

Beschaffung von sechs Werkerassistenzsystemen

Leistungsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

1. Projektziele und grundlegende Anforderungen	5
2. Rahmenbedingungen	6
2.1. Auftraggeber	6
2.2. Ausführungsorte	7
2.3. Termine	7
2.4. Befüllung der Preismatrix und des Preisblattes	11
2.4.1. Preisblatt	11
2.4.2. Kriterienmatrix	11
2.5. Bewertung der Angebote	11
2.6. Formulierungen im Leistungsverzeichnis	12
2.7. Anlagen des Bieters zum Angebot	12
2.8. Umfang des Angebotes und Nebenleistungen	13
2.9. Kalkulation	14
2.10. Arbeitszeiten	14
2.11. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen	14
2.12. Technische Unterlagen	15
2.13. Projektleitung	15
2.14. Lieferung und Leistung	15
2.15. Abnahme / Abnahmeverweigerung	15
3. Ausgangssituation und Ausblick	15
3.1. Derzeitige Arbeitsprozesse	15
3.2. Bestehende technische Ausstattung	16
3.3. Aktuelle Formen der Arbeitsanleitung	16
3.4. Herausforderungen im Arbeitsalltag	16
3.5. Beschreibung der geplanten Werkerassistenzlösung	17
3.6. Raumsituation / Verfügbarkeit technischer Ressourcen	18
3.7. Verkabelung und Netzwerksituation	18
3.8. Geplantes Mengengerüst	19
4. Gemeinsame Entwicklung, Erprobung und Weiterentwicklung von KI-Modulen	20
5. Organisatorische Anforderungen	22
5.1. Projektorganisation	22

5.2. Ansprechpartner des AN.....	23
5.3. Einbeziehung des AN	23
6. Technische Rahmenbedingungen.....	24
6.1. Schnittstellen und Integration	25
6.2. Bereitstellung technischer Informationen	25
6.3. Bedienbarkeit und Barrierefreiheit.....	25
6.4. Erstellung von Arbeitsanweisungen sowie Workflow-Management	26
6.5. Werkerführung	27
6.6. Unterstützte Kommunikation	27
6.7. Qualitäts- und Prozesssicherung.....	27
6.8. Hardwareanforderungen	27
6.9. Systemverwaltung / Benutzerverwaltung	28
6.10. Informationssicherheit.....	28
6.10.1. Datendurchsatz und Datenverarbeitung.....	28
6.10.2. Datenschutz und Compliance.....	28
6.10.3. KI.....	29
7. Support, Wartung und Garantie.....	30
7.1. Supportleistungen.....	30
7.2. Wartung und Systempflege	30
7.3. Servicezeiten	30
7.4. Service Level und Störungsbearbeitung	30
7.5. Fernwartung.....	31
7.6. Garantie	31
7.7. Nachweis und Organisation	31
7.8. Betriebsfortführung und Verfügbarkeit.....	31
8. Schulungskonzept.....	32
8.1. Schulung Administratorinnen, Administratoren und Systemverantwortliche	32
8.2. Schulung Fachkräfte und Multiplikatoren	34
8.3. Nachschulungen, Vertiefungsschulungen und Einführungsbegleitung	35
8.4. Schulungsunterlagen und Wissenstransfer	36
8.5. Schulung und Wissenstransfer zu KI-Modulen und Weiterentwicklungen	37
9. Dokumentation	38

10. Entsorgung und Nachhaltigkeit	40
10.1. Entsorgung, Verpackung und Recycling	40
10.1.1. Anforderungen an den Auftragnehmer	40
10.2. Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit	40
10.2.1. Nachhaltigkeitsanforderungen	40
10.3. Produktstabilität und Änderungsmanagement	40
10.3.1. Anforderungen an die Produktstabilität	41
11. Vertragsstrafe	41
11.1. Verzug bei der Herstellung der Betriebsbereitschaft	41
11.2. Verzug bei vereinbarten Meilensteinen	41
11.3. Ausnahmefälle	41
12. Schlussbestimmungen	42
13. Abkürzungsverzeichnis	43

1. Projektziele und grundlegende Anforderungen

Die Neuland-Werkstätten der Zieglerschen in der Hoffmannstraße 19 in Wilhelmsdorf sind eine anerkannte Werkstatt für Menschen mit Behinderung. Sie ermöglichen Menschen mit unterschiedlichen Unterstützungsbedarfen die Teilhabe am Arbeitsleben, berufliche Bildung sowie langfristige Beschäftigungsperspektiven. Dabei stehen die Förderung von Selbstständigkeit, sozialer Teilhabe und beruflicher Entwicklung der Beschäftigten ebenso im Mittelpunkt wie die Sicherstellung wirtschaftlicher Produktions- und Dienstleistungsprozesse.

Im Rahmen des Förderprojekts DigiWohl ESF+ werden die Arbeitsplätze durch digitale Werkerassistenzsysteme modernisiert und zukunftsfähig weiterentwickelt. Ziel ist die Einführung digital unterstützter Arbeitsplätze, die insbesondere Menschen mit kognitiven, kommunikativen, motorischen oder mehrfachen Beeinträchtigungen eine bedarfsgerechte Unterstützung bieten. Dadurch sollen Arbeitsaufgaben selbstständiger, sicherer und qualitativ hochwertiger ausgeführt werden können.

Die digitalen Arbeitstische stellen Arbeitsanweisungen verständlich und barrierearm dar, vereinfachen Arbeitsabläufe und reduzieren Fehlerquellen. Gleichzeitig fördern sie die digitalen Kompetenzen der Beschäftigten und unterstützen Fachkräfte bei Anleitung, Qualifizierung und Dokumentation. Auf diese Weise können individuelle Fähigkeiten besser genutzt und die Teilhabe am Arbeitsleben nachhaltig gestärkt werden.

Gegenstand der Beschaffung ist die Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, Schulung und der langfristige Support einer vollständig integrierten Werkerassistenzlösung einschließlich aller erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten. Die Lösung muss den besonderen Anforderungen einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung gerecht werden und technische, pädagogische, ergonomische sowie organisatorische Aspekte gleichermaßen berücksichtigen.

Die Projektziele umfassen:

- Förderung von Selbstständigkeit und Teilhabe am Arbeitsleben
- Verbesserung von Arbeitsqualität und Prozesssicherheit
- Reduzierung von Fehlern und Nacharbeiten
- Unterstützung individueller Lern- und Arbeitsprozesse
- Ausbau digitaler Kompetenzen bei Beschäftigten und Fachkräften
- Schaffung barrierefreier und ergonomischer Arbeitsplätze
- Digitalisierung von Arbeitsanweisungen und Produktionsabläufen
- Nachhaltige Integration digitaler Assistenzsysteme in den Werkstattalltag
- Bereitstellung einer wirtschaftlichen, skalierbaren und langfristig nutzbaren Lösung

Die Umsetzung erfolgt stufenweise von Dezember 2026 bis September 2028. Nach einer Pilotphase wird das System schrittweise auf weitere Arbeitsbereiche ausgeweitet und dauerhaft in den Regelbetrieb überführt. Damit soll eine inklusive, innovative und zukunftssichere Arbeitsumgebung geschaffen werden.

Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts ist die gemeinsame Weiterentwicklung der Werkerassistenzlösung durch Auftraggeber und Auftragnehmer während der gesamten Laufzeit. Im Rahmen dieses Innovationsprozesses sollen KI-gestützte Assistenz-, Lern- und Förderfunktionen entwickelt, erprobt und an

die spezifischen Anforderungen der Neuland-Werkstätten angepasst werden. Die Lösung wird somit kontinuierlich erweitert und nicht als statisches Standardprodukt bereitgestellt.

Die KI-gestützten Funktionen sollen die Selbstständigkeit der Beschäftigten fördern, individuelle Lern- und Entwicklungsfortschritte sichtbar machen und Fachkräfte bei Anleitung, Förderung und Dokumentation unterstützen. Darüber hinaus sollen Arbeitsanweisungen bedarfsgerecht angepasst, Fortschritte nachvollziehbar dokumentiert sowie die Qualität von Arbeits- und Qualifizierungsprozessen verbessert werden. Gleichzeitig soll der Aufwand für Dokumentation und Förderplanung reduziert werden.

Wesentliche erwartete Wirkungen

- Höhere Selbstständigkeit der Beschäftigten
- Individuell angepasste Lern- und Förderangebote
- Verbesserte Unterstützung durch Fachkräfte
- Flexible und bedarfsgerechte Arbeitsanweisungen
- Transparente Dokumentation von Entwicklungsschritten
- Steigerung der Qualität von Arbeits- und Qualifizierungsprozessen
- Entlastung bei Dokumentation und Förderplanung

2. Rahmenbedingungen

2.1. Auftraggeber

Die **Die Zieglerschen Nord gemeinnützige GmbH** ist ein Unternehmen der Zieglerschen und erbringt Leistungen für Menschen mit Behinderungen, insbesondere im Bereich der beruflichen Bildung, Teilhabe am Arbeitsleben sowie der Eingliederungshilfe.

Vergaberechtliche Einordnung

Die **Die Zieglerschen Nord gemeinnützige GmbH** ist kein öffentlicher Auftraggeber im Sinne des § 99 GWB. Die Voraussetzungen für eine Einordnung als öffentlicher Auftraggeber oder Sektorenauftraggeber nach den Vorschriften des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) liegen nicht vor.

Die Bestimmungen des 4. Teils des GWB sowie die unmittelbar hierauf aufbauenden vergaberechtlichen Regelwerke, insbesondere die Vergabeverordnung (VgV), finden daher auf die Auftraggeberin grundsätzlich keine unmittelbare Anwendung.

Ungeachtet dessen wird das Vergabeverfahren aufgrund der Förderbedingungen des Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) sowie der zugehörigen Nebenbestimmungen und Förderrichtlinien freiwillig und aus Gründen der Transparenz, Gleichbehandlung und Nachvollziehbarkeit an die Regelungen der Vergabeverordnung (VgV) angelehnt durchgeführt.

Die Anwendung der vergaberechtlichen Vorschriften erfolgt somit nicht aufgrund einer gesetzlichen Verpflichtung, sondern zur Sicherstellung eines transparenten, diskriminierungsfreien und wirtschaftlichen Beschaffungsverfahrens im Rahmen der Fördermittelbewirtschaftung.

2.2. Ausführungsorte

Die Ausführung der Leistung erfolgt für

Die Zieglerschen Nord gemeinnützige GmbH
Neuland-Werkstatt
Hoffmannstraße 19
88271 Wilhelmsdorf

2.3. Termine

Die Projektlaufzeit erstreckt sich von **Dezember 2026 bis September 2028**. Der offizielle Projektstart erfolgt mit der Vergabe des Zuschlags an den Auftragnehmer am **07.12.2026**. Anschließend werden die digitalen Arbeitstische geliefert, installiert, pilotiert und schrittweise in den Regelbetrieb überführt. Die Umsetzung erfolgt in elf aufeinander aufbauenden Projektphasen mit klar definierten Meilensteinen. Basis hierfür ist der Projektplan Digiwohl.

Form der Übermittlung des Angebotes

Das gesamte Unterlagenpaket ist in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen. Das Leistungsverzeichnis inkl. Preis- und Kriterienmatrix ist rechtskräftig zu unterschreiben.

