalbedarf**

Die Mindestanforderungen an die vom AN einzusetzende Projektleitung befinden sich in Ziffer 7.2.2 der Angebotsaufforderung (Formular 205 der Vergabeunterlagen).

Der AN hat die ihm übertragenen Leistungen in Gestalt der Projektleitung im eigenen Unternehmen zu erbringen. Eine Übertragung auf Nachunternehmer ist ohne Zustimmung des AG nicht zulässig.

Das Weisungsrecht über die Mitarbeitenden des AN liegt bei dem für die Durchführung des Vertrags vom AN benannten Projektleitung. Der AN hat sicherzustellen, dass eine störungsfreie Kommunikation zwischen der Projektleitung und den eingesetzten Mitarbeitenden insbesondere dann erfolgt, wenn die auszuführenden Leistungen mit Blick auf den AG durchzuführen sind.

Für die Leistungserbringung soll ein Entwicklerteam eingesetzt werden, dass in der Gesamtheit über die nachfolgend aufgeführten Kenntnisse und Erfahrungen verfügen. Eine durch den AN zur Leistungserbringung vorgesehene Person kann für mehrere Aufgabenbereiche eingesetzt werden. Die Projektleitung kann integraler Bestandteil des Teams sein.

Entwicklerkategorie	Aufgabenbereich	Kenntnisse/Erfahrungen
Full-Stack-Entwickler:in WebGenesis / Oracle	Weiterentwicklung, Pflege und Anpassung von Anwendungen auf Basis des WebGenesis-Frameworks	Java, JSP, Servlets; WebGenesis Framework; Oracle PL/SQL; SOAP/REST; HTML, JavaScript, CSS; Token-basiertes SSO; Git/SVN;

Backend-Entwickler:in Java Spring Boot / Oracle	Entwicklung modularer Anwendungen	Java Spring Boot; REST-APIs; JPA/Hibernate; Maven/Gradle; Keycloak/OAuth2; Transaktionshandling; Performance-Tuning
Frontend-Entwickler:in Vue.js	Entwicklung Vue.js Web-Oberflächen	Vue.js, Vue Router, Pinia/Vuex; HTML5, CSS3, TypeScript; Axios; UI/UX; Barrierefreiheit (BITV 2.0)
Datenbankentwickler:in / DBA Oracle	Pflege und Weiterentwicklung Datenbankschemata, Performance-Tuning, Migration	Oracle SQL, PL/SQL, Oracle Spatial, Datenmodellierung; Oracle XE; Backup/Recovery
KI-Entwickler:in/ LLM-Integrations-Expert:in	Konzeption, Entwicklung und Integration von KI-Funktionalität in Fachanwendungen (Prompt-Design, RAG-Daten-aufbereitung, AI-Tests, Qualitätsüberwachung)	Erfahrung mit LLMs (z. B. GPT, Mistral, LLaMA); Prompt Engineering; RAG z.B. mit FAISS/Qdrant; Python/Node.js Backend-Integration; HuggingFace-APIs; Datenverarbeitung (OCR, Embeddings, Vektorspeicherung); Evaluation/Monitoring von KI-Antworten; DSGVO-/AI-Act-Konformität
Entwickler:in TYPO3	Weiterentwicklung des Wasserportals auf Basis von TYPO3 Version 12	TYPO3 v12 LTS; Fluid Templates; Extbase; TypoScript; MySQL/MariaDB; PHP 8+; Extensions-Entwicklung
Schnittstellen- / Integrationsentwickler:in	Pflege der Daten- und Nachrichtenschnittstellen zwischen Fachverfahren,	REST/SOAP; XML/JSON

	Integration GeoDaten und Kartenmodule	
DevOps / Build- und Deployment-Engineer	Automatisierung von Build-, Test- und Deployment-Prozessen	CI/CD (GitLab CI, Jenkins); Tomcat, Nginx, Docker, Kubernetes; Monitoring; Logging; Shell/Python
Tester / QS-Spezialist:in	Testmanagement, Regressionstests, Qualitätssicherung	Testpläne, Regressionstests; Selenium, Postman, JUnit; Scrum/Kanban; Fehlerdokumentation

Der AN verpflichtet sich, die zur Leistungserbringung benannten Mitarbeitenden während der gesamten Projektdauer zur Leistungserbringung zur Verfügung zu stellen, soweit nicht unabwendbare Ereignisse die Zurverfügungstellung aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ausschließen.

