

INHALT

1.	Auftraggeber	2
1.1	Standorte	2
2.	Auftragsgegenstand	2
2.1	Zielsetzung	2
2.2	Beschreibung der Leistung	3
3.	Leistungszeitraum	5
4.	Anforderungen.....	5
4.1	Anforderungen an den Bieter.....	5
4.2	Wertungskriterium Schulungskonzept/ Anforderung an das Konzept	6

1. Auftraggeber

Die civillent GmbH (im Folgenden: Auftraggeber) ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Komm.ONE Anstalt des öffentlichen Rechts.

Aufgabe der civillent GmbH ist die Beschaffung, Entwicklung und der Betrieb von Verfahren der automatisierten Datenverarbeitung für kommunale Körperschaften, deren Zusammenschlüsse und deren Unternehmen im Land Baden-Württemberg und für Dritte, auch außerhalb des Landes Baden-Württemberg (Kunden der civillent). Darüber hinaus erbringt die civillent GmbH diese Leistungen auch für die Kunden ihrer verbundenen Unternehmen (i.S. § 15 AktG), den Zweckverbandsmitgliedern des Zweckverbandes 4IT (im Folgenden als Mitglieder bezeichnet). Die civillent GmbH ist Vertragspartner für die gesuchte qualifizierte Softwarelösung. Bedarfsträger ist die Komm.ONE AöR.

Als Anstalt öffentlichen Rechts in gemeinsamer Trägerschaft von Land und Kommunen berät und begleitet die Komm.ONE ihre Kunden auf dem Weg in eine zunehmend technologiebasierte Zukunft mit eigenen cloudbasierten Lösungen zum Nutzen der Bürger und der Gesellschaft. Die Komm.ONE steht für qualitativ hochwertige und marktfähige IT-gestützte Lösungen und Services, die sich an den Bedürfnissen und Anforderungen ihrer Kunden ausrichten. Die Komm.ONE beschafft, entwickelt und betreibt für ihre Kunden Verfahren der automatisierten Datenverarbeitung und erbringt unterstützende Dienstleistungen der Personalverwaltung sowie Beratungs- und Schulungsleistungen. Flächendeckend und rund um die Uhr, von sieben Standorten in ganz Baden-Württemberg aus.

Der Auftraggeber ist berechtigt, die vertragsgegenständliche Leistung auch durch die Komm.ONE AöR, die endica GmbH, sowie weitere mit der civillent GmbH im Sinne des § 15 AktG verbundenen Unternehmen nutzen zu lassen.

1.1 Standorte

Komm.ONE Heidelberg

Maria-Probst-Str. 15
69123 Heidelberg

Komm.ONE Heilbronn

Im Zukunftspark 6
74076 Heilbronn

Komm.ONE Karlsruhe

Pfannkuchstraße 4
76185 Karlsruhe

Komm.ONE Stuttgart

Weissacher Str. 15
70499 Stuttgart

Komm.ONE Reutlingen

Carl-Zeiss-Straße 15
72770 Reutlingen

Komm.ONE Ulm

Schulze-Delitzsch-Weg 28
89079 Ulm

Komm.ONE Freiburg

Auwaldstraße 11
79110 Freiburg

2. Auftragsgegenstand

Gegenstand der Ausschreibung ist die Einführung einer neuen Software „Automai – Synthetic Performance Monitoring“ zur Applikationsüberwachung. Die bestehende Software „ServiceTracer“ soll durch das neue Tool abgelöst werden.

2.1 Zielsetzung

Das primäre Ziel dieses Vorhabens ist die lückenlose Sicherstellung aller Anforderungen an eine moderne und verlässliche Applikationsüberwachung im laufenden Rechenzentrumsbetrieb. Die neue Softwarelösung

muss eine proaktive Überwachung aller geschäftskritischen Systeme gewährleisten und durch frühzeitige Fehlererkennung aktiv zur Incident-Prävention beitragen.

2.2 Beschreibung der Leistung

Die Software muss die nachfolgend beschriebenen funktionalen Kernanforderungen standardmäßig und ohne aufwändige Sonderprogrammierungen („out of the box“) erfüllen.

Die Software muss in der Lage sein, die Verfügbarkeit und Performance von Rechenzentrums-Applikationen durch eine realitätsgetreue Benutzersimulation permanent zu überprüfen. Diese Überwachung hat über den Einsatz von autonomen Software-Robotern zu erfolgen, welche vordefinierte Benutzerinteraktionen eigenständig auf der Benutzeroberfläche ausführen.