Meilensteine im Projekt:

Meilenstein	Termin	Ergebnis
MS 1 – Zuschlag und Projektstart	07.12.2026	Vertragsabschluss, Kick-off und Feinplanung
MS 2 – Lieferung 4 Arbeitstische	31.12.2026	Vier digitale Arbeitstische geliefert
MS 3 – Installation 4 Arbeitstische	31.01.2027	Installation und technische Abnahme abgeschlossen
MS 4 – Schulungsstart Mitarbeitende	01.02.2027	Fachkräfte für den Einsatz der digitalen Arbeitstische qualifiziert
MS 5 – Pilotbetrieb gestartet	01.02.2027	Pilotgruppen nutzen die Systeme im Echtbetrieb
MS 6 – Entwicklung der KI- gestützten Funktionen	01.02.2027	Beginn der Entwicklung anhand von vorliegenden Daten
MS 7 – Lieferung 2 weiterer Arbeitstische	31.05.2027	Zwei zusätzliche Arbeitstische geliefert
MS 8 – Installation 2 weiterer Arbeitstische	30.06.2027	Erweiterung der Einsatzbereiche abgeschlossen

„DigiAssist“ Leistungsbeschreibung

Offenes Verfahren - Ausschreibung „Beschaffung von sechs Werkerassistenzsysteme“



MS 9 – Pilotphase erfolgreich abgeschlossen	31.07.2027	Evaluation und Optimierung abgeschlossen
MS 10 – Rollout Gesamtbereich	31.12.2027	Einführung in allen vorgesehenen Bereichen abgeschlossen
MS 11 – Leitfaden und Verstetigung	30.06.2028	Leitfaden und Workshops umgesetzt
MS 12 – Projektabschluss	30.09.2028	Abschlussbericht und Kompetenznachweise liegen vor

Gantt- Diagramm:

Legende: ■ = Bearbeitungszeitraum

2026

Arbeitspaket	Dez
Zuschlagserteilung/Kick-off	■
Feinplanung und Anforderungsabstimmung	■
Lieferung 4 Arbeitstische	■

2027

Arbeitspaket	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Installation 4 Arbeitstische	■											
Softwareeinrichtung und Tests	■											
Technische Abnahme	■											
Pilotbetrieb 4 Arbeitstische		■	■	■	■	■	■					
Schulung Fachkräfte		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schulung Mitarbeitende mit Behinderung		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Feedback und Optimierung		■	■	■	■	■	■					
Entwicklung der KI-gestützten Funktionen		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beschaffung/Produktion 2 weiterer Arbeitstische				■	■							
Lieferung 2 weiterer Arbeitstische					■							
Installation 2 weiterer Arbeitstische						■						
Nachschulungen neue Bereiche						■	■	■	■			

Rollout Gesamt- bereich						■	■	■	■	■	■	■
Kompetenz- checks						■	■	■	■	■	■	■
Qualitätssiche- rung					■	■	■	■	■	■	■	■
Testung und Op- timierung der KI- gestützten Funkti- onen					■	■	■	■	■	■	■	■

2028

Arbeitspaket	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep
Testung und Opti- mierung der KI- gestützten Funkti- onen	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Erstellung Leitfa- den	■	■	■	■	■	■			
Workshops/ Wissenstransfer		■	■	■	■	■			
Erfolgsmessung und Monitoring	■	■	■	■	■	■	■	■	
Abschlussauswer- tung							■	■	
Finale Kompe- tenzchecks							■	■	■
Abschlussbericht								■	■

Der Auftragnehmer erhält den Zuschlag am 07.12.2026. Bis zum 31.12.2026 sind vier digitale Arbeitstische zu liefern. Die Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme dieser Systeme erfolgt ab dem 01.01.2027. Im Rahmen der Implementierungsphase sind darüber hinaus zwei weitere digitale Arbeitstische zu liefern und bis spätestens 30.06.2027 zu installieren. Die Pilotierung erfolgt von Januar bis Juli 2027. Darauf aufbauend erfolgt die schrittweise Einführung im Gesamtbereich bis Ende 2027. Die Ver-
stetigung, Qualitätssicherung und Ergebnissicherung erfolgen bis zum Projektabschluss im September 2028

Ab dem 01.02.2027 werden die Fachkräfte sowie die Mitarbeitenden mit Behinderung schrittweise für die Nutzung der digitalen Arbeitstische qualifiziert. Die Schulungen umfassen die Bedienung der Hard- und Software, die Nutzung digitaler Arbeitsanweisungen sowie die Anwendung der individuellen

Assistenzfunktionen. Die Schulungen begleiten die gesamte Pilotphase und werden während des Rollouts auf weitere Bereiche ausgeweitet. Ergänzend erfolgen regelmäßige Nachschulungen sowie Kompetenzchecks zur Sicherstellung eines nachhaltigen Wissenstransfers.

2.4. Befüllung der Preismatrix und des Preisblattes

Diese Leistungsabfrage besteht aus zwei Dateien, welche unterschiedlich zu befüllen und zu bearbeiten sind:

- Kriterienkatalog
- Preisblatt

2.4.1. Preisblatt

Im Preisblatt ist die vollständige Preisaufstellung für die Hard- und Software einschließlich Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, Dokumentation, Wartung, Support und aller Nebenkosten für den Vertragszeitraum aufzuführen.

Die Kosten für das Schulungskonzept, die Durchführung der Schulung und deren Dokumentation sind getrennt aufzuführen.

2.4.2. Kriterienmatrix

In der Kriterienmatrix „Kriterienkatalog.xls“ sind die Spalten K, L und P zur Befüllung durch den Bieter freigegeben. In der Spalte P soll der Bieter zusätzliche Informationen eintragen, welche als Erläuterung dienen. Die Antwort auf beschreibende Fragestellungen ist in der Kriterienmatrix in Spalte P mit jeweiligem Bezug zur Frage zu geben. Die Bewertung erfolgt wie in Spalte O beschrieben.

2.5. Bewertung der Angebote

Die Bewertung der Angebote erfolgt in erster Linie nach dem in der Kriterienmatrix transparent dargestellten Bewertungsmodell. Die erreichte und die gewichtete Punktzahl wird automatisch aus den gesetzten Kreuzchen („x“) ermittelt. Es ist daher zwingend notwendig, dass der Bieter zur Bestätigung oder zur Ablehnung der Leistungsmerkmale das Kreuzchen mit der Taste x auf der deutschen QWERTZ-Tastatur setzt. Groß- und Kleinschreibung ist dabei zu vernachlässigen.

Es gibt drei unterschiedliche Typen um die Kriterien zu bewerten.

Ausschlusskriterien (rot markiert) werden nur nach dem Prinzip erfüllt oder nicht erfüllt bewertet. Die Ausschlusskriterien sind darüber hinaus in der Spalte C, D mit einem A markiert. Die weitere Punktvergabe bei Bewertungskriterien folgt dem Prinzip „Erfüllt“ oder „Nicht erfüllt“. Dafür gibt es entweder zehn oder null Punkte. Darüber hinaus werden Fragen gestellt, welche eine beschreibende und erläuternde Antwort erfordern. Diese Kriterien werden in Abstufungen mit zehn bis null Punkte bewertet. Bei beschreibenden Fragestellungen erfolgt die Bewertung durch den AG. Die Punktvergabe erfolgt anhand der gegebenen Antwort des Bieters. Wird keine Antwort gegeben, werden null Punkte vergeben.

Eine nähere Erläuterung zur Bewertung einzelner Leistungsmerkmale befindet sich in der Kriterienmatrix in der Spalte O (Bewertung).

Die erreichte gewichtete Punktzahl aus der Kriterienmatrix geht mit **70%** in die Berechnung der Gesamtpunktzahl ein.

30% macht der Preis aus, der sich wie folgt in der Bepunktung niederschlägt:

Für die Angebotswertung wird eine Punkteskala von 0 bis 10 Punkte festgelegt. 10 Punkte erhält das Angebot mit der niedrigsten Wertungssumme. 0 Punkte erhält ein Angebot mit dem 2-fachen der niedrigsten Wertungssumme. Alle Angebote darüber erhalten ebenfalls 0 Punkte. Die Punktebewertung für die dazwischen liegenden Preise erfolgt über eine lineare Interpolation mit bis zu drei Stellen nach dem Komma.

Aus einer Gegenüberstellung aller noch in der Auswahl befindlichen Angebote wird der Zuschlag dem Bieter erteilt, der die höchste Punktzahl erreicht hat.

2.6. Formulierungen im Leistungsverzeichnis

Im Leistungsverzeichnis werden sehr häufig die Verben müssen und sollen verwendet. Wird vom Bieter ein Leistungsmerkmal nicht erfüllt, welches mit dem Verb müssen abgefragt wird, führt dies **nicht** zum Ausschluss vom weiteren Verfahren. Nur die in der Kriterienmatrix mit rot markierten und mit A benannten Leistungsmerkmale und Kriterien führen bei Nicht-Erfüllung zum Ausschluss vom weiteren Vergabeverfahren.

2.7. Anlagen des Bieters zum Angebot

Dem Angebot sind weiterhin folgende Unterlagen / Beschreibungen in deutscher Sprache beizufügen:

Technische und funktionale Unterlagen

- Produktdatenblätter der angebotenen Hard- und Softwarekomponenten;
- Beschreibung der Systemarchitektur einschließlich Schnittstellen, Integrationsmöglichkeiten sowie Hard- und Softwarevoraussetzungen;
- Darstellung der Funktionen zur Werkerführung, digitalen Arbeitsanweisungen, Workflowsteuerung, Qualitätssicherung, Dokumentation, Unterstützten Kommunikation (UK), Barrierefreiheit und Assistenz;
- Darstellung der Erweiterungs-, Skalierungs- und Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Lösung.

Datenschutz, Informationssicherheit und KI

- Datenschutz- und Informationssicherheitskonzept einschließlich technischer und organisatorischer Maßnahmen (TOMs);
- Angaben zu Datenverarbeitung, Datenflüssen, Speicherorten sowie Benutzer- und Rechteverwaltung;
- Muster eines Auftragsvertragsvertrages (AVV), sofern erforderlich;
- Nachweise über Zertifizierungen und Sicherheitsstandards;
- Sofern KI-Komponenten angeboten werden: Beschreibung der KI-Funktionen einschließlich Risikoeinstufung, Transparenz-, Kontroll- und Sicherheitsmechanismen sowie entsprechender Hersteller- und Nachweisdokumentationen.

Projektumsetzung und Einführung

- Projekt-, Einführungs- und Roll-out-Konzept;
- Beschreibung der Vorgehensweise für Lieferung, Installation, Konfiguration, Pilotierung und Inbetriebnahme;
- Zeit-, Ressourcen- und Meilensteinplanung;
- Benennung der Projektleitung, Ansprechpartner und Unterstützungsleistungen während der Projektlaufzeit.

Schulung und Qualifizierung

- Schulungskonzept für Fachkräfte, Administratorinnen und Administratoren sowie Anwenderinnen und Anwender;
- Übersicht über Schulungsinhalte, Schulungsformate, Dauer und Teilnehmerzahlen;
- Bereitstellung der Schulungs- und Dokumentationsunterlagen.

Service, Support und Wartung

- Service-, Support- und Wartungskonzept;
- Beschreibung der Serviceorganisation einschließlich Ansprechpartner;
- Angaben zu Reaktions- und Wiederherstellungszeiten;
- Beschreibung der Fernwartungs-, Support- und Vor-Ort-Serviceleistungen;
- Angabe der verfügbaren Service- und Supportstandorte.

Preisblatt

- Vollständige Preisaufstellung für Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, Schulung, Dokumentation, Wartung, Support und sonstige Leistungen;
- Darstellung optionaler Zusatzleistungen;
- Ausweis möglicher Folgekosten sowie laufender Betriebs- und Lizenzkosten.

Der AN ist dazu angehalten alle zum Angebot zugehörigen informativen Unterlagen wie Prospekte, Datenblätter, Whitepaper, Bedienungsanleitungen etc. nur in elektronischer Form dem Angebot beizugeben.

2.8. Umfang des Angebotes und Nebenleistungen

Der Bieter hat die angebotene Lösung zweifelsfrei zu beschreiben. Dem Angebot sind alle erforderlichen Unterlagen in deutscher Sprache beizufügen, aus denen die technische, funktionale, organisatorische und wirtschaftliche Eignung der angebotenen Werkerassistenzlösung hervorgeht. Hierzu zählen insbesondere Produkt- und Systembeschreibungen, Nachweise zu Datenschutz und Informationssicherheit, Angaben zur Projektumsetzung, Schulungs-, Support- und Wartungskonzepte sowie Informationen zur fachlichen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Unternehmens einschließlich geeigneter Referenzen.

Weiterhin ist eine vollständige Preisaufstellung mit allen Leistungen, Neben- und Folgekosten einzureichen.

Fehlende oder unvollständige Unterlagen können im Rahmen der vergaberechtlichen Vorschriften nachgefordert werden oder zum Ausschluss des Angebots führen.

