

## B Leistungsbeschreibung

### Inhaltsverzeichnis

B Leistungsbeschreibung .....	1
B1 Allgemeine Rahmenbedingungen .....	2
B1.1 Personal .....	2
B.1.2 Erreichbarkeit .....	2
B.1.3 Datenschutzrechtliche Regelungen .....	2
B1.3.1 Allgemeine Regelungen .....	2
B.1.4 Sächliche, technische und räumliche Ausstattung .....	3
B.1.4.1 Allgemeine sächliche, technische und räumliche Ausstattung .....	3
B.1.4.2 Technische Ausstattung .....	3
B.1.4.2 Besondere sächliche, technische und räumliche Ausstattung .....	3
B.1.6 Allgemeine organisatorische Regelungen .....	4
B.1.7 Datenaustausch .....	4
B.2 Projektbezogene Rahmenbedingungen.....	4
B.2.1 Beschreibung der Leistung (Einführung und Zielsetzung) .....	4
Der Auftraggeber leitet das Entwicklungsvorhaben. Der Teilbereich Cloud und mobile Development für die Entwicklung des digitalen Lernassistenten unterliegt somit seiner Verantwortung. Zur Unterstützung der Entwicklungsmaßnahmen benötigen wir folgende Dienstleistungen und Expertisen: .....	5
B.2.2 Zielgruppe .....	5
B.2.3 Zeitlicher Umfang .....	6
B.2.3.1 Testungsphase .....	6
B.2.3.2 Entwicklungsphase.....	6
B.2.3.3 Betreuung .....	6
B.2.4 Personal .....	6
B.2.5 Vergabebemerkung .....	6
keine.....	6
B.2.5.1 iOS/Android .....	6
B.2.5.2 Backend.....	7

## B1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Bei den nachfolgend genannten Punkten der Bereiche B.1 bis B.3 handelt es sich um Anforderungen, die vom Bieter zu erfüllen sind. Zusätzliche Angaben oder Ausführungen in der Angebotskonzeption seitens des Bieters sind hierzu nicht erforderlich.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zu einem regelmäßigen Austausch/Kontakt mit dem Bedarfsträger ab Vertragsbeginn. Art und Umfang sind zwischen Auftragnehmer und Bedarfsträger festzulegen.

Der Vertragsgegenstand ist im F&E Vertrag geregelt.

### B1.1 Personal

Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg dieser Leistung ist fachlich qualifiziertes und erfahrenes Personal. Der Personaleinsatz muss quantitativ und qualitativ der Leistungsbeschreibung entsprechen. Die Arbeitsbedingungen des Personals unterliegen den arbeitsrechtlichen Anforderungen. Der Auftraggeber behält sich vor, während der Vertragslaufzeit zu den üblichen Geschäftszeiten (vgl. Erreichbarkeit) die Einhaltung der Anforderungen zu überprüfen und die Einsicht in Arbeitsverträge, Qualifikationsnachweise und Zeugnisse vorzunehmen.

Bei Personaländerungen während der Vertragslaufzeit hat der Nachweis des Personals durch den Auftragnehmer unverzüglich und vor Einsatz des Personals in der Maßnahme mit dem Vordruck P.1 (Gesamtübersicht „Personaleinsatz“) zu erfolgen.

Der Auftragnehmer versichert mit der Abgabe des Vordrucks P.1, dass das gemeldete Personal quantitativ und qualitativ den Anforderungen der Leistungsbeschreibung entspricht.

Die HDBW gGmbH behält sich vor, den Einsatz des Personals abzulehnen, sofern hinsichtlich der Eignung Bedenken bestehen. Gleiches gilt für einen Personalwechsel während der Vertragslaufzeit. Eine Vertretungsregelung ist u.a. im Urlaubs- oder Krankheitsfall vom Auftragnehmer durchgängig sicherzustellen, so dass der geforderte Personalumfang gemäß B.2.4 i. V. m. Leistungsverzeichnis eingehalten wird. Bei unvorhersehbaren Krankheitsausfällen ist es ausreichend, wenn dies spätestens am zweiten Krankheitstag gewährleistet ist. Durch organisatorische Vorkehrungen ist auch am ersten Tag eines Krankheitsfalls eine sinnvolle Maßnahmendurchführung sicherzustellen. Bei einem ungeplanten Personalausfall (z. B. Krankheit) von länger als einer Woche und im Urlaubsfall ist eine professionsgerechte Vertretung zu gewährleisten. Ausnahmegenehmigungen sind mit der Projektleitung Prof. Dominik Bösl abzustimmen.

