Fraunhofer
IWU

NEUTRALES LEISTUNGSVERZEICHNIS

FÜR EIN
SMARTES EMPFANGSTERMINAL
(BESCHAFFUNG, IMPLEMENTIERUNG & INBETRIEBNAHME)

Vorgang PR1309582

Erstellt vom: Fraunhofer-Institut
für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Geschäftsfeld Kognitive Produktionssysteme

PforzheimerStr.7a
01189 Dresden

Datum: 08.10.2026

Fraunhofer
IWU

1. EINORDNUNG

Das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU ist ein innovationsstarker Partner für die angewandte Forschung und Entwicklung in der Produktionstechnik mit rund 670 hochqualifizierten Mitarbeitenden an den Standorten Chemnitz, Cottbus, Dresden, Leipzig, Wolfsburg und Zittau. Das Fraunhofer IWU erschließt Potenziale für die wettbewerbsfähige Fertigung beispielsweise im Automobil- und Maschinenbau, der Luft- und Raumfahrt, der Elektrotechnik oder der Feinwerk- und Mikrotechnik. Im Fokus von Wissenschaft und Auftragsforschung stehen Bauteile, Verfahren und Prozesse sowie die zugehörigen komplexen Maschinensysteme und das Zusammenspiel mit dem Menschen – die ganze Fabrik.

Als eines der führenden Institute für ressourceneffiziente Fertigung setzt das Fraunhofer IWU auf eine hochflexible, skalierbare und von der Natur lernende, kognitive Produktion. Dabei hat das Fraunhofer IWU ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft die gesamte Prozesskette im Blick. Es entwickelt Technologien und intelligente Produktionsanlagen. Das IWU optimiert umformende, spanende und fügende Fertigungsschritte. Auch maßgeschneiderte Leichtbaustrukturen, die Verarbeitung unterschiedlichster Werkstoffe sowie neueste Technologien der additiven Fertigung (3D-Druck) sind wichtige Bestandteile des Leistungsportfolios. Damit die Energiewende gelingen kann, zeigt das Fraunhofer IWU Lösungsansätze für den klimaneutralen Fabrikbetrieb und die Großserienfertigung von Wasserstoffsystemen auf.

Am IWU-Standort des Geschäftsfeldes Cognitive Production Systems – CPS in Dresden liegt der Forschungsschwerpunkt auf der Fragestellung rund um die kognitive Produktion und der damit verbundenen digitalen Möglichkeiten. Diese sollen unter anderem Fertigungsprozesse in die digitale Welt überführen, um so der Mission der „kognitiven Produktion“ näherzukommen. Die weitgehende Automatisierung aktueller Prozesse sind meist starr verkettet und nicht autonom anpassende Produktionsressourcen. Hier liegt die Zielsetzung des Geschäftsfeldes CPS, diese Prozesse kognitiver und digitaler im entstehenden CPS-Forschungszentrum zu gestalten. Dabei werden aktuelle informationstechnische Entwicklungen (Digitale Zwillinge, Prozessdatenakquisition, virtuelle Maschineninbetriebnahme, etc.) im Kontext der Kognitiven Produktion (CPS) bearbeitet. Somit soll es möglich werden, zirkuläre und lineare Produktion kognitiver zu gestalten und am Hochlohnstandort zu realisieren und damit Wertschöpfung in Deutschland zu sichern.

2. Auftragsgegenstand und Anforderungen an das System

Gegenstand der Beschaffung ist die Bereitstellung von zwei vollständigen und betriebsbereiten Gesamtlösungen, bestehend aus der erforderlichen Hard- und Software sowie den für Einrichtung, Konfiguration und Inbetriebnahme notwendigen Leistungen für folgende Institutsstandorte:

(1) Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Nöthnitzer Str. 44
01187 Dresden

(2) Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Nöthnitzer Str. 68
01187 Dresden

Die Systeme sollen insbesondere folgende Funktionen übernehmen:

- Orientierung und Erstinformation von Besucherinnen und Besuchern
- der Anmeldung und Registrierung von Besucherinnen und Besuchern
- der Suche und Kontaktaufnahme mit Mitarbeitenden bzw. Organisationseinheiten
- der automatisierten Benachrichtigung der besuchten Person
- der Orientierung im Gebäude
- der Bereitstellung von Besucher-, Sicherheits- und Compliance-Informationen

2.1 Allgemeine Hinweise

In diesem Leistungsverzeichnis werden nachstehende Abkürzungen benannt:

Abkürzungen	Merkmal	Beschreibung
F	Forderung	Verbindliche Mindestanforderung; Nichterfüllung führt zum Ausschluss.
B	Bewertungskriterium	Qualitatives Kriterium; wird bewertet und fließt in die Zuschlagswertung ein.
O	Optionen	Kann angeboten und bepreist werden; die Beauftragung bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.