Die vom AG vorgegebenen Planungs- und Ausführungsarbeiten sind unbedingt einzuhalten. Notwendige Änderungen - diese sind vor Beginn der Arbeit anzugeben und schriftlich zu begründen - können nur aus zwingenden Gründen genehmigt werden. Materialien, die bauseits einzubauen sind, hat der AN mit den erforderlichen Zubehörteilen rechtzeitig und unaufgefordert zu übergeben.

2.9. Kalkulation

Alle Leistungen der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses sind einschließlich aller Nebenleistungen zu kalkulieren, die für eine betriebsfertige Anlage erforderlich sind. Besondere Vergütungen für Zubehörmaterial und sonstige Aufwendungen jeder Art sind ausgeschlossen. Der AG behält sich im Auftragsfalle Mehrungen bzw. Minderungen des ausgeschriebenen Leistungsumfanges vor.

2.10. Arbeitszeiten

Sämtliche im Zusammenhang mit der Leistungserbringung anfallenden Arbeitszeiten sind mit dem angebotenen Pauschalpreis vollständig abgegolten. Nachträgliche Vergütungsansprüche, Mehrkosten oder Nachforderungen aufgrund eines höheren Zeit- oder Personalaufwandes sind ausgeschlossen. Der vereinbarte Angebotspreis gilt als Festpreis und umfasst alle zur vertragsgemäßen Leistungserbringung erforderlichen Leistungen.

2.11. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die angebotene Lösung bei Lieferung und während der Vertragslaufzeit den geltenden Gesetzen, Verordnungen, technischen Regeln und anerkannten Regeln der Technik entspricht. Insbesondere sind die nachfolgend genannten Anforderungen zu berücksichtigen:

- Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO);
- Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) sowie gegebenenfalls DSGVO-EKD;
- Anforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), insbesondere die Grundsätze des IT-Grundschutzes;
- Informationssicherheitsstandard ISO/IEC 27001 oder ein gleichwertiger Standard;
- Anforderungen der europäischen Verordnung über Künstliche Intelligenz (EU AI Act), sofern KI-Komponenten eingesetzt werden;
- Anforderungen des Produktsicherheitsrechts sowie alle für die angebotene Hardware einschlägigen CE-Vorschriften;
- Vorgaben des Arbeitsschutzgesetzes sowie der Betriebssicherheitsverordnung;
- einschlägige Vorschriften zur Barrierefreiheit, Ergonomie und Sicherheit von Arbeitsmitteln;
- alle für die angebotene Hard- und Software geltenden DIN-, EN- und ISO-Normen in ihrer jeweils aktuellen Fassung.

Soweit Zertifizierungen oder Konformitätserklärungen für einzelne Komponenten vorliegen, sind diese dem Angebot beizufügen oder auf Anforderung vorzulegen.

2.12. Technische Unterlagen

Die Systemdokumentation und Bedienungsanleitungen müssen vor Inbetriebnahme der Werkerassistenzsysteme vorliegen. Die technischen Unterlagen müssen der für Kommunikationstechnik üblichen Form entsprechen. Die Bedienungsanleitungen sind den tatsächlichen Stand der Installation anzupassen.

2.13. Projektleitung

Der Projektleiter ist verantwortlich für die Erstellung eines Projektzeitplans in Abstimmung mit dem AG. Der AG behält sich die Ablösung aus triftigen Gründen vor. Der AN muss den verantwortlichen Gesamt-Projektleiter namentlich benennen. Im Auftragsfall ist die benannte Person auch zwingend einzusetzen. Ein Austausch der Projektleitung ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

2.14. Lieferung und Leistung

Im Text des Leistungsverzeichnisses wird aus Gründen der Vereinfachung auf selbstverständliche Forderungen wie:

- betriebsfertig liefern und installieren
- einschließlich Einweisung in ausreichender Form, die abzustimmen ist

verzichtet.

Der Preis ist so zu gestalten, dass dieser nicht nur den Betrieb des Werkerassistenzsystems beinhaltet, sondern auch die erstmalige Einrichtung, Implementierung und das Customizing.

Die Lieferung erfolgt frei Haus an die Anschrift des Käufers. Die Transportkosten trägt der Verkäufer. Teillieferungen sind nur nach vorheriger Zustimmung des Käufers zulässig

2.15. Abnahme / Abnahmeverweigerung

Die Anmeldung zur Abnahme ist schriftlich vorzunehmen und muss folgende Angaben enthalten:

- Die Lieferungen sind vollständig gemäß Ausschreibung erbracht.
- Alle Arbeiten sind ordnungsgemäß durchgeführt.
- Der Probetrieb ist abgeschlossen.
- Die Werkerassistenzsysteme sind mängelfrei und betriebsbereit.
- Sämtliche Bestandsunterlagen liegen in der vertraglich vereinbarten Form vor.

Wird die Abnahme aus Gründen, die der AN zu vertreten hat, verweigert bzw. wird durch festgestellte Mängel eine zweite Abnahme erforderlich so trägt der AN die Kosten, die dem AG oder dessen Beauftragten durch Mehraufwand entstehen. Ist die Abnahme durch Verschulden des ANs zum vereinbarten Fertigstellungstermin nicht möglich, so behält sich der AG vor, von dem AN einen kostenlosen Betrieb des Voice IP-Systems zu verlangen, bis zum Zeitpunkt einer ordnungsgemäßen, mängelfreien Abnahme.

3. Ausgangssituation und Ausblick

3.1. Derzeitige Arbeitsprozesse

Der Einsatz des anzubietenden Systems erfolgt in den Arbeitsgruppen- und Produktionsbereichen der Neuland-Werkstätten in Wilhelmsdorf, deren Fertigungs- und Montageabläufe durch die aktive Teilhabe von Menschen mit Behinderungen sowie Mitarbeitenden mit hohem individuellem

Unterstützungsbedarf geprägt sind. Um diese Prozesse nachhaltig zu digitalisieren und zu automatisieren, muss das Produkt eine intuitive, barrierefreie und adaptiv geführte Werkerassistenz bereitstellen, die komplexe Arbeitsschritte visuell vereinfacht und dadurch die Selbstständigkeit sowie die digitalen Kompetenzen der Beschäftigten gezielt stärkt. Durch eine integrierte, automatisierte Prozess- und Qualitätskontrolle mithilfe prozessgeführter Schrittfreigaben und sofortiger Rückmeldungen bei Fehlmontagen erhöht das System die Prozesssicherheit maßgeblich und reduziert Montagefehler effektiv. Gleichzeitig muss die Erstellung und Anpassung digitaler Arbeitsanweisungen für das Fach- und Anleitungspersonal ohne Programmierkenntnisse zugänglich und unkompliziert im laufenden Betrieb möglich sein.

3.2. Bestehende technische Ausstattung

Das anzubietende System hat eine nahtlose Integration in die bestehende technische Ausstattung und Infrastruktur der Arbeitsgruppenräume sowie Produktionsbereiche am Standort zu gewährleisten. Die Bereitstellung erfolgt an Arbeitsplätzen, die über eine standardmäßige Stromversorgung sowie eine funktionstüchtige Netzwerk- und Internetanbindung verfügen. Für die operative Prozessunterstützung muss das Produkt eine flexible und erweiterbare Schnittstellenarchitektur aufweisen, welche die Anbindung und Ansteuerung unterschiedlichster Peripheriegeräte und Fertigungswerkzeuge unterstützt. Hierzu zählt die Anbindung von Wiegesystemen, Barcodescannern, Druckersystemen und industriellen Elektrowerkzeugen wie digitalen Schraubsystemen. Ebenso muss die Integration von Befehlsgebern wie Tastern, diversen Sensoren und Aktoren, optischen Signalleuchten, kollaborativen Robotern (Cobots) sowie digitalen I/O-Modulen zur Signalerfassung uneingeschränkt möglich sein. Sämtliche Hard- und Softwarekomponenten des Systems sind dabei so zu konzipieren, dass eine vollständige und sichere Einbindung in die bestehende IT-Infrastruktur der Zieglerschen gemäß den Vorgaben der betrieblichen IT-Abteilung erfolgt.

3.3. Aktuelle Formen der Arbeitsanleitung

Das anzubietende Assistenzsystem muss die bisher überwiegend analogen und personell intensiven Betreuungsprozesse durch eine volldigitalisierte, multimediale Arbeitsanleitung direkt am jeweiligen Arbeitsplatz ersetzen. Das Produkt hat hierfür eine flexible Autorenumgebung sowie eine benutzerfreundliche Ausgabeoberfläche bereitzustellen, welche die Erstellung und Darstellung von Arbeitsanweisungen in einer frei kombinierbaren Form aus Texten, hochauflösenden Bildern, Videos, Audioausgaben und strukturierten Symbolsystemen wie Piktogrammen unterstützt. Die Ausgabe dieser multimedialen Inhalte muss dynamisch und schrittbasiert direkt im Sichtfeld der Beschäftigten erfolgen, um die Anleitungsschritte ohne Medienbrüche verständlich zu vermitteln. Ziel ist die schrittweise Entlastung des Anleitungspersonals bei gleichzeitiger Steigerung der Handlungskompetenz der Mitarbeitenden.

3.4. Herausforderungen im Arbeitsalltag

Ständige Blickwechsel zwischen externen Papier- oder Bildschirmanleitungen und der eigentlichen Arbeitsfläche führen zu einer hohen kognitiven Belastung sowie unnötigen Ablenkungen im Arbeitsprozess. Um dem ausgeprägten Inklusionsanspruch gerecht zu werden und den individuellen Unterstützungsbedarf der Mitarbeitenden optimal abzudecken, sind einfache, barrierefreie und intuitiv verständliche Anleitungen essenziell. Diese unterstützen maßgeblich dabei, Montagefehler effektiv zu vermeiden und eine hohe Produktqualität sicherzustellen, ohne dass dabei der kontinuierliche Produktionsfluss in das Stocken gerät. Die Implementierung entsprechender Systeme muss zudem so gestaltet sein, dass sie

sich nahtlos in den laufenden Werkstatt- und Produktionsbetrieb integrieren lässt, ohne wesentliche Betriebsunterbrechungen zu verursachen.

3.5. Beschreibung der geplanten Werkerassistenzlösung

Das Systemkonzept basiert auf einer vollständig integrierten All-in-One-Lösung aus Hard- und Software, die als inklusiver, ergonomischer und barrierefreier Arbeitsplatz ausgeführt wird. Die Arbeitsplätze sind höhenverstellbar, rollstuhlgerecht sowie durch Rollen und Stellfüße flexibel und mobil in unterschiedlichen Arbeitsbereichen einsetzbar.

Der Auftragnehmer beteiligt sich aktiv an der Konzeption, Pilotierung, Umsetzung und kontinuierlichen Weiterentwicklung der KI-gestützten Funktionen. Hierfür werden während der gesamten Projektlaufzeit regelmäßige Workshops und Abstimmungstermine mit Fachkräften, Gruppenleitungen und den Projektverantwortlichen durchgeführt. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung einer praxisorientierten Lösung, die den Anforderungen der Beschäftigten und Mitarbeitenden der Neuland-Werkstätten gerecht wird.

Im Rahmen dieses Entwicklungsprozesses sollen insbesondere digitale Kompetenz- und Förderprofile, individuelle Assistenz- und Unterstützungskonzepte, adaptive Arbeitsanweisungen sowie KI-gestützte Handlungsempfehlungen entwickelt werden. Ergänzend werden Verfahren zur Messung von Lern- und Entwicklungsfortschritten, automatisierte Dokumentations- und Auswertungsfunktionen sowie übersichtliche Visualisierungen und Dashboards für Beschäftigte und Fachkräfte konzipiert und erprobt.

Perspektivisch soll die Lösung Arbeits- und Lernschritte dokumentieren, Nutzungs- und Prozessdaten auswerten sowie individuelle Unterstützungsbedarfe erkennen können. Darüber hinaus soll sie situationsabhängige Hilfestellungen und Förderempfehlungen bereitstellen, Lernfortschritte sichtbar machen und die Unterstützungsintensität schrittweise an wachsende Kompetenzen anpassen. Ebenso sollen Fortschrittsberichte automatisiert vorbereitet werden, um Fachkräfte bei der Dokumentation und Förderplanung zu entlasten.

Dabei ist jederzeit sicherzustellen, dass Entscheidungen über Fördermaßnahmen ausschließlich durch Menschen getroffen werden. Die KI dient ausschließlich der Unterstützung durch Empfehlungen und Analysen. Automatisierte Entscheidungen über Personen oder Fördermaßnahmen sind ausdrücklich ausgeschlossen.