Sämtliche während der Messzyklen anfallenden Performance- und Verfügbarkeitsdaten müssen durch das System vollautomatisiert und ohne manuellen Eingriff erfasst werden. Diese Messwerte sind strukturiert in einer zentralen relationalen Datenbank zu speichern und so aufzubereiten, dass sie für historische Auswertungen sowie für das regelmäßige Reporting genutzt werden können. Die Datenbank wird von Komm.ONE bereitgestellt, verwaltet und gesichert. Speicherfristen betragen 6-12 Monate nach Anforderung vom Betrieb.

Für den operativen Betrieb ist eine ohne Datenverluste visuelle Darstellung aller definierten Messpunkte und Geschäftstransaktionen in der Orchestrator-Instanz erforderlich. Die Software muss den Administratoren und Systemverantwortlichen ein zentrales Dashboard zur Verfügung stellen, welches eine Echtzeit-Ansicht (Live-Monitoring) aller aktuell laufenden Messungen und Robotik-Aktivitäten ermöglicht. Dieses Dashboard muss kritische Zustände optisch hervorheben, um dem Betriebspersonal eine sofortige Lagebeurteilung zu erlauben.

Betriebs- und Architektur Anforderungen

Die zu beschaffende Softwarelösung muss zwingend für den On-Premises-Einsatz innerhalb der unternehmenseigenen IT-Infrastruktur konzipiert sein. Eine Cloud-Anbindung oder die Auslagerung von Daten an externe Server des Herstellers ist unzulässig. Die zugrundeliegende Systemarchitektur muss explizit auf die hohen Stabilitäts-, Skalierungs- und Sicherheitsanforderungen eines modernen Rechenzentrumsumfelds ausgelegt sein. Dies schließt eine vollständige Kompatibilität – einsetzbar in vorhandener Infrastruktur/Betriebsumgebung – mit virtualisierten Serverumgebungen, gängigen Enterprise-Betriebssystemen sowie modernen Hochverfügbarkeitskonzepten ein.

Plattform- und Technologieunterstützung

Das System muss eine native und lückenlose Unterstützung für die Virtualisierungsplattformen Citrix Workspace, Citrix XenApp und Citrix XenDesktop mitbringen. Darüber hinaus ist eine zuverlässige Interaktion mit SAP-Systemen – sowohl über die klassische SAP GUI als auch über webbasierte SAP-Anwendungen – zwingend erforderlich. Im Bereich der Webapplikationen muss die Software vollständig kompatibel zu den marktgängigen Webbrowsern Microsoft Edge, Google Chrome sowie Mozilla Firefox sein.

Funktionale Anforderungen – Benutzersimulation

Die Software muss in der Lage sein, möglichst Pixel genaue Live-Session-Simulationen durchzuführen, welche die realen Klicks, Eingaben und Arbeitsabläufe menschlicher Benutzer vollständig und originalgetreu nachbilden. Die Automatisierung dieser Prozesse hat auf zwei technologischen Kernmechanismen zu basieren: Einerseits auf einer pixelbasierten Interaktion über einen kontinuierlichen Bildvergleich, andererseits auf einer leistungsfähigen optischen Zeichenerkennung (OCR) zur dynamischen Auswertung von Texten auf der Benutzeroberfläche.

Sicherheitsanforderungen

Zur Absicherung des laufenden Betriebs muss das System geschützte Roboter-Sessions (sogenannte Security Sessions) bereitstellen, welche die Ausführung der Software-Roboter auf Betriebssystemebene

kapseln und jeglichen unbefugten Zugriff von außen während eines Messvorgangs effektiv verhindern. Alle im System hinterlegten Zugangsdaten und Passwörter für die synthetischen Benutzerkonten müssen nach aktuellen kryptografischen Standards hochsicher gespeichert und verschlüsselt verwaltet werden.

Monitoring, Key Performance Indicators (KPIs) und Reporting

Die Softwarelösung muss standardmäßig („out of the box“) vordefinierte Leistungskennzahlen (KPIs) (Performance und Verfügbarkeit unserer Anwendungen im betrachteten Zeitraum) für die Kernbereiche Systemverfügbarkeit und Applikationsperformance bereitstellen. Das System muss die automatisierte Generierung und den zeitgesteuerten Versand von strukturierten sowie an unsere Anforderungen angepasste Reports unterstützen.

Integration und Schnittstellen

Für die zentrale Aggregation von Protokolldaten muss die Software eine standardisierte Out-of-the-box-Integration in das Log-Management- und Analyse-Tool Splunk mitbringen. Darüber hinaus muss das System eine offene Architektur aufweisen, welche die flexible Integration und Datenübergabe (über API-Schnittstelle, Konfiguration über GUI) an bereits bestehende Monitoring-, Alerting- und Auswertungssysteme des Rechenzentrums ohne tiefgreifende Quellcode-Anpassungen unterstützt.