Auftraggeber ist: Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Auftragnehmer ist: derjenige Bieter, welcher das Vergabeverfahren auf Grundlage des Angebotes für sich entscheiden kann

2.2 Gegenstand der Leistung

Menge: 2 Stück

Gegenstand des Auftrags ist die Lieferung und Bereitstellung zweier vollständig funktionsfähigen smarten Empfangsterminals einschließlich aller für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen Komponenten.

Zum Leistungsumfang gehören mindestens:

- Hardware der Empfangsterminals
- Konfiguration der Systeme
- Hardware einschließlich erforderlicher System- und Anwendungssoftware
- Konfiguration der Systeme und Einrichtung erforderlicher Schnittstellen

- Anpassung der Benutzeroberfläche und Einbindung bereitgestellter Gebäude-/Lageplaninformationen
- Installation, Inbetriebnahme und Funktionstest an den vorgesehenen Standorten
- Dokumentation, Einweisung sowie Unterstützung bei der Abnahme
- Bereitstellung von Support-, Wartungs- und Updateleistungen entsprechend dem angebotenen Leistungsmodell

Der Bieter hat im Angebot transparent darzustellen, welche Komponenten Bestandteil der angebotenen Gesamtlösung sind und für welche Bestandteile einmalige bzw. laufende Kosten entstehen.

2.3 Hardware

Die Empfangsterminals sind als für den regelmäßigen Publikumsverkehr geeignetes, standsicheres und optisch hochwertiges Terminal auszuführen.

Das System muss mindestens verfügen über:

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.3.1	Touchscreen mit einer Bildschirmdiagonale von 20 - 25 Zoll, kapazitiver Touch-Bedienung, Full-HD-Auflösung und entspiegelter Oberfläche. Der Bieter hat Bildschirmdiagonale, Auflösung und Helligkeit anzugeben. Bewertet werden 1. Bildschirmdiagonale, 2. Auflösung, 3. Helligkeit (jeweils, je höher/mehr desto besser)	B
2.3.2	Rechnerhardware für einen unbeaufsichtigten Dauerbetrieb von mindestens 12 Stunden täglich an 365 Tagen pro Jahr. Das System muss einen flüssigen Betrieb aller angebotenen Funktionen ermöglichen. Der Bieter hat Prozessor, Arbeitsspeicher, Massenspeicher, Betriebssystem sowie den zugesicherten Supportzeitraum anzugeben.	F
2.3.3	Netzwerkfähigkeit und sichere Einbindung in die IT-Infrastruktur des Auftraggebers	F
2.3.4	Display auf Bauseits bereitgestelltem Tresen montierbar, sämtliche Strom- und Datenleitungen sind innerhalb des Gehäuses oder in einer geschlossenen Kabelführung bis zum bauseitigen Übergabepunkt zu führen; frei zugängliche Steckverbindungen sind unzulässig.	F
2.3.5	Für den täglichen, unbeaufsichtigten Betrieb in einem öffentlich zugänglichen Eingangsbereich mit Publikumsverkehr geeignet; Gehäuse und Bedienelemente müssen für häufige Nutzung sowie übliche Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen ausgelegt sein.	F
2.3.6	Die eingesetzte Hardware muss einen langfristig updatefähigen Betrieb ermöglichen. Insbesondere müssen Betriebssystem-, Software-, Treiber- und sicherheitsrelevante Firmware-Updates	F

	ohne Austausch wesentlicher Hardwarekomponenten durchführbar sein.	
2.3.7	QR-Code-Scanner zum Lesen von durch das System erzeugten Einladungs- und Vorregistrierungs-QR-Codes. Nach erfolgreichem Scan ist der zugehörige Besuchsvorgang aufzurufen, durch die besuchende Person zu bestätigen und die Benachrichtigung nach 2.7.4 auszulösen. Unterstützte Codeformate und Lesedistanzen sind anzugeben oder ein vergleichbares Verfahren.	F

Die Bildschirmgröße muss für den vorgesehenen Einsatz als Empfangsterminal geeignet sein. Der Bieter hat die angebotene Bildschirmgröße anzugeben.