Werkerführung & Optik

- Projektion von Arbeitsanweisungen und Visualisierungen direkt auf die Tischfläche zur Reduzierung von Blickwechseln;
- Pick-by-Light- und Put-to-Light-Funktionen;
- Bedienung ohne Touchscreen möglich, Fokus auf die Arbeitsfläche;
- Integrierte Sprachausgabe sowie Unterstützung für einfache Kommunikation (UK).

Hardware-Ausstattung

- Integrierte Projektionseinheit;

- Hochauflösender 3D-Sensor zur Gesten-, Positions- und Objekterkennung;
- HD-RGB-Kamera mit Fokusoptyk sowie Kamerasystem mit mindestens 21 Megapixel Auflösung für automatische Qualitätskontrollen.

Software & Workflow

- Intuitiver Workflow-Designer zur eigenständigen Erstellung und Versionierung von Arbeitsanweisungen.
- Automatische Fehlererkennung, Prozessverriegelung bei Abweichungen und lückenlose, revisionssichere Dokumentation (End-of-Line-Prüfung).
- Modular, skalierbar, lizenzkostenfrei

3.6. Raumsituation / Verfügbarkeit technischer Ressourcen

Der Einsatz erfolgt in den bestehenden Arbeitsgruppenräumen und Produktionsbereichen der Neuland-Werkstätten in Wilhelmsdorf. Bei der Einrichtung der Systeme sind alle geltenden Verkehrs- und Fluchtwege sowie die gesetzlichen Vorgaben zum Arbeitsschutz strikt einzuhalten. Zudem erfordert die Installation ausreichend Platz für Projektionsflächen, Sensorik und ergonomische Anpassungen, wobei auch die jeweiligen Licht- und Sichtverhältnisse vor Ort berücksichtigt werden müssen. Um eine optimale Platzierung zu gewährleisten, stimmen Auftraggeber und Auftragnehmer die genauen Aufstellungsorte im Rahmen einer verbindlichen gemeinsamen Vor-Ort-Begehung vor der Installation ab.

3.7. Verkabelung und Netzwerksituation

Das anzubietende System muss den nachfolgenden technischen und datenschutzrechtlichen Anforderungen an die Netzwerkanbindung, Schnittstellenarchitektur sowie IT-Sicherheit entsprechen:

1. Netzwerkanbindung und Ausfallsicherheit (Offlinefähigkeit)

- **Infrastrukturnutzung:** Das System muss für die primäre Datenübertragung und Verwaltung über die bestehende Netzwerk- und Internetinfrastruktur des Auftraggebers betrieben werden können (Ethernet / TCP/IP).
- **Offline-Autonomie:** Das System muss für den regulären, operativen Assistenz- und Produktionsbetrieb vollständig offlinefähig konzipiert sein. Bei einem Netzwerkausfall oder fehlender Internetverbindung darf der laufende Betrieb an den Arbeitsplätzen weder unterbrochen noch funktionell eingeschränkt werden. Eine Zwischenspeicherung lokaler Betriebsdaten bis zur Wiederherstellung der Netzwerkverbindung muss gewährleistet sein.

2. Hardware-Schnittstellen und Stromversorgung

- **Netzanschluss:** Der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt an den vom Auftraggeber bereitgestellten Standard-Anschlüssen am Aufstellungsort. Das System muss inklusive aller Peripheriegeräte und Netzteile betriebsfertig geliefert werden.
- **Integrierte Schnittstellen:** Die gelieferten Hardware-Komponenten müssen mindestens über folgende integrierte Standard-Schnittstellen verfügen:
 - Mindestens einen RJ-45-Ethernet-Anschluss für die Netzwerkanbindung (TCP/IP-Protokollstack).
 - HDMI-Schnittstelle(n) zur Ansteuerung externer Display- oder Visualisierungseinheiten.

- USB-Schnittstellen (mindestens USB 3.0/3.1) für den Anschluss externer Peripheriegeräte oder Eingabemedien.

3. IT-Integration, Datenschutz und BSI-Compliance

- IT-Einbindung: Die physikalische und logische Einbindung sowie die Konfiguration des Systems in die bestehende IT-Netzwerklandschaft erfolgt in enger Abstimmung mit der IT-Abteilung der Zieglerschen. Der Auftragnehmer hat hierfür die erforderlichen technischen Dokumentationen und Parameter zur Verfügung zu stellen.
- Datenschutzkonformität: Das System muss vollumfänglich den Vorgaben der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) sowie des Datenschutzgesetzes der Evangelischen Kirche in Deutschland (DSG-EKD) entsprechen.
- Verschlüsselung & Sicherheitsstandards: Sämtliche Datenübertragungen im Netzwerk (intern wie extern) müssen nach dem aktuellen Stand der Technik durchgehend end-to-end verschlüsselt erfolgen (z. B. TLS 1.3 / IPsec). Das System hat die relevanten IT-Sicherheitsstandards gemäß den IT-Grundschutz-Katalogen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einzuhalten.

4. Fernwartung und Remote-Support

- Zugriffsbeschränkung: Ein Fernwartungszugriff durch den Auftragnehmer oder Dritte darf keinesfalls dauerhaft oder automatisiert eingerichtet sein.
- Explizite Freigabe: Jeder Fernwartungszugriff muss technisch so abgesichert sein, dass er vom Auftraggeber vor jeder Sitzung explizit freigeschaltet und autorisiert werden muss (z. B. über ein manuell zu aktivierendes VPN-Gateway oder On-Demand-Freigabe). Nach Beendigung der Wartungssitzung muss die Verbindung automatisch und vollständig getrennt werden. Jeder Remote-Zugriff ist zu protokollieren.

3.8. Geplantes Mengengerüst

Das geplante Mengengerüst umfasst die Lieferung, Installation, Inbetriebnahme, Schulung sowie den Support einer vollständig betriebsbereiten Werkerassistenzlösung mit digitalen Arbeitstischen für die Neuland-Werkstätten in Wilhelmsdorf.

Arbeitstische

Jahr	Anzahl digitale Arbeitstische
2026	4
2027	2
Gesamt	6

Die ersten vier digitalen Arbeitstische sind bis spätestens 31.12.2026 zu liefern und bis 31.01.2027 zu installieren, zu konfigurieren und betriebsbereit zu übergeben. Zwei weitere digitale Arbeitstische sind bis spätestens 31.05.2027 zu liefern und bis 30.06.2027 zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Nutzerkreis

Das System ist für mindestens **30 aktive Nutzende** auszulegen. Hierzu gehören insbesondere:

- Fachkräfte der Neuland-Werkstätten,
- Mitarbeitende mit Behinderung,
- Administratorinnen und Administratoren,
- Projektverantwortliche und Multiplikatorinnen bzw. Multiplikatoren.

Die Lösung muss die gleichzeitige Nutzung durch mehrere Anwendende ermöglichen und unterschiedliche Benutzerrollen sowie Berechtigungskonzepte unterstützen.

4. Gemeinsame Entwicklung, Erprobung und Weiterentwicklung von KI-Modulen

Das Vorhaben verfolgt das Ziel, das Werkerassistenzsystem nicht nur einzuführen, sondern gemeinsam mit dem Auftragnehmer kontinuierlich weiterzuentwickeln. Hierzu gehören insbesondere die Konzeption, Entwicklung, Erprobung, Validierung und Optimierung KI-gestützter Funktionen für den Einsatz in Werkstätten für Menschen mit Behinderung, Berufsbildungsbereichen sowie weiteren Arbeits- und Qualifizierungsprozessen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den Auftraggeber während der gesamten Projektlaufzeit aktiv bei der Entwicklung neuer KI-Anwendungsfälle zu unterstützen und hierfür die erforderlichen fachlichen, technischen und methodischen Ressourcen bereitzustellen.

Ziel der Zusammenarbeit ist es, gemeinsam innovative KI-Module zu entwickeln, die die Selbstständigkeit, Teilhabe, Qualifizierung und Arbeitsfähigkeit von Menschen mit Behinderung nachhaltig fördern.

Die Entwicklung erfolgt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber. Sämtliche Anwendungsfälle, Funktionen und Optimierungen sind gemeinsam zu planen, umzusetzen, zu testen und hinsichtlich ihrer Praxis-tauglichkeit zu bewerten.

Hierzu gehören insbesondere:

- Entwicklung neuer KI-gestützter Assistenzfunktionen;
- Entwicklung von KI-basierten Arbeitsanweisungen;
- automatische Erstellung und Optimierung von Arbeitsanweisungen;
- Bild-, Objekt-, Material- und Bauteilerkennung;
- KI-gestützte Qualitätskontrolle;
- Unterstützung bei Montage-, Verpackungs- und Produktionsprozessen;
- KI-basierte Dokumentations- und Auswertungsfunktionen;
- Entwicklung von Assistenzfunktionen für Menschen mit kognitiven Einschränkungen;
- Entwicklung von Sprach-, Audio- und Übersetzungsfunktionen;
- KI-gestützte Kompetenzprofile und Lernpfade;
- Entwicklung neuer inklusiver Anwendungsfälle;

- Durchführung von Pilotprojekten und Praxistests;
- Evaluation und Optimierung bestehender KI-Funktionen;
- Erstellung und Pflege von Trainingsdatensätzen;
- Durchführung von Workshops, Innovationswerkstätten und Entwicklungssprints;
- Beratung hinsichtlich Datenschutz, Informationssicherheit und ethischer Anforderungen beim Einsatz von KI.

Der Auftragnehmer unterstützt den Auftraggeber darüber hinaus bei der fachlichen Bewertung neuer technologischer Entwicklungen und bringt aktiv Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems ein.

Sämtliche im Projekt entwickelten Erkenntnisse, Konzepte, Prozesse, Trainingsdaten, Anwendungsfälle und Konfigurationen sind nachvollziehbar zu dokumentieren und dem Auftraggeber zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen.

Leistungsumfang und Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

Für die gemeinsame Entwicklung, Erprobung und Optimierung der KI-Module stellt der Auftragnehmer ein separates Leistungs- und Beratungskontingent zur Verfügung.

Dieses umfasst insbesondere:

Analyse und Konzeption

- Anforderungsanalysen
- Workshops zur Ideengenerierung
- Fachliche Konzeption neuer KI-Anwendungsfälle
- Machbarkeitsbewertungen

Kontingent: 80 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Entwicklung und Customizing

- Parametrierung vorhandener KI-Funktionen
- Entwicklung neuer KI-Module
- Anpassung bestehender Funktionen
- Erstellung von Prototypen

Kontingent: 260 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Pilotierung und Praxiserprobung

- Durchführung von Teststellungen
- Begleitung der Pilotbereiche
- Fehleranalyse

- Optimierungsmaßnahmen

Kontingent: 100 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

- **Dokumentation und Evaluation**
- Dokumentation der Entwicklungsstände
- Erstellung von Best-Practice-Leitfäden
- Evaluation und Abschlussberichte

Kontingent: 60 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Gesamtumfang

Gesamtkontingent KI-Entwicklung und KI-Innovationsleistungen: 500 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Die vorgenannten Leistungen werden als Abrufkontingent bereitgestellt. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Leistungen entsprechend dem tatsächlichen Projektfortschritt und den betrieblichen Anforderungen während der gesamten Projektlaufzeit abzurufen.

Eine Verpflichtung zur vollständigen Inanspruchnahme des bereitgestellten Stundenkontingents besteht ausdrücklich nicht. Der Auftragnehmer hat die beschriebenen Leistungen und die hierfür erforderlichen fachlichen Ressourcen jedoch über die gesamte Projektlaufzeit vorzuhalten und auf Anforderung innerhalb angemessener Fristen bereitzustellen.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich auf Grundlage der tatsächlich durch den Auftraggeber abgerufenen und durch den Auftragnehmer erbrachten Leistungen. Sämtliche nicht abgerufenen Stunden verfallen mit Projektende ersatzlos und begründen keinen Vergütungsanspruch des Auftragnehmers.

