



Leistungsbeschreibung

Anlage 1 zur CIHBw KI-Lanparty



Inhalt

Inhalt.....	2
Glossar	2
1 Ausgangssituation und Ziel des Innovationsvorhabens	3
2 Leistungsgegenstand	4
3 Leistungskonkretisierung	4
4 Projektplan	10
5 Projektdauer	10
6 Dokumentation und Unterlagen	10
7 Besondere Vorgaben	11
8 Ansprechpartner.....	12

Glossar

Bw	Bundeswehr
BWI	BWI GmbH
CIHBw	Cyber Innovation Hub der Bundeswehr
RAG	Retrieval-Augmented Generation



1 Ausgangssituation und Ziel des Innovationsvorhabens

Die BWI GmbH (nachfolgend „Auftraggeber“) ist eine 100 % Gesellschaft der Bundesrepublik Deutschland. Sie betreibt eine hochkomplexe IT-Infrastruktur für die Bundeswehr (nachfolgend „Bw“) einschließlich ihrer verbundenen Unternehmen (z.B. BwFuhrparkService GmbH) mit hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Die im Rahmen dieser Leistungsbeschreibung beschriebenen Produkte und/oder Dienstleistungen können von dem Auftraggeber und/oder im Dienst- und Einsatzbetrieb der Bw eingesetzt werden.

Der Cyber Innovation Hub der Bundeswehr (CIHBw) ist eine Innovationseinheit des Auftraggebers und testet im Rahmen von Innovationsvorhaben für die und zusammen mit der Bw Produkte und Services aus den Bereichen Cyber, Informationstechnologie und digitale Transformation.

Für Lösungen, die aktuell bestehende Bedarfslagen abdecken, werden qualifizierte Anbieter im Wege des Wettbewerbs gesucht und gefunden.

Diese Anbieter erbringen die nachgefragte Leistung, die im Wesentlichen in der Erbringung von Services, in Lieferungen, in der Erstellung bzw. Entwicklung einer Software sowie in einem auf eine bestimmte abgeschlossene Zeit und an anspruchsvollen Nutzungsumfängen ausgerichteten Test- und Interimsbetrieb bestehen kann.

Ziel dieser Vorgehensweise ist es, auf der einen Seite kurzfristig Lösungen aus dem beschriebenen besonderen Umfeld nutzbar zu machen und gleichzeitig methodische und inhaltliche Entscheidungsgrundlagen für das dann folgende weitere Vorgehen zu finden.

Vorliegend geht es um folgenden Einzelfall:

Der CIHBw veranstaltet die KI-Lanparty und möchte hierfür drei Prototypen von beispielhaften Anwendungsfällen von KI-Agenten entwickeln lassen. Ziel hierbei ist es, den Teilnehmern der Veranstaltung einen angemessenen Einstiegspunkt in den freien und praktischen Experimentieranteil der Veranstaltung zu bieten, welcher den Schwerpunkt der Veranstaltung ausmachen wird. Neben der Entwicklung der Prototypen ist auch die Unterstützung der Veranstaltung in Form von personeller Unterstützung sowie der Bereitstellung von angemessener Hardware und Infrastruktur erforderlich.



2 Leistungsgegenstand

Der Auftragnehmer erbringt gegenüber dem Auftraggeber verschiedene Vertragsleistungen unterschiedlicher Art, die nachfolgend in Leistungspaketen zusammengefasst sind und unter Ziffer 3 Leistungskonkretisierung weiter spezifiziert werden.

Leistungspaket	Leistungsgegenstand
Leistungspaket 1	Entwicklung von Software
Leistungspaket 2	Unterstützung der Veranstaltung

Der zeitliche Ablauf der Leistungserbringung ist unter Ziffer 4 Projektplan dargestellt.

3 Leistungskonkretisierung

In den nachfolgenden Punkten erfolgt die Konkretisierung der jeweiligen Leistungsgegenstände.