Optionale Hardware

Folgende Komponenten sollen entweder unmittelbar integrierbar oder nachrüstbar sein:

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F]** **Bewertung [B]** **Option [O]**
2.3.8	Drucker für selbstklebende Besucherausweise. Der Bieter hat Druckverfahren, Etikettenformat, aufdruckbare Inhalte, Rollenwechsel, Bezugsquellen sowie Stück- und Folgekosten anzugeben. Handelsübliche Verbrauchsmaterialien werden bevorzugt.	O
2.3.9	Kamera nur, sofern sie für eine konkret angebotene Funktion erforderlich ist. Zweck, Aktivierungszeitpunkt, erfasste Daten, lokale oder externe Verarbeitung, Speicherort und Löschfrist sind anzugeben; eine dauerhafte Bildaufzeichnung ist unzulässig.	O

2.4 Benutzeroberfläche und Bedienbarkeit

Die Empfangsterminals sind für unterschiedliche Besuchergruppen ohne besondere Vorkenntnisse nutzbar zu gestalten.

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F]** **Bewertung [B]** **Option [O]**
2.4.1	Der Standard-Check-in muss ohne Einweisung abgeschlossen werden können. Bewertet werden insbesondere die Anzahl der Bedienschritte, eindeutige Beschriftungen, Fehlervermeidung, Rücksprungmöglichkeiten und die Zeit bis zum Abschluss. Der Bieter hat den Prozess als Ablaufdarstellung einzureichen.	B

2.4.2	Bedienung per Touchscreen	F
2.4.3	Benutzeroberfläche mindestens in Deutsch und Englisch; Sprachwechsel unmittelbar über die Startseite möglich	F

2.5 Mitarbeitersuche

Das System muss eine Suchfunktion zur Kontaktaufnahme mit Mitarbeitenden der Institutsstandorte bereitstellen.

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]**
2.5.1	Suche nach freigegebenen Mitarbeitenden sowie Organisationseinheiten. Öffentlich angezeigt werden ausschließlich die vom Auftraggeber administrativ freigegebenen Angaben; eine vollständige, frei durchsuchbare Beschäftigtenliste darf nicht angezeigt werden.	F
2.5.2	Intuitive Suche (Anzahl der Bedienschritte, Abschlusszeit und Verständlichkeit), mit übersichtlicher Ergebnisdarstellung – je intuitiver zu bedienen desto besser wird bewertet	B
2.5.3	Steuerung der am Terminal angezeigten Mitarbeitenden- und Personendaten durch den Auftraggeber	F
2.5.4	Mitarbeitendendaten müssen automatisiert über eine dokumentierte Standardschnittstelle oder einen Verzeichnisdienst des Auftraggebers übernommen, aktualisiert und gelöscht werden können. Eine ausschließlich manuelle Pflege ist unzulässig. Der Bieter hat unterstützte Datenformate, Feldzuordnungen, Synchronisationsrhythmus, Löschprozess, Berechtigungen und Datenflüsse darzustellen. Produktiv- oder Echtdaten werden erst nach Abschluss der erforderlichen Vertraulichkeits- und Datenschutzvereinbarungen bereitgestellt.	B

2.6 Benachrichtigung von Mitarbeitenden

Nach Auswahl bzw. Anmeldung muss die besuchte Person über das Eintreffen des Besuchs informiert werden können.

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]**
2.6.1	Mindestens ein (Mindestanforderung) vom Auftraggeber festgelegter elektronischer Benachrichtigungsweg ist vollständig einzurichten. Unterstützung mehrerer konfigurierbarer Kanäle, insbesondere E-Mail und Microsoft Teams, wird bewertet. Beschäftigte müssen ihre zulässigen Kontaktwege und deren Reihenfolge selbst oder über eine zentrale Administration festlegen können. Beim Auftraggeber wird Exchange OnPrem genutzt.	B

2.6.2	Übermittlung des eingegebenen Besuchernamens an die ausgewählte Kontaktperson nach Anzeige eines Datenschutzhinweises und Bestätigung durch die besuchende Person. Eine Nutzung der Daten für Werbung oder Newsletter ist nicht Gegenstand des Systems und bedarf einer gesonderten, freiwilligen Einwilligung.	F

2.7 Besucher-Check-in

Das System muss einen digitalen Besucher-Check-in ermöglichen.