5. Organisatorische Anforderungen

5.1. Projektorganisation

Die Einführung der digitalen Arbeitstische und des Werkerassistenzsystems erfolgt schrittweise in den Neuland-Werkstätten in Wilhelmsdorf. Dabei ist sicherzustellen, dass der laufende Werkstatt- und Produktionsbetrieb weitestgehend uneingeschränkt fortgeführt werden kann und notwendige Betriebsunterbrechungen auf ein Minimum reduziert werden. Die Umsetzung gliedert sich in eine Pilotphase sowie einen anschließenden stufenweisen Roll-out in weiteren Arbeits- und Produktionsbereichen.

Für die erfolgreiche Einführung erstellt der Auftragnehmer gemeinsam mit dem Auftraggeber eine detaillierte Implementierungs- und Roll-Out-Planung. Diese beinhaltet insbesondere die Festlegung von Terminen und Meilensteinen, die Planung von Lieferung, Installation und Inbetriebnahme der Systeme sowie die erforderliche Ressourcen- und Schulungsplanung. Darüber hinaus sind die räumlichen und technischen Rahmenbedingungen der Werkstätten zu berücksichtigen und die

Abstimmung mit den beteiligten Fachbereichen sowie der IT-Abteilung sicherzustellen. Ziel ist eine reibungslose Implementierung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des laufenden Betriebs.

Die für das Projekt erforderlichen personellen und technischen Ressourcen werden von Auftraggeber und Auftragnehmer gemeinsam geplant und bedarfsgerecht bereitgestellt.

Im Angebot ist zudem darzustellen, wie die gemeinsame Umsetzung und Weiterentwicklung der Lösung erfolgen soll. Dies umfasst mindestens die Entwicklung einer datenschutzkonformen Datenbasis, die Konzeption und Umsetzung KI-gestützter Analyse- und Auswertungsfunktionen, die Entwicklung adaptiver Assistenzfunktionen. Darüber hinaus sind Konzepte für Oberflächen und Auswertungen zu beschreiben, die Fachkräften und Leitungskräften relevante Informationen zur Unterstützung von Arbeits-, Lern- und Förderprozessen bereitstellen.

Der Auftragnehmer kann zusätzlich innovative oder weiterführende Entwicklungsvorschläge einbringen, sofern diese die Projektziele unterstützen und einen erkennbaren Mehrwert für die Beschäftigten, Fachkräfte und die Organisation schaffen.

5.2. Ansprechpartner des AN

Projektleitung

- Andrea Rudolph

Projektteam

- Andreas von Großmann
- Günter Klinghammer
- Vertreterinnen und Vertreter der IT-Abteilung
- Vertreterinnen und Vertreter der Pilotbereiche
- weitere Fachkräfte nach Bedarf

Einzubeziehende Stellen

- Werkstattrat
- Mitarbeitervertretung (MAV)
- Behindertenbeauftragte
- Qualitätsmanagement
- Datenschutzbeauftragte
- IT-Abteilung der Zieglerschen

Regelmäßige Projektbesprechungen dienen der Abstimmung von Projektfortschritt, Pilotierung, Qualitätssicherung und Roll-out.

5.3. Einbeziehung des AN

Der Auftragnehmer benennt für die gesamte Vertragslaufzeit feste Ansprechpartner. Mindestens zu benennen sind:

- Projektleitung;

- technische Projektkoordination;
- Ansprechpartner für Installation und Inbetriebnahme;
- Ansprechpartner für Schulungen;
- Ansprechpartner für Service und Support.

Im Auftragsfall sind die oben genannten und namentlich benannten Ansprechpartner zwingend entsprechend der vergebenen Tätigkeiten einzusetzen. Ein Austausch der Ansprechpersonen ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Der Auftragnehmer wird aktiv in sämtliche Projektphasen eingebunden und unterstützt den Auftraggeber bei Planung, Installation, Schulung, Pilotierung und Roll-out. Dies umfasst insbesondere:

Projektstart

- Durchführung eines Kick-off-Termins;
- Abstimmung des Projekt- und Zeitplans;
- Prüfung der räumlichen und technischen Voraussetzungen;
- Abstimmung der IT-Anforderungen;
- Festlegung der Kommunikations- und Eskalationswege.

Lieferung und Installation

- Lieferung der ersten vier digitalen Arbeitstische **fix** bis spätestens 31.12.2026;
- Installation ab 01.01.2027;
- Inbetriebnahme bis 31.01.2027
- Lieferung von zwei weiteren digitalen Arbeitstischen bis spätestens 31.05.2027;
- Installation und Inbetriebnahme bis spätestens 30.06.2027.

Pilotphase

- Funktionsfähige Einrichtung der Pilotarbeitsplätze;
- Begleitung der ersten Prozessimplementierungen;
- Erstellung digitaler Arbeitsanweisungen;
- Teilnahme an Abstimmungsterminen und Feedbackrunden;
- Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen.

Roll-out und Verstetigung

- Umsetzung Roll-Out anhand eines ausführlichen Roll-Out Konzept
- Einführung in weitere Arbeitsbereiche;
- Qualitätssicherung und Kompetenzaufbau;
- Mitwirkung bei Workshops und Wissenstransfer;
- Erstellung eines Leitfadens für den nachhaltigen Betrieb.

6. Technische Rahmenbedingungen

Das Werkerassistenzsystem ist als vollständig integrierte All-in-One-Lösung mit Hard- und Software bereitzustellen. Es muss online und offline nutzbar, DSGVO-konform, lizenzkostenfrei im Regelbetrieb sowie modular, skalierbar und zukunftssicher ausgelegt sein.

6.1. Schnittstellen und Integration

Zur Gewährleistung einer langfristigen Nutzbarkeit muss das System über standardisierte und erweiterbare Schnittstellen verfügen. Die Schnittstellenarchitektur ist so auszuführen, dass zukünftige Erweiterungen ohne grundlegende Systemanpassungen möglich sind.

Mindestens folgende Integrationen müssen unterstützt werden:

- Waagen und Wiegesysteme
- Barcode- und QR-Code-Scanner
- Druckersysteme
- Elektrowerkzeuge und Schraubsysteme
- Taster und Bedienelemente
- Sensorik und Aktorik
- Signal- und Statusleuchten
- Kollaborative Robotersysteme (Cobots)
- I/O-Module
- USB-Schnittstellen
- HDMI-Schnittstellen
- TCP/IP- und Ethernet-Kommunikation

6.2. Bereitstellung technischer Informationen

Der Auftragnehmer hat sämtliche für Planung, Installation, Betrieb und Wartung erforderlichen technischen Informationen bereitzustellen (s. auch Kapitel 8).

Hierzu gehören insbesondere:

- Hardware- und Softwaredokumentationen mit allen Zusatzkomponenten sowie einschließlich Software Releases für aktive Komponenten, Terminals, Server, etc.
- die jeweiligen Konfigurationsdaten aller System-Komponenten und Kommunikationslösungen
- Systemarchitektur und Datenflussdiagramme
- Netzwerkanforderungen
- Stromversorgungsanforderungen
- Angaben zu Schnittstellen und Protokollen
- Datenschutz- und Sicherheitskonzepte
- Wartungs- und Supportkonzepte
- Installations- und Betriebsanleitungen inkl. einer Kurzfassung (Flyer)

6.3. Bedienbarkeit und Barrierefreiheit

Das System soll eine einfache, verständliche und praxisnahe Anwendung ermöglichen, damit Nutzende ohne digitale Vorkenntnisse damit arbeiten können.

- Intuitive und leicht erlernbare Bedienung
- Bedienung ohne besondere IT-Fachkenntnisse
- Unterstützung einer möglichst selbstständigen Arbeitsausführung

Die Arbeitsplätze sind so zu gestalten, dass sie den unterschiedlichen körperlichen Voraussetzungen der Nutzenden gerecht werden und eine inklusive sowie flexible Arbeitsumgebung schaffen.

- Barrierefreie Arbeitsplatzgestaltung
- Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung
- Höhenverstellbare Ausführung
- Rollstuhlgerechte Nutzung
- Mobile Arbeitstische mit Rollen und Stellfüßen

Das System soll insbesondere die Bedürfnisse von Menschen mit hohem Unterstützungsbedarf berücksichtigen, indem es Orientierung bietet, Ablenkungen reduziert und eine möglichst selbstständige Arbeitsausführung unterstützt.

- Eignung für Menschen mit hohem Unterstützungsbedarf
- Reduzierung von Blickwechseln zwischen Arbeitsfläche und Informationsdarstellung durch die Konzentration aller relevanten Informationen auf den unmittelbaren Arbeitsbereich. Dadurch werden Ablenkungen und unnötige Reize minimiert. Dies unterstützt insbesondere Mitarbeitende mit erhöhtem Unterstützungsbedarf, verbessert die Konzentration und fördert eine sichere sowie selbstständige Arbeitsausführung.
- Bedienung ohne Touchscreen zur Reduzierung von Blickwechseln und zur Konzentration auf eine gemeinsame Darstellungsfläche im Arbeitsbereich.

6.4. Erstellung von Arbeitsanweisungen sowie Workflow-Management

Das System muss die eigenständige Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung digitaler Arbeitsanweisungen ermöglichen. Folgende Formate müssen unterstützt werden: Texte, Bilder und Fotos, Videos, Audio-dateien und Symbole.

Bei der Erstellung von Arbeitsanweisungen sind folgende Funktionen vorzusehen:

- Copy-and-Paste-Funktionen für Medieninhalte;
- freie Einbindung von Dateien über definierbare Speicherpfade;
- Versionierung von Arbeitsanweisungen;
- Wiederverwendung bestehender Prozesselemente;
- übersichtliche Darstellung komplexer Arbeitsabläufe und Fehlerpfade;
- Vermeidung redundanter Pflege unterschiedlicher Darstellungsformen.

Das System muss einen integrierten Workflow-Designer bereitstellen, der durch geschulte AnwenderInnen selbstständig nutzbar sein muss. Neben den oben genannten Anforderungen zur Erstellung neuer Arbeitsabläufe, muss der Workflow-Manager

- Versionierungen unterstützen;
- Prozessbausteine wiederverwendbar machen;
- Alternativpfade und Fehlerabläufe übersichtlich darstellen;
- eine intuitive und an gängige Präsentationssoftware angelehnte Bedienlogik besitzen.

6.5. Werkerführung

Das Werkerassistenzsystem muss eine schrittweise und prozesssichere Führung der AnwenderInnen ermöglichen. Hierfür sind mindestens folgende Funktionen bereitzustellen:

- Schritt-für-Schritt-Anleitungen;
- visuelle, auditive und interaktive Nutzerführung;
- integrierte Sprachausgabe;
- Pick-by-Light-Funktion;
- Put-to-Light-Funktion;
- Projektion von Arbeitsanweisungen direkt auf die Arbeitsfläche;
- Darstellung von Texten, Bildern, Videos und Symbolen auf der Arbeitsfläche;
- frei konfigurierbare Visualisierungen und Projektionen;
- systemgestützte Bildgenerierung zur Unterstützung von Arbeitsanweisungen.

6.6. Unterstützte Kommunikation

Das System muss die Anforderungen der Unterstützten Kommunikation (UK) umfassend berücksichtigen und eine individuelle Anpassung an die Kommunikationsbedarfe der Nutzenden ermöglichen. Durch den Einsatz vertrauter und bedarfsgerechter Kommunikationsformen soll eine selbstbestimmte und möglichst selbstständige Arbeitsausführung möglich sein. Mindestens bereitzustellen sind:

- einfache Einbindung individueller Kommunikationsmittel (u. a. Tablets, Talker und weitere Kommunikationshilfsmittel), ohne dass hierfür umfangreiche technische Anpassungen erforderlich sind;
- verlustfreier Import und Export von Symbolen, Bildern, Videos, Sprachausgaben und Texten zur Weiterverwendung in bestehenden UK-Systemen;
- nutzerfreundliche Bereitstellung von visuellen, auditiven und multimodalen Informationen zur Unterstützung unterschiedlicher Kommunikations- und Wahrnehmungsbedürfnisse.

6.7. Qualitäts- und Prozesssicherung

Die Lösung muss folgende Funktionen zur Qualitätssicherung und Prozessüberwachung bereitstellen:

- (Kameragestützte) Qualitätskontrollen nach Arbeitsschritten;
- End-of-Line-Prüfungen;
- automatische Fehlererkennung;
- Prozessverriegelung bei Abweichungen;
- Dokumentation aller Arbeitsschritte, Prüfergebnisse und Qualitätskontrollen, sodass Prozessabweichungen erkannt, ausgewertet und bei Bedarf nachvollzogen werden können;
- revisionssichere Datenspeicherung.