Im Rahmen der genannten Leistungen ist zu berücksichtigen, dass sowohl der Auftraggeber als auch die Bw, Nutzer der zur Verfügung gestellten Leistungsgegenstände sein werden.

3.1 Leistungspaket 1: Entwicklung von Software

Der Auftragnehmer erstellt und übereignet die nachfolgenden drei Software-Prototypen sowie die dazugehörige Dokumentation an den Auftraggeber:

- KI-Agent ohne RAG-System
- RAG-System
- KI-gesteuerte Gesprächsführung



3.1.1 Anforderungen an den Software-Prototyp KI-Agent ohne RAG-System

Ein KI-Agent, der den Nutzer in einem mehrstufigen Verfahren (z. B. Design Thinking) unterstützt, eine Lösung für ein Problem zu entwickeln. Der KI-Agent soll unter Nutzung des Dify-Frameworks umgesetzt werden und keine Wissensanreicherung (RAG) verwenden. Der vom Auftragnehmer erstellte KI-Agent erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

ID	Anforderung	Kriterium
1	Der Prototyp führt den Anwender durch ein mehrstufiges Design Thinking Verfahren, um diesen dabei zu unterstützen, eine Lösung für ein vom Anwender benanntes Problem zu entwickeln.	MUSS
2	Der Prototyp greift auf die Modelle GPT-4o und text-embedding-ada-002 über eine Azure-Schnittstelle zu.	MUSS
3	Der Prototyp ist als Dify-Vorlage umgesetzt.	MUSS
4	Es wird ein vorgefertigter Systemprompt bereitgestellt.	MUSS
5	Es wird keine Wissensanreicherung verwendet.	MUSS
6	Eine Anpassung der Dify-Vorlage durch den Anwender ist möglich.	MUSS
7	Die Dokumentation des Prototypen umfasst die Nutzung und Anpassung des Prototypen.	MUSS

3.1.2 Anforderungen an den Software-Prototyp RAG-System

Dieser Prototyp bildet die klassische Funktionalität eines Retrieval-Augmented Generation (RAG)-Systems ab und nutzt dazu eine Wissensdatenbank. Der Prototyp soll dazu genutzt werden können, die angefertigte Dokumentation aller Prototypen zu verarbeiten, um als technischer Assistent zur Verwendung und Anpassung dieser zu fungieren. Der vom Auftragnehmer erstellte Prototyp erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

ID	Anforderung	Kriterium
8	Der Prototyp fungiert als technischer Assistent zur Verwendung und Anpassung aller Prototypen.	MUSS
9	Der Prototyp greift auf die Modelle GPT-4o und text-embedding-ada-002 über eine Azure-Schnittstelle zu.	MUSS
10	Der Prototyp ist als Dify-Vorlage umgesetzt.	MUSS
11	Der Prototyp verwendet standardmäßig eine Wissensanreicherung (RAG)	MUSS
12	Die Wissensanreicherung ist mit wenigen Klicks aktivierbar und deaktivierbar.	MUSS
13	Das Retrieval funktioniert über die Kosinus-Distanz.	MUSS
14	Der Prototyp enthält eine OpenAI-Schnittstelle zum Hochladen der Textdokumente. Dies umfasst ebenfalls automatisches Chunken und Vectorisieren.	MUSS
15	Das Löschen von Einträgen erfolgt mit DBeaver.	MUSS
16	Es wird eine lokale Vector-Datenbank mit PostgreSQL und pgvector verwendet.	MUSS
17	Eine Anpassung der Dify-Vorlage durch den Anwender ist möglich.	MUSS
18	Die Dokumentation des Prototypen umfasst die Nutzung und Anpassung des Prototypen.	MUSS



3.1.3 Anforderungen an den Software-Prototyp KI-gesteuerte Gesprächsführung

Dieser Prototyp setzt eine KI-gesteuerte Gesprächsführung um. Dabei führt der Prototyp mit dem Anwender ein Bewerbungsgespräch für eine Tech-Stelle. Der vom Auftragnehmer erstellte Prototyp erfüllt mindestens die folgenden Anforderungen:

ID	Anforderung	Kriterium
19	Der Prototyp führt mit dem Anwender ein Bewerbungsgespräch für eine Tech-Stelle in der Rolle des Interviewers durch und verwendet dabei Spracheingabe.	MUSS
20	Der Prototyp verwendet als Nutzeroberfläche die Open WebUI. Hierüber kann auch das verwendete Modell manuell verändert werden.	MUSS
21	Der Prototyp greift auf die Modelle llama3:8b und qwen3:8b über Ollama zu.	MUSS
22	Bereitstellung eines vorgefertigten Systemprompts für die Gesprächsführung.	MUSS
23	Eine Anpassung des Prototypen durch den Anwender ist möglich.	MUSS
24	Die Dokumentation des Prototypen umfasst die Nutzung und Anpassung des Prototypen	MUSS

3.1.4 Lieferzeit

Der Auftragnehmer liefert die aufgeführte Software bis zum 29.09.2025. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Lieferung aller Softwarelösungen rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Softwarelösung wird auf dem GitHub-Account des CIHBw hochgeladen. Der Auftraggeber stellt hierfür einen entsprechenden Zugang zur Verfügung.

3.2 Leistungspaket 2: Unterstützung der Veranstaltung

Der Auftragnehmer unterstützt die Veranstaltung KI-Lanparty am 30.09.2025 mit zwei Personen. Dies beinhaltet sowohl eine interaktive Kurzvorstellung der Laborumgebung mit den Teilnehmern als auch die Bereitstellung bereits vollständig eingerichteter Hardware sowie der notwendigen Cloud-Infrastruktur.



3.2.1 Kurzvorstellung der Prototypen

Der Auftragnehmer führt zum Beginn der Veranstaltung eine 25-minütige Einführung in die Prototypen durch. Dabei werden die 40 Teilnehmer angeleitet, die Prototypen einzurichten, auszuprobieren und anzupassen.

3.2.2 Bereitstellung eingerichteter Hardware

Der Auftragnehmer stellt während der Veranstaltung 10 (in Worten: zehn) Laptops mit entsprechender Peripherie bereit. Auf diesen sind die Prototypen und die dafür notwendigen Softwareprodukte bereits vorinstalliert.

Soweit nachfolgend nichts anderes angegeben ist, handelt es sich bei den folgenden Spezifikationen um Mindestanforderungen an die Hardware.

ID	Typ	Anzahl	Spezifikation	Alternativen
25	MacBookPro	10	M4 Chip 16 GB RAM 512 GB SSD	Andere High-End Modelle zur lokalen Ausführung von KI-Modellen.
26	Maus	10	Kompatibel mit bereitgestellten Laptops.	
27	Mikrophon	10	Kompatibel mit bereitgestellten Laptops. Geeignet für die Nutzung mit Hintergrundgeräuschen.	

Der Auftragnehmer installiert die Prototypen sowie alle weiteren benötigten Softwareprodukte auf den bereitgestellten Laptops. Soweit nachfolgend nichts anderes angegeben ist, handelt es sich bei den folgenden Spezifikationen um Mindestanforderungen an die vorinstallierte Software.

ID	Vorinstallierte Software
26	Docker Desktop
27	Ollama (zzgl. die KI-Modelle llama3:8b und qwen3:8b)



28	Dify
29	PostgreSQL mit pgvector
30	DBeaver
31	Open WebUI
32	Python (mindestens Version 3.11)

3.2.3 Bereitstellung von Cloud-Infrastruktur

Der Auftragnehmer stellt während der Veranstaltung für 40 Teilnehmer ausreichende Azure AI Foundry Ressourcen zur Verfügung. Über diese Ressourcen müssen mindestens die Modelle GPT-4o und text-embedding-ada-002 für die Prototypen KI-Agent ohne RAG und RAG-System zur Verfügung stehen. Ein direkter Zugriff der Teilnehmer auf Azure AI Foundry abseits der Schnittstellen für die Prototypen ist nicht vorgesehen.