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]**
2.7.1	Anmeldung mindestens durch Eingabe von Vor- und Nachname, Unternehmen/Organisation und Auswahl der besuchten Person. Vor Abschluss sind Datenschutzhinweise anzuzeigen und erforderliche Einwilligungen einzuholen. Nach erfolgreicher Anmeldung sind der Besuchsvorgang anzulegen, die Kontaktperson zu benachrichtigen und optional der Besucherausweis auszugeben.	F
2.7.2	Check-in mittels eines durch das System für eine Vorregistrierung erzeugten QR-Codes. Positiv bewertet werden ein medienbruchfreier Aufruf des Besuchsvorgangs, geringe Bedienschrittzahl und die Möglichkeit, den Code mobil oder ausgedruckt zu verwenden.	B
2.7.3	Check-in vorregistrierter Besucherinnen und Besucher ohne erneute vollständige Dateneingabe. Vorregistrierungen sollen standortübergreifend für beide ausgeschriebenen Lieferstellen nutzbar sein; etwaige Mehrkosten sind gesondert auszuweisen. Als vorregistriert gelten Personen mit einem vorab angelegten, terminbezogenen Besuchsvorgang.	B
2.7.4	Automatische Benachrichtigung der einladenden Person nach erfolgreichem Check-in über den administrativ oder durch die Beschäftigten festgelegten Kanal. Unterstützte Kanäle, Eskalationsreihenfolge, Vertretungsregelungen und Möglichkeiten zur Pflege persönlicher Präferenzen sind darzustellen.	F
2.7.5	Digitaler Check-out und administrative Übersicht über aktuell eingecheckte Besucherinnen und Besucher	F

Der Bieter hat den angebotenen Check-in-Prozess als prüfbare Ablaufdarstellung einschließlich sämtlicher Pflicht- und optionaler Schritte vorzulegen. Die Bewertung erfolgt insbesondere nach

Anzahl der Bedienschritte, Abschlusszeit, Verständlichkeit, Fehlerbehandlung und administrativer Konfigurierbarkeit.

2.8 Termin- und Kalenderintegration

Das System muss die Einbindung bestehender Termin- bzw. Kalenderinformationen ermöglichen. Vorab eingeladene Besucherinnen und Besucher sollen möglichst automatisiert für den Check-in bereitgestellt werden, ohne unnötige doppelte Datenpflege.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.8.1	Integration in die beim Auftraggeber eingesetzte On-Prem Microsoft-365-Umgebung. Mindestens erforderlich sind eine Termin-/Besucherintegration über Outlook sowie eine elektronische Benachrichtigung der besuchten Person.	F

Der Bieter hat die angebotene Systemarchitektur und Integration einschließlich verwendeter Schnittstellen, technischer Voraussetzungen, Datenflüsse, erforderlicher Berechtigungen und gegebenenfalls zusätzlicher Drittanbieter-Lizenzen darzustellen.

2.9 Digitaler Lageplan

Das Terminal soll eine digitale Orientierung innerhalb des jeweiligen Institutsgebäudes ermöglichen.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.9.1	Darstellung eines digitalen Gebäude- bzw. Lageplans mit mindestens Etagenwahl, Standortmarkierung und Anzeige der relevanten Besucherbereiche.	F
2.9.2	Bewertet werden zusätzliche Navigationsfunktionen: Auswahl eines Zielorts, grafische Routenanzeige, barrierefreie Wegeführung, Wechsel zwischen Etagen sowie Aktualisierung ohne Herstellerprogrammierung. Je nach nachgewiesenem Funktionsumfang werden abgestufte Wertungspunkte vergeben.	B
2.9.3	Bewertet werden Bedien- und Darstellungsumfang des Lageplans, insbesondere stufenloses Zoomen, verständliche 2D-Darstellung, optionale 3D-Ansicht, Suchfunktion und eindeutige Kennzeichnung von Empfang, Besprechungs-/Veranstaltungsräumen, Sanitärbereichen und Erschließung.	B

2.9.4	Der Bieter hat alle akzeptierten Ausgangsformate, erforderlichen Dateninhalte, einmaligen Aufbereitungsaufwand sowie ein verbindliches Preisblatt für spätere Aktualisierungen anzugeben. Kann ein bereitgestelltes Standardformat nicht verarbeitet werden, sind Konvertierungsaufwand und Kosten im Angebot vollständig einzukalkulieren.	F

2.10 Besucherinformationen und Compliance-Hinweise

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.10.1	Anzeige und Pflege allgemeiner Besucher-, Datenschutz- und Sicherheitshinweise sowie gegebenenfalls erforderlicher Unterweisungen; Inhalte müssen durch den Auftraggeber administrierbar sein	F

2.11 Besucherausweis/Badge-Druck

Die Möglichkeit zum automatisierten Ausdruck eines Besucherausweises soll als **optionale Leistung** angeboten werden.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.11.1	Optionaler automatisierter Ausdruck selbstklebender Besucherausweise nach erfolgreichem Check-in. Aufdruckbar müssen mindestens Name, Unternehmen, besuchte Person, Gültigkeitsdatum/-zeit und ein frei definierbarer Hinweis sein. Der Bieter hat Druckverfahren, Etikettenformat, Rollenwechsel, Verbrauchsmaterialien, Bezugsquellen, Reichweite je Rolle, Stückkosten, Wartungsbedarf und Nachrüstbarkeit anzugeben. Handelsübliche Verbrauchsmaterialien werden bevorzugt.	O

Die Beauftragung dieser Option bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.