6.8. Hardwareanforderungen

Die angebotene Hardware muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Arbeitstisch mit einer auf den Tisch integrierten Projektionseinheit sowie integrierter Stromversorgung und Netzwerkanschlüsse;
- hochauflösender 3D-Sensor zur Gesten-, Positions- und Objekterkennung;
- HD-RGB-Kamera mit Fokusoptyk für Qualitätskontrollen;
- Kamerasystem mit mindestens 21 Megapixel Auflösung.

6.9. Systemverwaltung / Benutzerverwaltung

Sofern die angebotene Lösung eine zentrale Benutzerverwaltung unterstützt, sind folgende Anforderungen wünschenswert:

- Anbindung an Microsoft 365 bzw. Microsoft Entra ID (vormals Azure Active Directory);
- zentrale Benutzer- und Rechteverwaltung;
- rollenbasierte Berechtigungskonzepte;
- Unterstützung von Passwort- und Sicherheitsrichtlinien des Auftraggebers;
- Möglichkeit zur Integration von Single-Sign-On-Verfahren (SSO).

Die Kompatibilität mit bestehenden IT-Sicherheitsrichtlinien des Auftraggebers ist im Rahmen der Implementierung gemeinsam mit der IT-Abteilung zu prüfen.

6.10. Informationssicherheit

Die angebotene Lösung muss nach dem Stand der Technik entwickelt und betrieben werden sowie die Anforderungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) berücksichtigen. Insbesondere sind vorzusehen:

- sichere Authentifizierungs- und Berechtigungskonzepte;
- verschlüsselte Datenübertragung;
- Schutz vor unbefugtem Zugriff;
- Protokollierung sicherheitsrelevanter Ereignisse;
- regelmäßige Sicherheitsaktualisierungen;
- Maßnahmen zur Gewährleistung von Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit.

Der Auftragnehmer hat ein Informationssicherheitskonzept vorzulegen, aus dem die wesentlichen Sicherheitsmaßnahmen hervorgehen.

6.10.1. Datendurchsatz und Datenverarbeitung

Das System muss den parallelen Einsatz in mehreren Arbeitsgruppen und an mehreren Arbeitsplätzen unterstützen sowie Prozess-, Qualitäts-, Medien- und Benutzerdaten zuverlässig verarbeiten. Die Nutzung muss auch im Offline-Betrieb möglich sein. Der Auftragnehmer hat die maximale Nutzerkapazität und die technischen Leistungsdaten des Systems im Angebot darzustellen.

6.10.2. Datenschutz und Compliance

Der Auftragnehmer gewährleistet die Einhaltung sämtlicher geltender Datenschutz-, Compliance- und Informationssicherheitsanforderungen, insbesondere der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), des Datenschutzgesetzes der Evangelischen Kirche in Deutschland (DSG-EKD) sowie aller einschlägigen Vorgaben des Auftraggebers. Er stellt sicher, dass die eingesetzten Mitarbeitenden regelmäßig zu den

aktuellen Anforderungen des Datenschutzes geschult und zur Einhaltung der entsprechenden Bestimmungen verpflichtet werden.

Personenbezogene Daten dürfen ausschließlich im für die Leistungserbringung erforderlichen Umfang verarbeitet werden. Hierbei sind angemessene technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Daten vor unbefugtem Zugriff, Verlust, Manipulation oder Missbrauch umzusetzen. Vor der Inbetriebnahme der Lösung sind sämtliche erforderlichen Nachweise und Unterlagen bereitzustellen, insbesondere Auftragsverarbeitungsverträge (AVV), die Beschreibung der technischen und organisatorischen Maßnahmen (TOMs), Datenschutz- und Löschkonzepte, Informationen zu Datenverarbeitungsprozessen und Speicherorten sowie gegebenenfalls Nachweise zu den eingesetzten KI-Komponenten.

Im Rahmen der Service- und Supportleistungen stellt der Auftragnehmer sicher, dass die Integrität der gespeicherten Daten gewahrt bleibt und das Risiko von Manipulationen durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen weitestgehend ausgeschlossen wird.

Alle eingesetzten KI-Komponenten müssen die Anforderungen der DSGVO sowie die Vorgaben des EU AI Act erfüllen. Die Datenhoheit verbleibt jederzeit beim Auftraggeber. Personenbezogene Daten sind nach dem Grundsatz der Datenminimierung zu verarbeiten und, soweit technisch und fachlich möglich, zu pseudonymisieren oder zu anonymisieren.

Darüber hinaus stellt der Auftragnehmer sicher, dass KI-gestützte Empfehlungen und Ergebnisse nachvollziehbar erläutert werden können, Entscheidungs- und Verarbeitungsprozesse transparent dokumentiert sind sowie geeignete Auditierungs- und Protokollierungsfunktionen zur Verfügung stehen. Der Einsatz unzulässiger oder verbotener KI-Anwendungen ist ausgeschlossen. Zudem ist ein angemessenes Rollen- und Berechtigungskonzept umzusetzen, das den kontrollierten und sicheren Zugriff auf Daten, Funktionen und Systeme gewährleistet.

6.10.3. KI

Soweit Bestandteile der angebotenen Lösung Verfahren der Künstlichen Intelligenz verwenden, hat der Auftragnehmer die Anforderungen der geltenden europäischen KI-Verordnung (EU AI Act) zu berücksichtigen. Hierzu sind mindestens folgende Nachweise vorzulegen:

- Dokumentation, ob und in welchem Umfang KI-Komponenten eingesetzt werden;
- Risikoeinstufung des eingesetzten KI-Systems gemäß den Vorgaben der KI-Verordnung;
- Beschreibung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen und Nutzungsbedingungen;
- Informationen über Trainingsdaten, Transparenzanforderungen und menschliche Kontrollmöglichkeiten, soweit gesetzlich erforderlich.

Liegt bereits eine Risikobewertung des Herstellers oder Anbieters vor, ist diese dem Auftraggeber unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

Der Auftraggeber behält sich vor, auf Grundlage der vorgelegten Risikoeinstufung zusätzliche organisatorische oder technische Maßnahmen festzulegen.

7. Support, Wartung und Garantie

Der Auftragnehmer gewährleistet für die gesamte Vertragslaufzeit sowie mindestens bis zum 31.12.2030 die Betriebsbereitschaft der gelieferten Hard- und Software. Hierzu sind umfassende Wartungs-, Service-, Support- und Garantieleistungen bereitzustellen.

7.1. Supportleistungen

Der Auftragnehmer stellt einen zentralen technischen Support bereit. Dieser umfasst insbesondere:

- telefonischen Support,
- Support per E-Mail oder Ticketsystem,
- Fehleranalyse und Störungsdiagnose,
- Unterstützung bei Anwenderfragen,
- Unterstützung bei Konfigurationsänderungen,
- Remote-Support über sichere und verschlüsselte Verbindungen,
- Vor-Ort-Service bei nicht per Fernzugriff lösbaren Störungen.

7.2. Wartung und Systempflege

Die Wartungsleistungen umfassen mindestens:

- präventive Wartungsmaßnahmen,
- Durchführung von Sicherheitsupdates,
- Bereitstellung von Softwareupdates und Bugfixes,
- Funktions- und Kompatibilitätsanpassungen,
- Instandhaltung und Reparatur der Hardware,
- Austausch defekter Komponenten,
- Bereitstellung erforderlicher Ersatz- und Verschleißteile,
- Empfehlungen zur Optimierung von Betrieb und Systemnutzung.

7.3. Servicezeiten

Support-, Wartungs- und Instandhaltungsleistungen sind mindestens innerhalb folgender Servicezeiten zu erbringen:

- Montag bis Freitag von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr,
- ausgenommen gesetzliche Feiertage am Leistungsort.

Außerhalb der Servicezeiten eingehende Meldungen gelten als am nächsten Servicetag eingegangen.

7.4. Service Level und Störungsbearbeitung

Für gemeldete Störungen gelten mindestens folgende Service-Level:

Fehlerklasse	Reaktions- zeit	Wiederherstellungszeit
Schwerwiegender Mangel	1 Werktag	3 Werktage
Geringfügiger Mangel	2 Werktage	6 Werktage oder Fehlerbehebung im nächsten regulären Release

Die Wiederherstellungszeit endet mit der Bereitstellung einer Fehlerbehebung oder eines zumutbaren Workarounds.

7.5. Fernwartung

Fernwartung und Teleservice sind ausschließlich nach vorheriger Freigabe durch den Auftraggeber zulässig. Sämtliche Fernzugriffe müssen:

- verschlüsselt,
- dokumentiert,
- rollenbasiert abgesichert und
- DSGVO-konform ausgeführt werden.

Ein entsprechendes Fernwartungs- und Sicherheitskonzept ist vor Inbetriebnahme vorzulegen. Der Anbieter erbringt Fernwartungs-, Support- und Teleserviceleistungen ausschließlich in deutscher Sprache. Eine Unterstützung in anderen Sprachen ist nicht Bestandteil des Leistungsumfangs.

7.6. Garantie

Der Auftragnehmer sichert zu, dass für sämtliche gelieferte Hardware die Herstellergarantie gilt. Die Garantieunterlagen sind bei Lieferung vollständig zu übergeben. Die Garantiebedingungen sind im Angebot transparent darzustellen. Gesetzliche Gewährleistungsansprüche des Auftraggebers bleiben hiervon unberührt.

7.7. Nachweis und Organisation

Der Auftragnehmer benennt einen festen Ansprechpartner für Service und Support. Im Angebot sind darüber hinaus folgende Angaben zu machen:

- Supportorganisation,
- Eskalationsverfahren,
- Service-Hotline und Erreichbarkeiten,
- Wartungs- und Updatekonzept,
- Ersatzteilversorgung,
- Garantiebedingungen,
- eingesetzte Fernwartungslösung.

Diese Leistungen sind vollständig im Angebotspreis enthalten und dürfen keine zusätzlichen nutzungsabhängigen Kosten verursachen.

7.8. Betriebsfortführung und Verfügbarkeit

Der Auftragnehmer hat durch geeignete organisatorische und technische Maßnahmen die dauerhafte Betriebsbereitschaft der gelieferten Systeme sicherzustellen. Wartungs-, Instandhaltungs- und Supportleistungen sind so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen des laufenden Betriebs auf das notwendige Minimum reduziert werden.

Zur Vermeidung wiederkehrender Störungen sind Fehlerursachen systematisch zu analysieren und präventive Maßnahmen zur Verbesserung der Systemstabilität zu empfehlen und umzusetzen.

8. Schulungskonzept

Der Auftragnehmer hat unverzüglich nach Auftragserteilung ein umfassendes Schulungs-, Qualifizierungs- und Dokumentationskonzept vorzulegen. Ziel ist es, den Auftraggeber in die Lage zu versetzen, das Werkerassistenzsystem nach Abschluss der Einführungsphase eigenständig zu betreiben, zu administrieren, weiterzuentwickeln und für neue Anwendungsbereiche zu erweitern.

Die Schulungen finden grundsätzlich in den Räumlichkeiten des Auftraggebers in Wilhelmsdorf statt und sind mit einem ausgewogenen Theorie- und Praxisanteil durchzuführen. Sämtliche Schulungsmaßnahmen sind so zu gestalten, dass die Teilnehmenden die in der täglichen Praxis erforderlichen Konfigurationen, Anpassungen, Erweiterungen und Wartungsaufgaben eigenständig durchführen können.

Die Schulungen sind grundsätzlich als Multiplikatorenschulungen (Train-the-Trainer) sowie in kleinen Gruppen durchzuführen. Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die geschulten Personen ihr Wissen eigenständig innerhalb des Unternehmens weitergeben können.

Die Qualifizierung von Mitarbeitenden mit Behinderung erfolgt durch den Auftraggeber im Rahmen seiner pädagogischen und arbeitsbegleitenden Aufgaben. Hierfür stellt der Auftragnehmer geeignete Schulungsunterlagen, Dokumentationen, Praxisleitfäden sowie didaktische Materialien zur Verfügung.

