

Verifizierende Teststellung
Verifizierende Teststellung BPM-Software

Inhalt:

1.	Einleitung	2
2.	Das Unternehmen	2
3.	Ziel der verifizierenden Teststellung	2
4.	Rahmenbedingungen der verifizierenden Teststellung	2
5.	Testfälle.....	3

1. Einleitung

Diese Unterlage dient als Anlage zum Vergabedokument für die Beschaffung einer Softwarelösung im Bereich Business Process Management (BPM) im SaaS-Betriebsmodell.

Für fachliche und technische Anforderungen gilt vorrangig die Leistungsbeschreibung.
Diese Anlage beschreibt ausschließlich die verifizierende Teststellung als Teil der Angebotswertung.

2. Das Unternehmen

Die Techniker Krankenkasse (TK) ist eine bundesweit tätige gesetzliche Krankenkasse und als Körperschaft des öffentlichen Rechts mit Selbstverwaltung organisiert. Mit rund 9,5 Millionen Mitgliedern und insgesamt rund 12,2 Millionen Versicherten ist die TK die größte Krankenkasse in Deutschland.

Die TK versteht sich als treibende Kraft für kluge Gesundheitslösungen und treibt die Digitalisierung des Gesundheitswesens aktiv voran. Ein leistungsfähiges Business Process Management ist hierfür ein wesentlicher Baustein.

Die TKgesundheit GmbH (TKGG) ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der TK mit gut 650 Beschäftigten und Standorten in drei großen Metropolregionen Deutschlands. Die TKGG ist seit 2002 verlässlicher Servicepartner und Dienstleister der TK.

3. Ziel der verifizierenden Teststellung

Diese Anlage beschreibt die Durchführung und Bewertung der verifizierenden Teststellung im Rahmen des Vergabeverfahrens „26-09021 - BPM-Tool“.

Die Teststellung dient der Überprüfung, ob das vom Bieter angebotene System die in den Vergabeunterlagen beschriebenen Anforderungen – insbesondere in Bezug auf Modellierung, Ausführung, Steuerung und Monitoring von Geschäftsprozessen – erfüllt.

Die Regelungen dieser Anlage sind verbindlicher Bestandteil der Vergabeunterlagen.

4. Rahmenbedingungen der verifizierenden Teststellung

Teilnahme

An der verifizierenden Teststellung nehmen alle Bieter teil, die die formalen Mindestanforderungen gemäß den Vergabeunterlagen erfüllen. Es wird mit jedem Bieter eine gesonderte Teststellung durchgeführt.

Zeitlicher Rahmen

Die Teststellung findet im Rahmen der Angebotsprüfung zeitnah nach Ablauf der Angebotsfrist statt. Der konkrete Zeitraum wird der bzw. dem jeweiligen Bieter rechtzeitig mitgeteilt.

Ort und Form

- Die Teststellung wird grundsätzlich in einer vom Bieter bereitgestellten SaaS-Testumgebung durchgeführt.
- Die Zusammenarbeit erfolgt nach Abstimmung remote, vor Ort oder hybrid.

Ablauf

1. Einladung zur Teststellung und Terminabstimmung
2. Durchführung der definierten Testszenarien durch den Bieter in einem gemeinsamen Termin (Dauer ca. 2-3 Stunden)
3. Durchführung der definierten Testszenarien durch die TK mit von dem Bieter bereitgestellten umfangreichen Testzugängen (inkl. API-Zugriff)
4. Beantwortung von Rückfragen

5. Dokumentation der Ergebnisse durch die TK

Kosten und rechtliche Einordnung

- Die Teststellung wird durch die TK nicht gesondert vergütet.
- Die Teststellung ist Bestandteil der Angebotswertung und unterliegt den vergaberechtlichen Grundsätzen der Gleichbehandlung, Transparenz und Nachvollziehbarkeit.
- Die Teststellung begründet keinen Anspruch auf Zuschlag.
- Es ist nicht zulässig, während der Teststellung den Angebotsinhalt zu verändern; die Teststellung dient ausschließlich der Verifizierung des eingereichten Angebotes.

Datenbasis und Datenschutz

- In der Teststellung werden ausschließlich Test-, Demo- oder anonymisierte Daten verwendet.
- Es werden keine Sozialdaten oder personenbezogenen Gesundheitsdaten realer Personen eingesetzt.
- Weitere datenschutzrechtliche und informationssicherheitsbezogene Anforderungen ergeben sich aus den entsprechenden Anlagen der Vergabeunterlagen.

5. Testfälle

Die nachfolgenden Testfälle bilden zentrale fachliche und technische Anforderungen an die BPM-Software ab.