2.12 Datenschutz

Die Lösung muss einen datenschutzgerechten Betrieb ermöglichen; insbesondere sind Datenminimierung und Zweckbindung zu berücksichtigen.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.12.1	DSGVO-konformer Betrieb mit Datenminimierung, Zweckbindung, konfigurierbaren Aufbewahrungs- und Löschfristen, automatischer Löschung, rollenbasierten Berechtigungen und Einschränkung öffentlich sichtbarer Personendaten. Personenbezogene Daten sind vorrangig	F

	innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums zu verarbeiten; jede Verarbeitung in einem Drittland ist einschließlich Rechtsgrundlage, Schutzmaßnahmen, Unterauftragnehmern und Speicherorten offenzulegen und bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.	
2.12.2	Mit dem Angebot ist ein Datenschutz- und Datenverarbeitungskonzept einzureichen. Dieses muss mindestens Art und Zweck der Verarbeitung, Speicherort und Löschfristen, eingesetzte Cloud-Dienste bzw. Unterauftragnehmer, Datenübermittlungen sowie Möglichkeiten zur Datenlöschung und zum Datenexport darstellen.	F

2.13 IT-Sicherheit

Das Empfangsterminal darf keinen unkontrollierten Zugang zur internen IT-Infrastruktur ermöglichen. Die Lösung muss nach dem Stand der Technik abgesichert sein.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.13.1	Absicherung nach dem Stand der Technik, insbesondere verschlüsselte Datenübertragung, kontrollierte Schnittstellen, rollenbasierte Administrationsrechte, Schutz vor unberechtigtem Zugriff, regelmäßige Sicherheitsupdates und geeigneter Kiosk-Modus bzw. gleichwertige Absicherung	F

Der Bieter hat sein Sicherheits- und Updatekonzept darzustellen.

2.14 Barrierefreiheit und Zugänglichkeit

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.14.1	Die Benutzeroberfläche soll eine möglichst barrierearme Nutzung ermöglichen. Hierzu zählen insbesondere eine kontrastreiche Darstellung, gut lesbare Schriftgrößen sowie ausreichend große und eindeutig erkennbare Bedienelemente.	B
2.14.2	Der Bieter hat darzustellen, welche zusätzlichen Funktionen zur Unterstützung von Personen mit Einschränkungen angeboten werden, z. B. Audioausgabe, Vorlesefunktion oder vergleichbare Bedienhilfen.	B

Der Bieter hat insbesondere Maßnahmen hinsichtlich Schriftgröße, Kontrast, verständlicher Benutzerführung, Bedienbarkeit und Zugänglichkeit darzustellen und einschlägige Standards zu benennen.

2.15 Ausfallsicherheit und Fallback

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.15.1	Bei technischen Störungen muss ein geeigneter Fallback vorgesehen werden, z. B. durch Anzeige einer alternativen Kontaktmöglichkeit. Nach einem Neustart soll das System möglichst automatisch in den regulären Betriebszustand zurückkehren. Der Bieter hat die vorgesehenen Maßnahmen zur Wiederherstellung des Betriebs darzustellen.	B

2.16 Administration

Der Auftraggeber muss in die Lage versetzt werden, wesentliche Inhalte und Einstellungen des Systems selbst zu administrieren.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.16.1	Eigenständige Administration durch berechtigte Beschäftigte des Auftraggebers ohne Herstellerprogrammierung. Dies umfasst mindestens Anlegen, Ändern, Sperren und Löschen freigegebener Mitarbeitenden- und Organisationsdaten, Besucherinformationen, Hinweise, Lageplandaten, Sprachinhalte, Benachrichtigungskanäle, Berechtigungen sowie Aufbewahrungs- und Löschfristen. Die Erfüllung ist im Rahmen der Produktdemonstration anhand vorgegebener Administrationsaufgaben nachzuweisen. Die Administration muss ohne Eingriff des Herstellers in die Programmierung möglich sein.	F

.

2.17 Corporate Design

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.17.1	Optionale Anpassung der Benutzeroberfläche an das Corporate Design des Auftraggebers einschließlich Logo, definierter Farben, Start- bzw. Begrüßungsansicht sowie Bezeichnungen und Texte der Benutzerführung. Die Option ist als verbindlicher Pauschalpreis einschließlich aller Konfigurationsleistungen anzubieten.	O

Die für die Umsetzung erforderlichen Dateien und Gestaltungsvorgaben werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat darzustellen in welchem Format die Gestaltungsvorgaben bereitzustellen sind.