Abrufkontingent

Die nachfolgend beschriebenen Schulungs-, Beratungs-, Wissenstransfer- und Dokumentationsleistungen stellen ein durch den Auftragnehmer vorzuhaltendes Stundenkontingent dar, das den vom Auftraggeber geschätzten Stundenaufwand für die Erbringung der Schulungsleistungen während der gesamten Projektlaufzeit abbildet.

Der Auftraggeber ist berechtigt, die Leistungen entsprechend dem Projektfortschritt sowie den tatsächlichen betrieblichen Anforderungen während der Projektlaufzeit abzurufen. Eine Verpflichtung zur vollständigen Inanspruchnahme der ausgewiesenen Stundenkontingente besteht ausdrücklich nicht. Vergütet werden ausschließlich die tatsächlich durch den Auftraggeber abgerufenen und erbrachten Leistungen.

8.1. Schulung Administratorinnen, Administratoren und Systemverantwortliche

Das für Betrieb, Administration und Weiterentwicklung zuständige Personal des Auftraggebers ist durch geeignete Qualifizierungsmaßnahmen in die Lage zu versetzen, das Werkerassistenzsystem eigenständig zu administrieren, zu konfigurieren, zu erweitern und zu warten.

Die Schulung umfasst mindestens:

- Aufbau und Architektur des Gesamtsystems;
- Hard- und Softwarekomponenten der digitalen Arbeitstische;
- Installation und Inbetriebnahme;
- Benutzer-, Rollen- und Rechteverwaltung;
- Datenschutz- und Sicherheitsfunktionen;

- Datensicherung und Wiederherstellung;
- Erstellung, Verwaltung und Versionierung digitaler Arbeitsanweisungen;
- Konfiguration von Schnittstellen und Peripheriegeräten;
- Fehleranalyse und Störungsbehebung;
- Softwarepflege, Updates und Wartungsmaßnahmen;
- Verwaltung von Medieninhalten;
- Monitoring und Auswertung von Systemdaten;
- Einführung neuer Funktionen und Erweiterungsmöglichkeiten.

Nach Abschluss der Schulung müssen die Teilnehmenden in der Lage sein, das System eigenständig zu betreiben, neue Arbeitsabläufe anzulegen, Benutzer zu verwalten sowie auftretende Fehler selbstständig zu analysieren und zu beheben.

Teilnehmerkreis: Benannte Systemverantwortliche des Auftraggebers

Teilnehmerzahl: ca. 4 bis 8 Personen

Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

Vorbereitung

- Analyse der Ausgangssituation: 8 Stunden
- Projektbezogene Anpassung der Schulungsunterlagen: 8 Stunden
- Vorbereitung der Schulungsumgebung und Übungen: 8 Stunden

Gesamt Vorbereitung: 24 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Durchführung

- Grundlagen und Systemarchitektur: 8 Stunden
- Installation und Administration: 12 Stunden
- Benutzerverwaltung und Sicherheit: 8 Stunden
- Arbeitsanweisungen und Prozessgestaltung: 12 Stunden
- Schnittstellen und Datensicherung: 4 Stunden
- Fehleranalyse, Support und Wartung: 4 Stunden

Gesamt Durchführung: 48 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Nachbereitung

- Individuelle Rückfragen und Coaching: 8 Stunden

- Unterstützung im Echtbetrieb: 8 Stunden
- Dokumentation der Schulungsergebnisse: 8 Stunden

Gesamt Nachbereitung: 24 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Gesamtumfang Administratorenschulung: 96 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

8.2. Schulung Fachkräfte und Multiplikatoren

Die Fachkräfte sind durch geeignete Schulungsmaßnahmen in die Lage zu versetzen, digitale Arbeitssche selbstständig im Arbeitsalltag einzusetzen sowie digitale Arbeitsanweisungen eigenständig zu erstellen, anzupassen und weiterzuentwickeln.

Die Schulung umfasst insbesondere:

- Bedienung des Werkerassistenzsystems;
- Erstellung und Bearbeitung digitaler Arbeitsanweisungen;
- Einbindung von Texten, Bildern, Videos, Audiodateien und Symbolen;
- Nutzung des Workflow-Designers;
- Modellierung und Anpassung von Arbeitsabläufen;
- Dokumentations- und Qualitätsfunktionen;
- Auswertung von Prozess- und Qualitätsdaten;
- Gestaltung inklusiver Arbeitsprozesse;
- Praxisworkshops anhand realer Arbeitsplätze;
- Erstellung neuer Produkt- und Montageanweisungen;
- Optimierung vorhandener Anleitungen.

Nach Abschluss der Schulung sollen die Teilnehmenden Arbeitsprozesse eigenständig digitalisieren, Arbeitsanweisungen erstellen und die Einführung des Systems innerhalb ihrer Arbeitsbereiche selbstständig begleiten können.

Teilnehmerkreis: Gruppenleitungen, Bildungsbegleitungen und weitere Fachkräfte des Auftraggebers

Teilnehmerzahl: maximal 6 Personen pro Schulungsgruppe

Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

Vorbereitung

- Abstimmung mit den Fachbereichen: 12 Stunden
- Erstellung projektspezifischer Anwendungsfälle: 12 Stunden
- Vorbereitung der Schulungsunterlagen: 8 Stunden

Gesamt Vorbereitung: 32 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Durchführung

- Grundlagen und Systembedienung: 16 Stunden
- Erstellung digitaler Arbeitsanweisungen: 16 Stunden
- Workflow-Management: 16 Stunden
- Qualitäts- und Dokumentationsfunktionen: 8 Stunden
- Praxisworkshops und Anwendungsfälle: 24 Stunden

Gesamt Durchführung: 80 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Nachbereitung

- Individuelle Begleitung und Coaching: 16 Stunden
- Unterstützung bei ersten produktiven Projekten: 16 Stunden
- Optimierungs- und Feedbackworkshops: 8 Stunden

Gesamt Nachbereitung: 40 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Gesamtumfang Fachkräfteschulung: 152 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

8.3. Nachschulungen, Vertiefungsschulungen und Einführungsbegleitung

Der Auftragnehmer unterstützt den Auftraggeber während der Pilotierungs-, Einführungs- und Stabilisierungsphase durch ergänzende Schulungs-, Beratungs- und Unterstützungsleistungen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Vertiefungsschulungen für Administratorinnen und Administratoren;
- Vertiefungsschulungen für Fachkräfte;
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme weiterer digitaler Arbeitstische;
- Beratung bei der Erstellung zusätzlicher digitaler Arbeitsanweisungen;
- Unterstützung bei Prozessoptimierungen;
- Begleitung bei der Einführung neuer Funktionen;
- Workshops zu Best-Practice-Anwendungen.

Mindestens eine Vertiefungsschulung für Administratorinnen und Administratoren ist während der Pilotierungs- und Einführungsphase vorzusehen.

Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

- Vertiefungsschulungen Administratoren: 20 Stunden
- Vertiefungsschulungen Fachkräfte: 30 Stunden
- Prozessberatung und Optimierung: 20 Stunden
- Rollout-Unterstützung weiterer Systeme: 20 Stunden

Gesamtumfang Nachschulungen und Vertiefungsschulungen: 90 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

8.4. Schulungsunterlagen und Wissenstransfer

Für sämtliche Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen sind vollständige Unterlagen in deutscher Sprache bereitzustellen.

Diese umfassen mindestens:

- Benutzerhandbuch;
- Administratorhandbuch;
- Kurzanleitungen;
- digitale Schulungsunterlagen;
- Dokumentation zur Erstellung digitaler Arbeitsanweisungen;
- Wartungs- und Supportinformationen;
- Schulungspräsentationen;
- Praxisleitfäden;
- Best-Practice-Dokumentationen;
- Dokumentation der Systemkonfiguration.

Die Unterlagen müssen so ausgestaltet sein, dass der Auftraggeber neue Mitarbeitende eigenständig schulen sowie das System selbstständig betreiben, administrieren, warten und weiterentwickeln kann.

Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

- Erstellung initialer Schulungsunterlagen: 40 Stunden
- Anpassungen während Pilot- und Einführungsphase: 10 Stunden
- Wissenstransfer, Pflege und Aktualisierung: 10 Stunden

Gesamtumfang Schulungsunterlagen und Wissenstransfer: 60 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

8.5. Schulung und Wissenstransfer zu KI-Modulen und Weiterentwicklungen

Da das Vorhaben ausdrücklich die gemeinsame Weiterentwicklung des Werkerassistenzsystems sowie den Aufbau und die Erprobung innovativer KI-gestützter Funktionen vorsieht, hat der Auftragnehmer umfassende Schulungs-, Beratungs- und Wissenstransferleistungen bereitzustellen.

Ziel ist es, den Auftraggeber in die Lage zu versetzen, gemeinsam entwickelte KI-Module fachlich zu bewerten, anzupassen, weiterzuentwickeln und nachhaltig in den Arbeitsalltag zu integrieren. Die Schulungen müssen sowohl technische als auch fachliche Aspekte der eingesetzten KI-Funktionen umfassen.

Die Schulungen umfassen mindestens folgende Inhalte:

- Grundlagen der eingesetzten KI-Verfahren;
- Funktionsweise und Architektur der KI-Komponenten;
- Training, Anpassung und Parametrierung von KI-Modulen;
- Erstellung, Pflege und Optimierung von Trainingsdaten;
- Qualitätssicherung und Validierung von KI-Ergebnissen;
- Erkennung und Bewertung fehlerhafter KI-Ausgaben;
- Einsatz von KI zur Erstellung und Optimierung von Arbeitsanweisungen;
- Einsatz von KI zur Bild-, Objekt- und Prozesserkennung;
- Datenschutz, Informationssicherheit und ethische Anforderungen beim Einsatz von KI;
- Dokumentation und Nachvollziehbarkeit KI-gestützter Entscheidungen;
- Weiterentwicklung und Optimierung gemeinsam entwickelter KI-Funktionen;
- Entwicklung neuer Anwendungsfälle für Menschen mit Behinderung im Arbeits- und Bildungsbereich;
- Begleitung der praktischen Einführung in den Arbeitsbereichen.

Der Auftragnehmer hat während der gesamten Projektlaufzeit geeignete Expertinnen und Experten bereitzustellen und den Auftraggeber bei der Einführung, Erprobung und Optimierung der KI-Funktionen aktiv zu unterstützen.

Stundenkontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

Vorbereitung

- Analyse von Anforderungen und Anwendungsfällen: 15 Stunden
- Erstellung und Anpassung KI-spezifischer Schulungsunterlagen: 15 Stunden
- Entwicklung von Demonstratoren und Praxisbeispielen: 10 Stunden

Gesamt Vorbereitung: 40 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Durchführung

- Grundlagen KI und Systemverständnis: 20 Stunden
- Schulungen zur Parametrierung und Konfiguration: 20 Stunden
- Praxisworkshops anhand realer Arbeitsprozesse: 40 Stunden
- Fachliche Begleitung bei der Entwicklung neuer KI-Anwendungsfälle: 30 Stunden
- Qualitätssicherung, Evaluierung und Optimierung: 10 Stunden

Gesamt Durchführung: 120 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Nachbereitung

- Individuelle Coaching- und Beratungstermine: 15 Stunden
- Unterstützung bei Anpassungen und Optimierungen: 15 Stunden
- Dokumentation von Erkenntnissen und Best-Practice-Ansätzen: 10 Stunden

Gesamt Nachbereitung: 40 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Gesamtumfang Schulung und Wissenstransfer KI-Module

200 Stunden Abrufkontingent (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Eine Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung des vorgesehenen Stundenkontingents besteht nicht. Insgesamt stellt der Auftragnehmer die beschriebenen Leistungen jedoch in vollem Umfang während der Projektlaufzeit sicher. Dies gilt für alle oben aufgeführten Stundenkontingente.

9. Dokumentation

Der Auftragnehmer erstellt, pflegt und übergibt sämtliche für Einführung, Betrieb, Administration, Wartung und Weiterentwicklung des Systems erforderlichen Dokumentationen in deutscher Sprache.

Die Dokumentationen müssen vollständig, nachvollziehbar, revisionssicher und in einem durch den Auftraggeber uneingeschränkt weiterverarbeitbaren Format bereitgestellt werden.