Die Projektleitung darf im Übrigen nur mit schriftlicher Zustimmung des AG ausgewechselt werden. Der AG kann die Zustimmung aus sachlichem Grund verweigern.

Der AG ist berechtigt, vom AN die Auswechselung eines Mitarbeitenden zu verlangen, wenn dieser aufgrund von ihm zu vertretender Umstände nicht mehr das Vertrauen des AG hat.

Bei geplanter Abwesenheit der Projektleitung ist der AG vorab in Kenntnis zu setzen; in den übrigen Fällen ist der AG zeitnah zu informieren. In diesen Fällen hat der AN eine koordinierende Ansprechperson zu benennen, die nicht notwendigerweise über die gleiche Qualifikation wie die Projektleitung verfügt.

Bei Ausfall bzw. Abwesenheit der Projektleitung für einen Zeitraum von mehr als vier (4) aufeinanderfolgenden Wochen während der Vertragslaufzeit ist - unabhängig vom Grund der Abwesenheit - durch den AN spätestens bis zum nächsten Werktag, der auf den Vier-Wochen-Zeitraum folgt, ein den Anforderungen dieses Vertrags entsprechender Ersatz zu stellen. In diesem Fall hat der AN die Änderung unmittelbar

anzuzeigen und die Qualifikationen der Ersatzperson gemäß des ausgefüllten Mitarbeiterprofils Projektleitung (Formular 313) darzulegen. Für den Fall, dass dieser vertretungsweise Ersatz länger als zwei Monate andauert, bedarf es für die Fortsetzung der Zustimmung des AG nach den Regelungen der Auswechselung der Projektleitung.

Ist der AN nicht in der Lage nach dem Zeitraum von vier Wochen einen entsprechend diesem Vertrag geeignete Projektleitung anzuzeigen oder findet der Ersatz der Projektleitung nach Ablauf der vorgenannten zwei Monate nicht die Zustimmung des AG, so berechtigt dies den AG zur außerordentlichen fristlosen Kündigung des Vertrages.

Notwendige Einarbeitungen – sowohl für die Projektleitung, als auch das Entwicklerteam – aufgrund z.B. eines Personalwechsels im laufenden Vertragsverhältnis gehen zu Lasten des AN. Der AG gewährt in diesem Fall keine Unterstützung gemäß Ziffer 3.5.

Es ist vom AN sicherzustellen, dass während der Vertragslaufzeit die Projektleitung (oder eine Vertretung) innerhalb der Geschäftszeiten des AG (Montag bis Donnerstag von 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr und Freitag von 09:00 Uhr bis 13:00 Uhr erreichbar ist (E-Mail, Telefon).

### **3.5. Einarbeitungsphase (Übernahme der IT-Fachverfahren)**

Die eingangs benannten IT-Fachverfahren sind wesentlicher Bestandteil der IT-Facharchitektur der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz und Arbeitsinstrument der rheinland-pfälzischen Fach- und Vollzugsbehörden, sie müssen daher permanent zur Verfügung stehen. Es ist somit unbedingt erforderlich, dass zum Übergabetermin der Anwendungsbetreuung bei dem AN alle hierzu notwendigen Kenntnisse über Aufbau der IT-Fachverfahren auf Codeebene sowie aller internen Strukturen und Komponenten sicher vorhanden sind. In Form eines **Einarbeitungskonzepts** (siehe Bewertungsmatrix) soll der Bieter im Rahmen seines Angebotes darstellen, wie er auf Basis der vorliegenden Leistungsanforderungen die für die Übernahme der Anwendungsbetreuung erforderliche Einarbeitung sicherstellt.