Alerting und Ereignismanagement

Die Lösung muss über ein umfassend konfigurierbares Alerting- und Benachrichtigungssystem verfügen. Die generierten Alarmierungen bei Systemstörungen müssen flexibel definiert und in Echtzeit an externe Systeme übergeben werden können. Als primäre Kommunikationskanäle müssen hierfür sowohl der direkte E-Mail-Versand als auch standardisierte API-Schnittstellen (z. B. REST) zur Verfügung stehen.

Standardisierung und Anpassbarkeit

Das Produkt muss sich durch einen sehr hohen Grad an Standardisierung auszeichnen, um eine schnelle Implementierung, hohe Stabilität und Updatefähigkeit zu garantieren. Gleichzeitig muss die Architektur so flexibel gestaltet sein, dass eine Anpassung an hochspezifische und individuelle Kundenanforderungen sowie an komplexe Workflows der Zielapplikationen jederzeit problemlos möglich ist.

Messlogik, Datenerfassung und Verarbeitung

Das System muss intelligente, frei definierbare Timer pro Messpunkt bereitstellen, welche eine präzise, integrierte Berechnung von geschäftskritischen Messwerten wie Systemlaufzeiten, Transaktionszeiten und Antwortzeiten unterstützen. Alle während der Messzyklen anfallenden Roh- und Performancedaten müssen vollautomatisiert erfasst und kalkuliert (Automatische Berechnung „out of the box“) werden.

Monitoring und Visualisierung

Für die laufende Überwachung ist ein zentrales, webbasiertes Dashboard bereitzustellen, welches alle relevanten Informationen konsolidiert abbildet. Dieses Dashboard muss den aktuellen Status aller konfigurierten Timer, der definierten Messpunkte, der globalen Anwendungs-Verfügbarkeit sowie den Betriebsstatus der einzelnen Software-Roboter transparent zusammenfassen. Ergänzend dazu ist eine latenzfreie Live-Visualisierung erforderlich, die dem Betriebspersonal eine direkte Einsicht in die aktuell laufenden Messungen und die visuellen Aktivitäten der Roboter ermöglicht.

Fehleranalyse und Dokumentation

Im Falle von Systemstörungen oder Abweichungen vom Normalbetrieb müssen alle Fehlerfälle durch die Software vollautomatisch und lückenlos dokumentiert werden. Die Fehlerdokumentation muss als Mindeststandard einen präzisen Zeitstempel, den exakt betroffenen Messpunkt sowie eine aussagekräftige Fehlerbeschreibung enthalten. Zur visuellen Nachvollziehbarkeit muss das System automatisch Fehler-Screenshots im Moment des Scheiterns erstellen und abspeichern. Das Tool muss zudem in der Lage sein, die vollständige Timeline des fehlerhaften Messdurchgangs von Beginn bis zum Ende lückenlos darzustellen, um eine effiziente Ursachenanalyse zu gewährleisten.

Support, Schulungen und Release-Management

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, einen qualifizierten, vollständig deutschsprachigen Support bereitzustellen. Dieser Support muss die Unterstützung bei der Erstinstallation, der Inbetriebnahme und der Konfiguration des Gesamtsystems umfassen, ebenso wie die tiefe Fehleranalyse, die Störungsbehebung im laufenden Betrieb und die Unterstützung bei nachträglichen Workflow-Anpassungen. Der technische Support muss über die Kanäle E-Mail, Telefon sowie über ein webbasiertes Ticketsystem erreichbar sein, wobei verbindliche Service Level Agreements (SLAs) mit klar definierten Reaktions- und Lösungszeiten vertraglich zu vereinbaren sind.

3. Leistungszeitraum

01.11.2026 – 31.10.2030

optionale Verlängerung um weitere 12 Monate

4. Anforderungen

Die Eignungskriterien und -Nachweise ergeben sich sowohl aus dieser Leistungsbeschreibung als auch aus der Anlage 4 Eigenerklärungen und Nachweise. Es sind die bereitgestellten Formulare zu verwenden.

4.1 Anforderungen an den Bieter

Der Auftragnehmer/die Auftragnehmerin sichert zu, alle notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen zu besitzen sowie qualifiziertes Personal einzusetzen, um die vertragsgemäßen Leistungen uneingeschränkt erfüllen zu können.

Der Bieter/die Bieterin muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Der Bieter bestätigt während der Vertragslaufzeit ausschließlich Ansprechpartner und Mitarbeiter zur Vertragserfüllung einzusetzen, die die deutsche Sprache in Wort und Schrift (Stufe C1) beherrschen.
- Darüberhinaus bestätigt der Bieter, dass alle Projektunterlagen, Konzepte, Handbücher und Schulungsunterlagen in deutscher Sprache bereitgestellt werden und dass die Projektkommunikation (Workshops, Meetings, Abstimmungen) ausschließlich in Deutsch erfolgt.
- Der Bieter erklärt, dass er ein Ticketsystem für den Support bereitstellt, dessen Benutzeroberfläche vollständig in Deutsch verfügbar ist. Zudem muss das Ticketsystem die Anforderungen an Datenschutz (DSGVO) und Nachvollziehbarkeit erfüllen.