2.18 Software, Lizenzen und Folgekosten

Der Bieter hat sämtliche für den Betrieb erforderlichen Lizenzmodelle sowie die angebotene Systemarchitektur (z. B. Cloud, On-Premises oder Hybrid), Datenhaltung und erforderliche Komponenten offenzulegen.

Das Angebot muss einmalige und laufende Kosten transparent unterscheiden, insbesondere für Hardware, Lizenzen, Wartung/Support, Updates, optionale Module sowie Schnittstellen/Drittanbieterkomponenten.

Als Grundfunktionen gelten mindestens Bedienoberfläche, Mitarbeitersuche, Besucherregistrierung einschließlich Check-in und Check-out, Benachrichtigung, Administration, Datenschutz- und Löschfunktionen sowie die vereinbarten Schnittstellen. Diese Funktionen müssen mit den im Preisblatt ausgewiesenen Lizenzen vollständig nutzbar sein; nicht angegebene Zusatzlizenzen oder Nutzungsentgelte dürfen nicht erforderlich werden.

Der Anbieter hat verbindlich anzugeben, welche Funktionen nach Beendigung einzelner Lizenz-, Wartungs- oder Supportvereinbarungen dauerhaft weiter nutzbar bleiben. Die lokale Nutzung der bereits erworbenen Hardware, der Export aller Auftraggeberdaten in einem dokumentierten, maschinenlesbaren Standardformat und die sichere Löschung beim Anbieter müssen gewährleistet sein. Sämtliche einmaligen und laufenden Kosten sind für einen Betrachtungszeitraum von fünf Jahren auszuweisen; Wartung, Support, Lizenzen, Updates, Schnittstellen, Verbrauchsmaterialien und Optionen fließen in die Preiswertung ein. Vertragsverlängerungen dürfen nur nach ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers erfolgen; automatische Verlängerungen sind ausgeschlossen.

2.19 Updates, Wartung und Support

Für die angebotene Lösung muss ein geeignetes Wartungs- und Supportmodell angeboten werden.

Pos.	Kriterium	Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]
2.19.1	Wartungs- und Supportmodell mit deutschsprachiger Störungsannahme mindestens werktags von 08:00 bis 17:00 Uhr, verbindlichen Kontaktwegen, Prioritätsklassen und maximalen Reaktionszeiten. Für einen vollständigen Systemausfall ist eine Reaktion innerhalb von vier Zeitstunden, für erhebliche Funktionseinschränkungen innerhalb eines Arbeitstags vorzusehen. Update-/Patchverfahren, Produktunterstützungsdauer, Vor-Ort-Leistungen, Ersatzteilversorgung und Kosten sind anzugeben. Fernzugriffe sind ausschließlich nach vorheriger Freigabe, verschlüsselt, protokolliert und nach den IT-Sicherheitsvorgaben des Auftraggebers zulässig.	[Muss-Opt.] Muss vom Bieter angeboten werden, kann von uns beauftragt werden

2.20 Dokumentation und Einweisung

Spätestens zur Abnahme sind System- und Administrationsdokumentation, Bedienungsanleitung, Schnittstellenbeschreibung, Datenschutzinformationen, Update-/Wartungskonzept sowie die Dokumentation der vorgenommenen Konfiguration vollständig mind. in deutscher Sprache und in einem durchsuchbaren elektronischen Format bereitzustellen. Die vollständige Übergabe ist eine Mindestanforderung.

Zusätzlich ist mindestens eine Einweisung der vom Auftraggeber benannten administrierenden Personen vorzusehen.

2.21 smartes Schließfachsystem

Ergänzend zu den Empfangsterminals ist optional ein eigenständiges elektronisches Schließfachsystem anzubieten. Eine technische Einbindung in das Empfangs- bzw. Managementsystem ist als gesondert bepreiste Unteroption darzustellen; Schnittstellen, Datenflüsse, Abhängigkeiten und Betrieb bei Ausfall des Empfangssystems sind zu beschreiben.

Ein möglicher Anwendungsfall ist insbesondere die Verwaltung von Unterlagen und Gegenständen im Zusammenhang mit Dienstfahrzeugen, beispielsweise Fahrzeugunterlagen, Fahrzeugschlüsseln oder vergleichbaren Betriebsmitteln.

Das Schließfachsystem soll Bestandteil der angebotenen Gesamtlösung sein.

Die Position 2.21 stellt insgesamt eine Option [O] dar. Sofern die Option angeboten wird, sind die nachfolgend als Mindestanforderungen [F] gekennzeichneten Funktionen zu erfüllen.