Im Zuge der o.g. Einarbeitung wird von Seiten des AG Folgendes zur Verfügung gestellt bzw. beigetragen:

- 3 Workshops von je vier Stunden als virtuelle Arbeitssitzungen unter Verwendung geeigneter Web-Techniken (z.B. Teamviewer, Zoom, WebEx)
- Bereitstellung des Quellcodes per Fernzugriff
- Zugriff auf aktuelle Produktions- und Testversionen per Fernzugriff

Die Workshops werden innerhalb von 2 Wochen nach Zuschlagserteilung durchgeführt und beinhalten folgende Themen:

- Workshop #1: Einbettung der IT-Fachverfahren in das organisatorische Umfeld der Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz
- Workshop #2: Einbettung der IT-Fachverfahren in das technische Umfeld der Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz
- Workshop #3: Handhabung der IT-Fachverfahren aus Anwendersicht

An den Workshops müssen mindestens die vom AN eingesetzte Projektleitung und die mit der Leistungserbringung befassten Personen teilnehmen.

Vor Eintritt in die Leistungsphase hat der AN seine Entwicklungsumgebung so einzurichten, dass sie mit Beginn der Leistungsphase funktionsgerecht zur Verfügung steht.

Am Ende der Einarbeitungsphase findet ein Abschlussgespräch als virtuelle Arbeitssitzung in einem Umfang von maximal 2 Zeitstunden statt, bei dem der AN in Person der Projektleitung dem AG den erreichten Kenntnisstand darlegt. Die Einarbeitungsphase endet mit dem Abschlussgespräch.

Kosten, die dem AN im Rahmen der Einarbeitungsphase entstehen, werden nicht gesondert vom AG vergütet.

Für den Fall, dass - zur Überzeugung des AN - das zur Leistungserbringung vorgesehene Personal (einschließlich der Projektleitung) bereits diejenigen Erfahrungen und Kenntnisse nachgewiesenermaßen besitzt, die im Rahmen der Einarbeitungsphase erlangt werden sollen, kann auf schriftlichen / elektronischen und begründeten Antrag hin der AG auf das Erfordernis der Ableistung der Einarbeitung ganz oder teilweise verzichten. Aus der Darstellung des AN muss klar hervorgehen, in welcher Form bzw. in welcher Tiefe die Kenntnisse und Erfahrungen vorliegen und warum keine Einarbeitung bzgl. der Anforderungen Ziffer 3.5 dieser Leistungsbeschreibung erforderlich ist (s. hierzu Erwartungshorizont des Auftraggebers, Ziff. 2.2 Bewertungsmatrix).

### **3.6. Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung**

Bei der Leistungserbringung für die o.g. Anwendung und im Zuge der Nutzung des Remote-Zugriffs auf die Systeme und Datenbanken des AGs kann ein direkter oder indirekter Zugriff auf personenbezogene Daten nicht ausgeschlossen werden.

Die Parteien schließen daher ergänzend zu dem auf dieser Vergabe beruhenden Vertragsverhältnis und in Ergänzung zu der Vereinbarung unter Ziffer 3.2 eine Vereinbarung zur Auftragsverarbeitung (Formular 418) ab.

## **4. Ausführungsbestimmungen**

### **4.1. Erfüllungsort / Gerichtsstand**

Erfüllungsort:

- Sitz des AGs, 55116 Mainz

Gerichtsstand:

- Gerichtsstand ist Mainz.

### **4.2. Vertragslaufzeit / Ausführungstermine**

- (1) Zur Erbringung der in der Leistungsbeschreibung näher spezifizierten Leistungen wird eine Rahmenvereinbarung auf Basis eines EVB-IT-Erstellungsvertrages abgeschlossen werden.
- (2) Der Vertrag beginnt mit der Zuschlagserteilung.
- (3) Die Einarbeitungsphase beginnt mit Zuschlagserteilung und muss in Abstimmung mit dem AG bis zum 31.03.2026 abgeschlossen sein.
- (4) Der Eintritt in die Leistungsphase in Gestalt einer Rahmenvereinbarung erfolgt ab dem 01.04.2026.
- (5) Der Vertrag endet am 31.03.2030.

### **4.3. Umfang der Leistungsbereiche**

Der AG kalkuliert aufgrund mehrjähriger Erfahrungswerte für die in Ziffer 3.1 genannten Leistungsbereiche a) *Betriebsunterstützung* und b) *Anpassungsentwicklungen* zusammen mit folgendem Stundenbedarf:

- 2026: 3.500 Stunden
- 2027: 4.000 Stunden
- 2028: 4.000 Stunden
- 2029: 4.000 Stunden
- 2030: 1.000 Stunden

Die Kalkulation basiert auf einer 50:50 Aufteilung zu beiden Leistungsbereichen und einer linearen Gleichverteilung des Arbeitsanfalls über den Vertragszeitraum, der jedoch z. B. je nach Häufigkeit und Schwere von Fehlern abweichen kann.