#### B.1.2 Erreichbarkeit

Eine Onlineverfügbarkeit muss via E-Mail oder Microsoft Teams gewährleistet sein. Und eine Antwortzeit von 24 Stunden innerhalb der Arbeitswoche sollte nicht überschritten werden.

### B 1.3 Datenschutzrechtliche Regelungen

#### B1.3.1 Allgemeine Regelungen

Der Auftragnehmer hat die Bestimmungen der DSGVO zu beachten und in der Maßnahme umzusetzen. Die Nutzung von Clouds ist nur unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

- Wenn personenbezogene Daten in gespeichert werden bzw. bei Nutzung von Online-Kommunikationstools ist sicherzustellen, dass die Daten der Teilnehmenden nur auf eigenen

Plattformen des Auftragnehmers gespeichert werden und nicht auf Plattformen Dritter (on-premise Lösungen als Sonderform der Private Cloud). Eingesetzte Server müssen sich in der Bundesrepublik Deutschland, einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, zumindest aber im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) befinden. Ist im Ausnahmefall eine Nutzung von Dritten als Dienstleister erforderlich, so sind die Teilnehmenden hierüber gesondert zu informieren.

- Der Einsatz von Clouds europäischer Anbieter ist zulässig, wenn sichergestellt ist, dass der Auftragnehmer die Herrschaft über die Daten und die Kommunikationswege behält.

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, den Nachweis zu erbringen, ob eine bestimmte Anwendung die datenschutzrechtlichen Anforderungen entsprechend der [Orientierungshilfe des BfDI](#) erfüllt. Dieses könnte z. B. durch eine vorzuhaltende Eigenerklärung (Datenschutz-Folgenabschätzung) durch den Datenschutzbeauftragten des Auftragnehmers erfolgen, welche sich inhaltlich an der ISO 29134 orientiert und aktuelle Bewertungen der Datenschutzaufsichtsbehörden aufgreift. Des Weiteren könnte dieses auch durch Stellungnahmen der Aufsichtsbehörden (auf Bundesebene = BfDI, auf Landesebene = LfDI) oder zertifizierte Prüfeinrichtungen erfolgen.

Es wird in diesem Zusammenhang auf die Verpflichtung des Auftragnehmers zur Meldung von Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten an die Aufsichtsbehörde gem. Art. 33 der DSGVO hingewiesen. Es wird ebenfalls auf die Verpflichtung des Auftragnehmers zur Benachrichtigung der von einer Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten betroffenen Person gem. Art. 34 der DSGVO hingewiesen.

Die Nutzung von sog. Messenger-Diensten muss der DSGVO entsprechen.

Bei der Nutzung von Kommunikationstools sind durch den Auftragnehmer folgende Anforderungen umzusetzen:

Ist im Falle einer Aufzeichnung eine Nutzung von Dritten als Dienstleister erforderlich, so sind die Teilnehmenden hierüber gesondert zu informieren und die notwendigen Einwilligungserklärungen zu konkretisieren.

- Video- und Tonaufnahmen sowie die Bearbeitung personenbezogener bzw. -beziehbarer Themen auf digitalem Wege sind nur mit vorheriger Einwilligung der teilnehmenden Person erlaubt.

Es liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers, Einwilligungserklärungen individuell, konkret auf die Situation bezogen sowie datenschutzkonform zu erstellen.

- Die Einwilligung muss widerrufen werden können. Auf den Widerruf und auf die Art des Widerrufs sowie die Konsequenzen (Löschung bzw. Einschränkung in der Verarbeitung von Daten (Art. 18 DSGVO) etc.) muss konkret hingewiesen werden.
- Die Einwilligung sollte grundsätzlich alle Betroffenenrechte aus der DSGVO umfassen.
- Die Einwilligung bedarf der Schriftform. Sie muss protokolliert bzw. dokumentiert und durch den Auftragnehmer sicher aufbewahrt werden.

## B.1.4 Sächliche, technische und räumliche Ausstattung

### B.1.4.1 Allgemeine sächliche, technische und räumliche Ausstattung

Keine spezifischen Anforderungen, müssen jedoch den Arbeitsrechtlichen Bedingungen entsprechen.

### B.1.4.2 Technische Ausstattung

PC-Arbeitsplätze (PC, Bildschirm, Software und Drucker) müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. PC-Arbeitsplätze sind mit Internetzugang auszustatten.

### B.1.4.2 Besondere sächliche, technische und räumliche Ausstattung

Für die Entwicklung von mobilen Anwendungen besteht ein Bedarf an mobilen Geräten von unterschiedlichen Herstellern. Für das Testen des Designs und der sogenannten „Responsive Funktionalität“ hat der Auftragnehmer

sicherzustellen, dass dem aktuellen Stand entsprechende mobile Hardware vorhanden ist, um die entsprechende Testung durchzuführen.