Pos.	**Kriterium**	**Forderung [F] Bewertung [B] Option [O]**
2.21.1	Bereitstellung eines elektronisch gesteuerten Schließfachsystems zur gesicherten Ausgabe und Rücknahme von Dokumenten und Betriebsmitteln Die Fachgrößen müssen für die vorgesehenen Anwendungsfälle, insbesondere die Aufbewahrung von Fahrzeugunterlagen, Fahrzeugschlüsseln, Tankkarten und vergleichbaren Betriebsmitteln, geeignet sein. Der Bieter hat die angebotenen Innenmaße der Fächer anzugeben. Unterschiedliche Fachgrößen innerhalb eines Systems sind zulässig. Das Schließfachsystem soll insbesondere folgende Funktionen unterstützen: • sichere Identifikation bzw. Autorisierung berechtigter Personen, z. B. mittels PIN, QR-Code, RFID oder vergleichbarem Verfahren, • Zuweisung eines Schließfaches zu einer berechtigten Person bzw. einem definierten Vorgang, • nachvollziehbare Protokollierung von Ausgabe, Öffnung und Rücknahme einschließlich Zeitpunkt und zugeordnetem Vorgang bzw. berechtigter Person,	[Kann-Opt.]

	• zentrale Administration sowie Anzeige des Belegungs- bzw. Verfügbarkeitsstatus der Schließfächer, • möglichst direkte Integration des Schließfachsystems in das angebotene Empfangs- bzw. Managementsystem, sodass eine zusätzliche manuelle Datenpflege minimiert wird, • Unterstützung unterschiedlicher Authentifizierungs- und Berechtigungsverfahren sowie flexible Vergabe zeitlich begrenzter Zugriffsrechte, • Möglichkeit automatisierter Benachrichtigungen, z. B. bei Bereitstellung, Abholung, Rückgabe oder ausstehender Rückgabe. • Möglichkeit, Führerschein vor Ausgabe mittels RFID-Code systemseitig prüfen zu lassen	

Der Bieter hat die angebotene Lösung einschließlich des vorgesehenen Ausgabe- und Rückgabeprozesses darzustellen.

Dabei sind mindestens anzugeben:

- Möglich konfigurierbare Anzahl und nutzbare Größen der angebotenen Schließfächer
- Einzelpreis pro Schließfach und Größe
- Art der Authentifizierung und Berechtigungsvergabe
- Ablauf von Ausgabe und Rücknahme
- Protokollierungs- und Administrationsmöglichkeiten
- erforderliche Hard- und Software
- Art der Anbindung an das Empfangs- bzw. Managementsystem
- erforderliche Schnittstellen
- einmalige und laufende Kosten.

Die Beauftragung dieser Option bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.

3. LIEFERBEDINGUNGEN

3.1 Lieferort

Die Lieferung, Entladung und Aufstellung sowie Entsorgung von Verpackungsmaterial der Terminals an den genannten Standorten übernimmt der Auftragnehmer.

Die Lieferung und Inbetriebnahmen erfolgen an folgenden Standorten:

(1) Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Nöthnitzer Str. 44
01187 Dresden

(2) Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Nöthnitzer Str. 68
01187 Dresden

Die genauen Aufstellorte und Zugangsbedingungen werden vor der Lieferung mit dem Auftragnehmer abgestimmt.

3.2 Liefer- und Leistungsumfang

Die angebotene Leistung umfasst sämtliche Arbeiten und Komponenten, die für die betriebsbereite Übergabe erforderlich sind.

Insbesondere umfasst dies Lieferung/Transport, gegebenenfalls Montage und Aufstellung, Anschluss, Softwareinstallation und Konfiguration, Einrichtung vereinbarter Schnittstellen, Funktionstest, Einweisung, Dokumentationsübergabe und Unterstützung bei der Abnahme.

Zusätzliche Leistungen, die für den bestimmungsgemäßen Betrieb zwingend erforderlich sind, dürfen nicht nachträglich als nicht kalkulierte Zusatzleistung geltend gemacht werden, sofern deren Erforderlichkeit für einen fachkundigen Bieter aus den Vergabeunterlagen erkennbar war.

3.3 Liefertermin

Die betriebsbereite Übergabe ist nach individueller Abstimmung zwischen Auftraggeber und -nehmer in 03/2027 vorgesehen (in Abhängigkeit vom Baufortschritt). Der konkrete Liefer- und Inbetriebnahmetermin wird nach Auftragserteilung abgestimmt.

Der Bieter hat mit dem Angebot seine voraussichtliche Liefer- und Implementierungszeit ab Auftragserteilung anzugeben.