3.2.4 Lieferzeit und -ort

Der Auftragnehmer führt die aufgeführte Kurzvorstellung am Tag der Veranstaltung KI-Lanparty durch und stellt am selben Tag die eingerichtete Hardware sowie die notwendige Cloud-Infrastruktur bereit.

Der Tag der Veranstaltung ist der 30.09.2025. Die Adresse lautet:

Neue Schönhauserstraße 19, 10178 Berlin.

Die Anwesenheit des Auftragnehmers sowie die Bereitstellung der Hardware und Cloud-Infrastruktur wird für den Zeitraum 08:00 bis 17:00 Uhr erwartet.

3.2.5 Löschung der Daten

Der Auftragnehmer wird nach Abschluss der Veranstaltung sämtliche Daten, die auf der überlassenen Hardware gespeichert wurden, an den Auftraggeber oder einen durch diesen benannten Dritten übergeben und im Anschluss endgültig und nachweislich löschen.

4 Projektplan

Der nachfolgende Projektplan gibt die zeitlichen Anforderungen an die Leistungserbringung durch den Auftragnehmer vor, wobei die Fristen starre Vorgaben darstellen. Der Auftragnehmer ist jederzeit berechtigt, die Leistungen auch vor Ablauf der Fristen zu erbringen, soweit die vorherige Leistung bereits vollständig und ordnungsgemäß erbracht worden ist oder der Auftraggeber der vorzeitigen Leistungserbringung ausdrücklich zustimmt.

Leistungspaket	Leistung	Fälligkeit
Leistungspaket 1: Entwicklung von Software	Auslieferung der Prototypen	29.09.2025
Leistungspaket 2: Unterstützung der Veranstaltung	Durchführung Kurzvorstellung	30.09.2025
Leistungspaket 2: Unterstützung der Veranstaltung	Bereitstellung voreingerichteter Hardware	30.09.2025
Leistungspaket 2: Unterstützung der Veranstaltung	Bereitstellung Cloud-Infrastruktur	30.09.2025

Das Leistungspaket 1 kann bei Bedarf auch vor der Fälligkeit seitens des Auftragnehmers erbracht werden. Die Leistungen des Leistungspakets 2 sind zwingend am 30.09.2025 zu erbringen.

5 Projektdauer

Geschätzte Leistungsdauer: ca. 2 Wochen

Leistungszeitraum 15.09.2025 – 30.09.2025

6 Dokumentation und Unterlagen

Soweit in dieser Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, sind alle Unterlagen, Dokumente, Konzepte und sonstigen Informationen durch den Auftragnehmer in deutscher Sprache zu erstellen und in einem gängigen Format (z.B.: .docx, .pdf) zu erstellen und an den Auftraggeber zu übermitteln.



7 Besondere Vorgaben

Im Rahmen der Leistungserbringung sind weitere Vorgaben des Auftraggebers zu beachten, die den Gesamtleistungsumfang jedoch nicht beeinträchtigen.

Die Vorgaben werden in Form von Prozessbeschreibungen, Handbüchern, Rundschreiben und sonstigen Auftraggeber Internen Dokumentationen dem Auftragnehmer rechtzeitig zur Verfügung gestellt.



8 Ansprechpartner

Auftraggeber bzw. Bw und Auftragnehmer benennen folgende Funktionen als Ansprechpartner. Die Parteien verpflichten sich gegenseitig, unverzüglich etwaige Änderungen mitzuteilen.

Ansprechpartner BWI GmbH/ CIHBw	
Name	Maurice Möckel
Funktion	Innovationsmanager
Telefon	+49 151 537 074 03
Bereich/Abteilung	CIHBw Innovation & Intrapreneurship
Adresse	Franklinstraße 10, 10587 Berlin

Ansprechpartner Vertragspartner	
Name	
Funktion	
Telefon	
Bereich/Abteilung	
Adresse	