### B.1.6 Allgemeine organisatorische Regelungen

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber in einem wöchentlichen Zeitintervall über den Projektfortschritt zu informieren. Dies kann in einem nach Projektstart zu definierenden Reportingformat geschehen. Eine schriftliche Dokumentation via E-Mail und in Form von Issues und Pull-Requests auf Github ist ausdrücklich erwünscht.

### B.1.7 Datenaustausch

Der Datenaustausch kann via E-Mail oder via geeignetem Onlinespeicher erfolgen. Die für den Datenaustausch erforderlichen Server- und Softwarelösungen kann vom Auftragnehmer selbst oder durch eine beauftragte Dritte/ einen beauftragten Dritten (externen Provider) bereitgestellt werden. Source Code muss auf den GitHub Repositories der HDBW gGmbH abgelegt werden. Die HDBW verpflichtet sich entsprechende Zugänge und Lizenzen zur Verfügung zu stellen.

## B.2 Projektbezogene Rahmenbedingungen

### B.2.1 Beschreibung der Leistung (Einführung und Zielsetzung)

Unterstützen des HDBW Entwickler Teams bei der Entwicklung und Umsetzung der User Interface / User Experience Design und die Erstellung der notwendigen Digitalen Inhalte für eine mobile Anwendung für die Plattformen (iOS und Android) zum Management der individuellen, lebenslangen Lernreise.

Apollo steht für:

**Ai-basierte, Plattformübergreifende cOmpanion-app [für] Lebenslange Lern-Optimierung**

### Ziel des Projektes

ist es, Menschen einen KI-basierten, intelligenten Assistenten an die Hand zu geben, der sie auf ihrem gesamten, lebenslangen Aus- und Weiterbildungsweg begleitet. Ein individuelles, auf Basis langfristig gesammelter Daten erstelltes, repräsentatives Skill-Profil spiegelt die persönlichen Kompetenzen und Entwicklungspotenziale der Nutzer\*innen wider, und unterstützt sie bei der Karriereplanung- und Entwicklung. Lebenslanges Lernen wird somit transparent, plan- und überschaubar; die Nutzer\*innen werden selbst ermächtigt, ihr maximales, persönliches Potenzial für die berufliche Entwicklung zu nutzen, den Berufsweg bewusst mittel- und langfristig zu planen und aktiv zu gestalten. Somit können sie frühzeitig auf Veränderungen in den eigenen Lebensumständen oder unvorhersehbaren, sozio-ökonomischen Wandel (z.B. Digitalisierung, Corona, ...) reagieren. Dabei werden sie, abgesehen von einem zu entwickelnden persönlichen KI-Assistenten, durch eine Vielzahl an Services, wie etwa Beratungsangebote oder Weiterbildungsvorschläge, unterstützt. Der Mensch mit seinen individuellen Fähig- und Fertigkeiten rückt so wieder in den Mittelpunkt der Arbeitswelt, ohne die ökonomischen Interessen der Arbeitgeber aus den Augen zu verlieren.

### Umsetzung

Für die Umsetzung des Projektvorhabens ist die Entwicklung einer Backend- und Frontendlösung für Browser sowie eine sogenannte „Companion App“ auf den gängigen Mobilplattformen (iOS und Android) vorgesehen.

Der Auftraggeber leitet das Entwicklungsvorhaben. Der Teilbereich Cloud und mobile Development für die Entwicklung des digitalen Lernassistenten unterliegt somit seiner Verantwortung. Zur Unterstützung der Entwicklungsmaßnahmen benötigen wir folgende Dienstleistungen und Expertisen:

- Umsetzung der durch das Konsortium und UI/UX Agentur entworfenen Screens und Digitalen Inhalte die gemäß der Persona Definitionen (Anhang, S.1) und Customer Journeys entwickelt werden.
- Umsetzung der User Stories und Entwicklungsvorhaben in den Bereichen:
  - o Trainings
  - o Assessments
  - o Profile
  - o Application Experience
- Umsetzung der User Experience sowie eigenständige Problemlösung und Evaluation des Entwicklungsvorhabens.
- Beratung im Bereich der Benutzeroberfläche und Benutzersteuerung für die Publikation der Anwendung gemäß den Auflagen und Richtlinien der Anbieter der Zielplattformen siehe B.2.5.1.
- Umsetzung des Entwicklungsvorhabens bei der Umsetzung einer Cross- Plattform Anwendung für mobile Endgeräte.
- Entwicklung und Unterstützung bei Usability und Accessibility Themen
- Umsetzung von Technischen Grundlagen und Funktionen in Zusammenarbeit mit dem Entwicklungsteam der HDBW.
- Verstehen der mitunter Komplexen Szenarien und aktive Lösungsorientierte Ansätze Vorschlagen und Umsetzen.
- Anbinden und Vorhalten von Daten und Medialen Inhalten der Mobilen Anwendung an das Backend des Invite Projektes Apollo.
- Priorisierung und Entwicklungsumsetzung nach Validierung der Aufwandsabschätzung siehe B.2.3.2.
- Testing und Fehlerbehebung: Mobile App Development ist für das Testen der Anwendung und die Behebung von Fehlern verantwortlich, um sicherzustellen, dass die Anwendung fehlerfrei und stabil ist.
- Optimierung der Anwendung für verschiedenen Endgeräte um eine stabile, funktionsfähige und performante Anwendung zu gewährleisten.
- Die App muss die Anforderungen der ISO-Norm 27001 erfüllen und diese entsprechend nachweisen können.

### B.2.2 Zielgruppe

Im Rahmen des Requirements Engineerings wurden Prototyp-Personas vom Konsortium identifiziert und festgehalten. Eine genauere Ausarbeitung der Zielgruppe und Personas hat ergeben das es sich um Mitarbeiter in Unternehmen sowie Arbeitssuchende handelt, die einen besonderen Fokus bei der Umsetzung haben.

Die Personas finden Sie im (Anhang, S.1)

**Ganz allgemein ist die Zielgruppe der Nutzer aber durch Vorgaben des Projektträgers auf Menschen mit einem Beruflichen Bildungshintergrund festgesetzt. Also Menschen mit einer Ausbildung nach [HwO](#) oder [BBiG](#).**

### B.2.3 Zeitlicher Umfang

#### B.2.3.1 Testungsphase

Die App befindet sich seit Dezember 2022 in der öffentlichen Testphase. Auch weitere Entwicklungen sollen den öffentlichen Testern zugänglich gemacht werden. Ein wichtiger Meilenstein für die öffentliche Testung der Anwendung ist im März 2024.

#### B.2.3.2 Entwicklungsphase

Für den Zeitraum August 2023 – September 2024 ist vom Auftraggeber eine entsprechende Unterstützung durch den Auftragnehmer vorgesehen. Während der Entwicklung sind Agile Meilensteine und weitere Testungen bis zur Fertigstellung der mobilen Anwendung und Cloud Lösung im September 2024 entsprechend mit dem Auftraggeber zu koordinieren?

Die HDBW schätzt den Entwicklungsaufwand für die Mobile Anwendung auf ca. **1.900 – 2.500** Std. bis zum Projektende im September 2024.

#### B.2.3.3 Betreuung

Siehe Abschnitt B.2.3.1

### B.2.4 Personal

Das Personal sollte idealerweise eine Langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Mobilien Anwendungen mit den Plattformen iOS und Android sowie andere UI und UX spezifischen Kenntnisse in der Implementierung von Benutzeroberflächen aufweisen können.

### B.2.5 Vergabebemerkung

keine

#### B.2.5.1 iOS/Android

Mobile-Anwendung steht hier stellvertretend für Anwendungen, die über den Store der Firmen Google und Apple bezogen werden können und auf entsprechenden „Smartphones“ zur Verfügung stehen. Dies entspricht der aktuellen Marktsituation in Deutschland. Um die Entwicklungszyklus zu verkürzen wollen wir hier mit sogenannten Cross-Plattform Lösungen arbeiten. Eine Native Entwicklung ist nicht ausgeschlossen. Da das Entwicklerteam der HDBW jedoch Skills im Bereich der Mobilien Entwicklung mit Xamarin, und .net MAUI hat, ist eine Unterstützung dieser Technologien wünschenswert aber keine Vorgabe.

#### B.2.5.2 Backend

Das Backend des Entwicklungsteam der HDBW ist optimiert auf Mobile Anwendungen und basiert auf GRPC und REST Services. GRPC und REST steht hier stellvertretend für den Standard nicht die Technologie oder den Technologie Stack der zum Einsatz kommen kann/muss. Der Auftraggeber bezieht hier keine Position und erklärt, dass jegliche Form der Frontendentwicklung vom Anbieter frei definiert und gewählt werden kann. Dies Inkludiert auch Frameworks oder Kombinationen aus Templates und Umsetzungen. Der Auftraggeber stellt Logik in Form von Beschreibungen oder Schnittstellen zur Verfügung die dann entsprechend in der Mobilen Anwendung umgesetzt werden können. Verfügbare Schnittstellen: REST, GRPC, nach Absprache auch GRAPHQL möglich.