Die nachfolgend aufgeführten technischen und funktionalen Anforderungen stellen zwingende Mindestkriterien (Ausschlusskriterien) für die zu beschaffende Softwarelösung dar. Eine Nichterfüllung auch nur eines dieser Kriterien führt zum direkten Ausschluss des jeweiligen Angebots aus dem weiteren Vergabeverfahren.

- **Betriebsmodell und Systemarchitektur**
Das angebotene Softwareprodukt muss zwingend als reine On-Premises-Lösung innerhalb der unternehmenseigenen Infrastruktur betrieben und vollständig lokal administriert werden können. Der Anbieter muss die Erfüllung dieser infrastrukturellen Voraussetzung im Rahmen seines Angebots

ausdrücklich zusichern. Darüber hinaus muss das System eine uneingeschränkt einheitliche und durchgängige Arbeits-Benutzeroberfläche (UI) bereitstellen, die sich nahtlos vom zentralen Management-Server über das Workflow Studio bis hin zu den einzelnen eingesetzten Software-Robotern erstreckt.

- **Testbetrieb und Workflow-Steuerung**

Die Software muss standardmäßig die technische Möglichkeit bieten, einen vollumfänglichen und transparenten Testlauf der konfigurierten Workflows im Rahmen einer interaktiven Live-Session durchzuführen. Im produktiven Betrieb muss das System zudem in der Lage sein, die erstellten Workflows vollkommen flexibel nach spezifischen Messvorgängen zu gruppieren und diese absolut autark zeitgesteuert auszuführen.

- **Interaktions- und Erkennungstechnologien**

Für die Interaktion mit den Zielsystemen muss die Lösung einen präzisen Pixelvergleich sowie die direkte Ansteuerung von UI-Feldern mittels automatisierter Bilderkennung in den zu überwachenden Anwendungen unterstützen. Ergänzend hierzu muss das Produkt über eine leistungsfähige, integrierte Texterkennung (OCR für Dokumente, PDFs und Bildschirmhalte) verfügen, um Texte aus den Oberflächen der Zielapplikationen automatisiert einzulesen und fehlerfrei wegzuschreiben.

- **IT-Sicherheit und Zugriffsschutz**

Die angebotene Software muss die Funktionalität einer dedizierten Sicherheits-Session („Security Session“) mitbringen. Diese muss gewährleisten, dass die aktiven Roboter-Sessions effektiv vor unbefugtem Drittzugriff außerhalb der eigentlichen Session geschützt sind. Zudem muss die Software eine nach aktuellen kryptografischen Standards sichere und starke Verschlüsselung der Passwörter für alle verwendeten synthetischen Benutzer (Test-User) im System gewährleisten.

- **Datenerfassung, Messlogik und Drittsystem-Integration**

Alle während der Messzyklen erfassten Messdaten und Timer-Informationen müssen systemseitig vollautomatisiert, strukturiert sowie fehlerresistent in einer zentralen Datenbank persistiert werden. Für jeden einzelnen Messpunkt müssen standardmäßig frei konfigurierbare Timer bereitgestellt werden. Jedem dieser Timer ist eine definierte Berechnungsfunktion fest zuzuordnen, welche bei der Ausführung des Workflows automatisch und ohne manuellen Eingriff angewendet wird.

- **Analyse, Alarmierung und Reporting**

Die Software muss standardmäßig und ohne zusätzliche Entwicklungsaufwände in der Lage sein, die Messergebnisse der erstellten Workflows direkt auszugeben, um präzise und fundierte Aussagen zu aktuellen Performance- und Verfügbarkeitsengpässen zu ermöglichen. Hierzu wird ein flexibles Alarmierungsmanagement benötigt, welches konfigurierbare Regeln zur Erkennung von Fehlerzuständen (wie beispielsweise fehlgeschlagene Timer oder fehlerhafte Messungen) bietet. Das System muss diese Ereignisse permanent überwachen, bewerten und über vordefinierte Wege wie ein Dashboard, per E-Mail oder REST alarmieren.

4.2 Wertungskriterien

Die relevanten Wertungskriterien sind der Anlage „Kriterienkatalog“ zu entnehmen.

Zuschlagskriterien und Gewichtung

Der Zuschlag wird auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Bewertung erfolgt anhand der folgenden Zuschlagskriterien:

1. **Preis (Gewichtung: 70 %)**
2. **Qualität / Schulungskonzept (Gewichtung: 30 %)**