3.4 Abstimmung mit dem Auftraggeber

Die nachfolgend genannten funktionalen, technischen, datenschutzrechtlichen und gestalterischen Mindestanforderungen sind vor Angebotsabgabe verbindlich. Nach Zuschlag erfolgt ausschließlich deren Detailkonfiguration. Abweichungen oder zusätzlicher Aufwand sind nur zulässig, wenn sie im Angebot ausdrücklich benannt und bepreist wurden. Vor der endgültigen Konfiguration ist eine Abstimmung insbesondere zu folgenden Punkten durchzuführen:

- Benutzerführung
- Corporate Design
- Mitarbeitendendaten
- Gebäude- bzw. Lageplan
- Besucherprozess
- Benachrichtigungsprozess
- Datenschutz
- IT-Schnittstellen
- Sicherheitsanforderungen

3.5 Abnahme

Nach vollständiger Installation und Konfiguration wird ein gemeinsamer Funktionstest durchgeführt.

Die Abnahme erfolgt anhand eines vor Ausführung abgestimmten Abnahmeprotokolls und umfasst mindestens folgende Praxisszenarien: Eine bisher nicht beteiligte Testperson meldet sich als Gast bei zwei Beschäftigten an; eine vorregistrierte Person checkt per QR-Code ein; die Kontaktpersonen werden über die konfigurierten Kanäle benachrichtigt; Datenschutz- und Sicherheitshinweise werden angezeigt und bestätigt; ein Besucherausweis wird – sofern beauftragt – gedruckt; die Testperson checkt aus; eine administrierende Person legt einen Beschäftigtenkontakt an, ändert und löscht ihn, passt einen Hinweis an und weist die automatische Datenlöschung nach. Zusätzlich werden Netzwerkbetrieb, Neustart, Fallback, Rollen und Berechtigungen sowie Datenexport geprüft. Festgestellte wesentliche Mängel sind vor Abnahme zu beheben. Die Zahlung wird erst nach vollständiger und erfolgreicher Abnahme fällig.

4. Eignungs- und Zuschlagskriterien für Bieter

4.1 Eignungskriterien

Tabelle 1: Kriterien für die Auftragsvergabe

Eignungskriterium	Erfüllung
Fachkunde und Erfahrung Der Bieter weist mindestens drei in den vergangenen fünf Jahren erfolgreich abgenommene Referenzprojekte über digitale Empfangs-, Besucher- oder vergleichbare Self-Service-Systeme nach. Mindestens eine Referenz muss eine Integration in eine Microsoft-/Verzeichnisdienstumgebung sowie Datenschutz- und IT-Sicherheitsanforderungen vergleichbarer Komplexität umfassen. Je Referenz sind Auftraggeber, Leistungszeitraum, Umfang, eingesetzte Schnittstellen und eine Ansprechpartnerin oder ein Ansprechpartner anzugeben. Alternativ können Newcomer gleichwertige technische und personelle Leistungsfähigkeit durch benannte Schlüsselpersonen und geeignete Projektnachweise belegen; ein reines Umsatzkriterium wird nicht vorgesehen.	Ja

4.2 Bewertungskriterien

Die Zuschlagskriterien werden prozentual gewichtet.

Bewertungskriterium	Erfüllung
Preis auf Basis der Gesamtbetriebskosten über fünf Jahre einschließlich Anschaffung, Lieferung, Installation, Konfiguration, Lizenzen, Wartung, Support, Updates, Schnittstellen, Verbrauchsmaterialien und verbindlich anzubietender Optionen	60 %
Gekennzeichnete Bewertungskriterien	40 %
Gesamt	**100 %**

5. Zahlungsbedingungen

Zahlungsbedingungen	Erfüllung
Gesamtleistung erbracht	Betriebssystem-, Anwendungs-, Treiber- und sicherheitsrelevante Firmware-Updates müssen während des angebotenen Supportzeitraums ohne Austausch von Prozessor, Mainboard, Arbeitsspeicher oder Massenspeicher installierbar sein. Erforderliche Hardwarewechsel und deren Kosten sind im Angebot ausdrücklich auszuweisen.

Zahlungsbedingungen: 100 % nach vollständiger Lieferung, betriebsbereiter Installation, erfolgreicher Abnahme und Eingang einer prüffähigen Rechnung; Zahlungsziel 30 Tage netto. Zahlungen bei bloßer Lieferbereitschaft oder vor Erhalt der Leistung sind ausgeschlossen.

Die Gesamtleistung umfasst die geforderten [F] und bewertbaren [B] Leistungen sowie zusätzlich beauftragte Optionen [O].

Die Rechnungsadresse lautet:

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU
Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.