Die Dokumentation ist während der gesamten Projektlaufzeit fortlaufend zu aktualisieren und spätestens vor der Abnahme vollständig zu übergeben.

Zulässige Formate sind insbesondere:

- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- PDF;
- Microsoft Visio oder gleichwertige Formate;
- editierbare digitale Dokumentationsformate.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- technische Systemdokumentation;
- Installations- und Betriebsdokumentation;
- Dokumentation sämtlicher Hard- und Softwarekomponenten;
- Konfigurationsdokumentation;
- Dokumentation aller Schnittstellen;
- Datensicherungs- und Wiederherstellungskonzepte;
- Benutzerhandbücher;
- Administratorenhandbücher;
- Wartungs- und Supporthandbücher;
- Dokumentation aller Workflows;
- Dokumentation digitaler Arbeitsanweisungen;
- Projektdokumentation einschließlich Entscheidungen, Änderungen und Erweiterungen;
- Übergabedokumentation;
- Dokumentation aller im Projekt vorgenommenen Anpassungen.

Der Auftraggeber erhält das uneingeschränkte Recht zur internen Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung und Fortschreibung sämtlicher Dokumentationen.

Dokumentationskontingent für die Vertragslaufzeit (geschätzt)

- Technische Systemdokumentation: 15 Stunden
- Konfigurations- und Schnittstellendokumentation: 20 Stunden
- Benutzer- und Administratorhandbücher: 15 Stunden
- Projektdokumentation: 20 Stunden
- Laufende Pflege während der Pilotphase: 15 Stunden
- Abschlussdokumentation und Übergabe: 15 Stunden

Gesamtumfang Dokumentation: 100 Stunden (geschätzt für die gesamte Vertragslaufzeit)

Auch für die Dokumentationsleistungen gilt, dass der Auftraggeber die Leistungen bedarfsorientiert während der gesamten Projektlaufzeit abrufen kann. Eine Verpflichtung zur vollständigen Ausschöpfung des vorgesehenen Stundenkontingents besteht nicht. Insgesamt stellt der Auftragnehmer die beschriebenen Dokumentationsleistungen jedoch in vollem Umfang während der Projektlaufzeit sicher.

10. Entsorgung und Nachhaltigkeit

10.1. Entsorgung, Verpackung und Recycling

Der Auftragnehmer hat Lieferung, Verpackung, Rücknahme und Entsorgung sämtlicher Komponenten ressourcenschonend und unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften durchzuführen. Verpackungsmaterialien sind nach Möglichkeit zu vermeiden, wiederzuverwenden oder dem Recycling zuzuführen. Altgeräte, ausgetauschte Komponenten sowie sonstige anfallende Materialien sind fachgerecht zu entsorgen.

Datenträger, Speicherkomponenten und Hardware, auf denen personenbezogene Daten gespeichert wurden, sind vor Entsorgung oder Wiederverwertung datenschutzkonform zu löschen oder zu vernichten. Auf Verlangen des Auftraggebers sind entsprechende Nachweise über Datenlöschung, Verwertung und Entsorgung vorzulegen.

10.1.1. Anforderungen an den Auftragnehmer

- Rücknahme und Entsorgung von Verpackungsmaterialien nach Lieferung.
- Umweltgerechte Behandlung von Altgeräten und Komponenten.
- Nachweis der ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung auf Anforderung.
- Datenschutzkonforme Löschung personenbezogener Daten vor Wiederverwertung oder Entsorgung von Datenträgern.

10.2. Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit

Die angebotene Werkerassistenzlösung muss auf einen langfristigen und wirtschaftlichen Einsatz ausgelegt sein. Hierfür sind eine modulare, skalierbare und zukunftssichere Systemarchitektur sowie die Möglichkeit zur Erweiterung um zusätzliche Arbeitsplätze, Nutzerinnen und Nutzer, Schnittstellen und Funktionalitäten vorzusehen.

Die Lösung muss so gestaltet sein, dass zukünftige Erweiterungen ohne grundlegende Systemanpassungen möglich sind. Darüber hinaus sind regelmäßige Sicherheits- und Softwareupdates bereitzustellen, um die langfristige Nutzbarkeit und Betriebssicherheit sicherzustellen.

10.2.1. Nachhaltigkeitsanforderungen

- Modularer und skalierbarer Systemaufbau.
- Erweiterbarkeit für zusätzliche Nutzer, Prozesse und Arbeitsplätze.
- Langfristige Bereitstellung von Sicherheits- und Softwareupdates.
- Nachhaltiger Betrieb mit möglichst geringem Wartungs- und Administrationsaufwand.
- Bereitstellung von Dokumentation, Leitfäden und Wissenstransfer zur eigenständigen Weiterentwicklung durch den Auftraggeber.

10.3. Produktstabilität und Änderungsmanagement

Zur Sicherstellung eines einheitlichen Betriebs und einer langfristigen Planungssicherheit sind während der Vertragslaufzeit grundsätzlich die angebotenen und vereinbarten Hardware- und Softwarekomponenten bereitzustellen. Ein Austausch durch andere Produkte oder Nachfolgemodelle ist nur zulässig,

wenn die ursprünglich angebotenen Komponenten nicht mehr verfügbar sind oder ein technischer Fortschritt dies erforderlich macht.

In solchen Fällen hat der Auftragnehmer nachzuweisen, dass die Ersatzlösung hinsichtlich Funktionalität, Qualität, Leistungsfähigkeit, Kompatibilität und Barrierefreiheit mindestens gleichwertig ist. Zusätzliche Kosten dürfen dem Auftraggeber hierdurch nicht entstehen.

10.3.1. Anforderungen an die Produktstabilität

- Keine einseitigen Produktwechsel während der Vertragslaufzeit.
- Gleichwertigkeit von Ersatz- oder Nachfolgeprodukten ist nachzuweisen.
- Kompatibilität mit vorhandenen Systemen und Schnittstellen.
- Keine Verschlechterung von Funktionalität, Bedienbarkeit oder Verfügbarkeit.

11. Vertragsstrafe

11.1. Verzug bei der Herstellung der Betriebsbereitschaft

Wird die vereinbarte Betriebsbereitschaft nicht zum vertraglich festgelegten Termin hergestellt und hat der Auftragnehmer die Verzögerung zu vertreten, so hat dieser eine Vertragsstrafe zu zahlen.

Die Vertragsstrafe beträgt:

- 0,2 % des Gesamtauftragswertes je begonnenem Werktag des Verzugs,
- höchstens jedoch 5 % des Gesamtauftragswertes.

Die Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Schadens bleibt hiervon unberührt. Eine verwirkte Vertragsstrafe wird auf einen etwaigen Schadensersatzanspruch angerechnet.

11.2. Verzug bei vereinbarten Meilensteinen

Werden wesentliche vertraglich vereinbarte Meilensteine des Projekt-, Einführungs- oder Roll-out-Plans aus vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründen nicht eingehalten, kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von

- 250 EUR je Kalendertag und betroffenem Meilenstein,

verlangen.

Die Summe der Vertragsstrafen darf insgesamt 5 % des Gesamtauftragswertes nicht überschreiten.

11.3. Ausnahmefälle

Eine Vertragsstrafe entfällt, soweit der Auftragnehmer nachweist, dass die Verzögerung oder Leistungsstörung nicht von ihm zu vertreten ist oder durch den Auftraggeber bzw. durch höhere Gewalt verursacht wurde.

12. Schlussbestimmungen

Alle im Angebot enthaltenen Leistungen sind vollständig, funktionsfähig und betriebsbereit gemäß den Anforderungen dieser Leistungsbeschreibung zu erbringen. Sofern in einzelnen Abschnitten keine abweichenden Regelungen getroffen werden, gelten die gesetzlichen Bestimmungen sowie die vereinbarten Vertragsbedingungen. Der Auftragnehmer unterstützt den Auftraggeber bei der nachhaltigen Nutzung der Lösung durch die Bereitstellung sämtlicher erforderlicher Dokumentationen, Nachweise, Schulungsunterlagen sowie Betriebs- und Administrationsinformationen. Damit soll sichergestellt werden, dass der Auftraggeber die Lösung nach Abschluss des Projekts eigenständig betreiben, administrieren und weiterentwickeln kann.

Während der gesamten Projekt- und Vertragslaufzeit verpflichten sich die Vertragspartner zu einer konstruktiven, partnerschaftlichen und lösungsorientierten Zusammenarbeit. Der Auftragnehmer informiert den Auftraggeber unverzüglich über erkennbare Risiken, Verzögerungen oder Leistungsstörungen und wirkt aktiv an deren Vermeidung beziehungsweise Behebung mit.

Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts ist die gemeinsame Entwicklung und Weiterentwicklung KI-gestützter Assistenz-, Lern-, Analyse- und Förderfunktionen. Diese wird als Innovations- und Entwicklungsleistung verstanden und durch den Auftragnehmer fachlich und technisch begleitet. Der Auftragnehmer bringt seine Expertise aktiv in den Entwicklungsprozess ein und unterstützt den Auftraggeber während der gesamten Projektlaufzeit von Oktober 2026 bis September 2028. Im Mittelpunkt stehen dabei die praxisnahe Erprobung, die kontinuierliche Einholung von Nutzerfeedback sowie die fortlaufende Optimierung der entwickelten Funktionen im Hinblick auf ihre Wirksamkeit, Nutzerfreundlichkeit und Alltagstauglichkeit.

Die im Rahmen des Projekts gemeinsam entwickelten oder projektspezifisch angepassten KI-gestützten Funktionen stehen dem Auftraggeber nach Abschluss der Projektlaufzeit dauerhaft und zeitlich unbefristet zur Verfügung. Für deren Nutzung dürfen keine zusätzlichen Lizenz-, Freischaltungs-, Nutzungs-, Wartungs- oder sonstigen laufenden Entgelte erhoben werden. Sämtliche hierfür erforderlichen Nutzungsrechte sind mit der Beauftragung und Vergütung der Entwicklungsleistungen abgegolten. Die weitere Nutzung der gemeinsam entwickelten Funktionen darf weder technisch noch vertraglich eingeschränkt werden.

Das geistige Eigentum an den im Rahmen des Projekts gemeinsam entwickelten Konzepten, Modellen, Funktionen und Verfahren verbleibt grundsätzlich bei den jeweiligen Urhebern beziehungsweise bei beiden Projektpartnern. Unabhängig davon erhält der Auftraggeber ein dauerhaftes, uneingeschränktes, nicht ausschließliches und unwiderrufliches Nutzungsrecht für den Betrieb, die Anwendung, Anpassung und Weiterentwicklung der Lösung innerhalb der Neuland-Werkstätten und der Zieglerschen. Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die langfristige Nutzung der gemeinsam entwickelten Funktionen unabhängig von zukünftigen Lizenzmodellen, Produktstrategien oder nachträglichen Kostenforderungen gewährleistet ist. Eine gesonderte Vergütung für die weitere Nutzung der im Projekt gemeinsam entwickelten KI-Funktionen ist ausgeschlossen.

13. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AG	Auftraggeber
AI	Artificial Intelligence / Künstliche Intelligenz
AN	Auftragnehmer
AVV	Auftragsverarbeitungsvertrag
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CE	Conformité Européenne / europäische Konformitätskennzeichnung
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSG-EKD	Datenschutzgesetz der Evangelischen Kirche in Deutschland
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EN	Europäische Norm
ESF+	Europäischer Sozialfonds Plus
EU	Europäische Union
HD	High Definition
HDMI	High Definition Multimedia Interface
I/O	Input/Output
IEC	International Electrotechnical Commission
IP	Internet Protocol
IPsec	Internet Protocol Security
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informationstechnik
KI	Künstliche Intelligenz
MAV	Mitarbeitervertretung
MS	Meilenstein
RGB	Rot-Grün-Blau
RJ-45	Registered Jack 45
SSO	Single Sign-On
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TLS	Transport Layer Security
TOMs	Technische und organisatorische Maßnahmen
UK	Unterstützte Kommunikation
USB	Universal Serial Bus

„DigiAssist“ Leistungsbeschreibung

Offenes Verfahren - Ausschreibung „Beschaffung von sechs Werkersistenzsysteme“



VgV	Vergabeverordnung
VPN	Virtual Private Network
WfbM	Werkstatt für Menschen mit Behinderung