Ein Anspruch des AN auf Erbringung des o.g. Bedarfs besteht nicht.

Der Vereinbarung steht unter dem Vorbehalt, dass für die entsprechenden Zeiträume Haushaltsmittel zur Verfügung stehen.

Die Rahmenvereinbarung in Form eines EVB-IT-Erstellungsvertrages (siehe Formular 414) wird ohne Mindestabnahmemenge und mit jährlichen Obergrenzen gemäß der o.g. Aufteilung abgeschlossen.

Da es sich bei den vorgenannten Stundenbedarfen nur um eine Schätzung des AGs handelt, kann es im jeweiligen Jahr vorkommen, dass die Obergrenzen nicht auskömmlich sind. In einem solchen Fall erfolgt nach gegenseitigem Einvernehmen der Vertragsparteien eine entsprechende Aufstockung der Stundenobergrenze auf Basis des bestehenden Stundensatzes und Vertrages.

Dazu können nicht in Anspruch genommene Stundenkontingente aus Vorjahren herangezogen werden. Sofern darüber hinaus Bedarfe bestehen, sind Aufstockungen in der Gesamtbetrachtung bis maximal 100 Prozent, bezogen auf die Stundenanzahl der gesamten Vertragslaufzeit, ohne Herstellung eines wettbewerblichen Vergabeverfahren möglich.

#### **4.4. Vergütungszahlungen**

##### **(1) Leistungsbereich a) „Betriebsunterstützung“:**

Der AN erhält monatlich nachträglich entsprechend der erbrachten Stundenleistungen (tatsächlicher Aufwand) die vertraglich vereinbarten Vergütungen. Die Zahlungen erfolgen nach jeweiliger Abnahme des durch

den AN zu führenden Leistungsnachweises. Dieser ist Grundlage für die Abnahme und die Zahlung (siehe Formular 416 Leistungsnachweis).

Die erbrachten Leistungen für den Monat Dezember sind bereits am 10. Dezember des jeweiligen Jahres in Rechnung zu stellen. Weitere Leistungen nach dem 10. Dezember werden mit dem Monat Januar abgerechnet.

(2) Leistungsbereich b) „Anpassungs- und Weiterentwicklung“:

Der AN erhält die vertraglich vereinbarten Vergütungen zur Beauftragung eines Auftragsblocks auf Basis des bestehenden EVB-IT Erstellungsvertrages nach Abnahme der erbrachten Leistungen. Die Abnahme der beauftragten Leistungen eines Auftragsblocks erfolgt durch den AG mittels Abnahmeprotokoll auf Basis der zugehörigen Leistungsbeschreibung zeitnah nach Erklärung der Abnahmebereitschaft seitens des AN. Fehlende Leistungen und festgestellte Mängel werden vom AG im Abnahmeprotokoll vermerkt und sind umgehend vom AN zu ergänzen bzw. zu korrigieren.

(3) Eine Anpassung der vereinbarten Vergütungssätze während der Vertragslaufzeit ist ausgeschlossen.

(4) Für Reisen zu organisatorischen Besprechungen / Sitzungen mit dem AG am Sitz des AG in Mainz (siehe hierzu auch Erläuterungen Ziffer 3) erhält der AN je vom AG zur Teilnahme geforderten Person die im Preisblatt (Formular 302 der Vergabeunterlagen) Pos. 2 angebotene Reisekostenpauschale, welche alle Reisekosten, Reisezeiten und sonstige die Reise betreffende Nebenkosten abdeckt.

Darüber hinaus gehende Nebenkosten werden nicht vergütet. Nebenkosten sind solche Kosten, die zur Leistungserbringung notwendig und keine Reisekosten sind.

(5) Im Übrigen wird auf Kapitel 5 der Vertragsbedingungen (Formular 411) verwiesen.

#### **4.5. 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 grds. seit dem 01.04.2025 Papierrechnungen und PDF-Rechnungen, welche mittels E-Mail versandt werden, nicht mehr zulässig sind.