Im Rahmen der Software-Präsentation ist nachvollziehbar darzustellen, dass alle in der Leistungsbeschreibung definierten MUSS-Anforderungen erfüllt werden. Dies gilt insbesondere für die folgenden zehn Testfälle:

Testfall Nr. 1 – Import eines BPMN-2.0-Kollaborationsdiagramms

- **Testfall:** Es wird ein von der TK vorgegebenes BPMN-2.0-Kollaborationsdiagramm in die Lösung importiert.
- **Erwartetes Ergebnis:** Sämtliche im Testmodell verwendeten BPMN-Elemente werden korrekt interpretiert, vollständig und lesbar dargestellt und können in der Oberfläche ohne Einschränkungen bearbeitet werden.
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob alle im bereitgestellten Testmodell enthaltenen Kollaborationsobjekte (z. B. Pools, Lanes, Nachrichtenflüsse, Ereignisse, Aktivitäten, Gateways) nach dem Import korrekt dargestellt werden und sich ohne Fehlermeldung öffnen und bearbeiten lassen.

Testfall Nr. 2 – Konfigurierbare Attribuierung in der Oberfläche

- **Testfall:** Eine individuelle Attribuierung für berechnete Nutzergruppen ist je Notationselementtyp und auf Modellebene in der grafischen Oberfläche konfigurierbar.
- **Erwartetes Ergebnis:** Für ausgewählte Notationselementtypen können durch berechnete Nutzer:innen in der Oberfläche zusätzliche Attribute je Modell konfiguriert, gespeichert und im Modellierungs- und Anzeigeverhalten genutzt werden (z. B. als zusätzliche Eigenschaftsfelder).
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob
 - unterschiedliche Nutzergruppen (mit entsprechenden Rechten) Attributdefinitionen anlegen und ändern können,
 - diese Attribute im Modell (Eigenschaftsbereich des Elements) sichtbar sind und
 - zwischen modell- und elementbezogene Attribute unterschieden werden kann.

Testfall Nr. 3 – Vielfalt der Attributtypen

- **Testfall:** Attribute können mindestens in folgenden Ausprägungen definiert werden: Text, Zahl, Datum, Checkbox, Liste (Auswahlliste), Hyperlink sowie Verknüpfung von Stammdaten (einfach und mehrfach).

- **Erwartetes Ergebnis:** Alle genannten Attributtypen stehen zur Verfügung, können konfiguriert und einzelnen Notationselementen zugewiesen werden. Die Attributwerte lassen sich für Modellinstanzen erfassen, speichern und anschließend wieder anzeigen bzw. über Schnittstellen auslesen.
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob
 - alle aufgelisteten Attributtypen im System vorhanden sind,
 - Eingaben plausibel geprüft werden (z. B. Datumsformat, Zahlentypen) und
 - Hyperlinks und Verknüpfungen korrekt funktionieren (z. B. Aufruf verlinkter Objekte oder Modelle).

Testfall Nr. 4 – Vergabe und Stabilität externer IDs

- **Testfall:** Für jedes Modell wird beim erstmaligen Import eine feste externe ID vergeben, die ab diesem Zeitpunkt unveränderlich ist und für alle weiteren Importe und Versionen dieses Modells zwingend beizubehalten ist.
- **Erwartetes Ergebnis:** Beim ersten Import erhält das Modell eine externe ID, die in der Lösung eindeutig ist. Bei erneuten Importen desselben Modells, Importen für dieselbe externe ID oder beim Anlegen neuer Versionen bleibt diese externe ID unverändert bestehen und wird zur Wiedererkennung desselben Modells verwendet. Es sollen jeweils neue Versionen des Modells angelegt werden.
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob
 - die externe ID nach dem Erstimport ermittelbar ist (z. B. in Metadaten, API-Antworten),
 - nach Änderungen und Re-Importen desselben Modells dieselbe externe ID verwendet wird und
 - keine neue externe ID erzeugt wird, solange es sich fachlich um dasselbe Modell handelt.

Testfall Nr. 5 – REST-API und Dokumentation

- **Testfall:** Die SaaS-Lösung verfügt über eine cloud-native REST-API, die vollständigen Zugriff auf sämtliche Daten und Funktionen der Lösung ermöglicht. Die API ist fachlich und technisch vollständig dokumentiert und stellt eine klare, maschinenlesbare Beschreibung der verfügbaren Endpunkte, Datenstrukturen und Interaktionsmöglichkeiten bereit. Eine OpenAPI-Spezifikation wird bevorzugt.
- **Erwartetes Ergebnis:** Es steht eine REST-API zur Verfügung, über die zentrale Funktionen der Lösung (z. B. Modelle, Attribute, Metadaten) lesend und schreibend angesprochen werden können. Die API-Dokumentation ist vollständig, aktuell und bestenfalls maschinenlesbar (z. B. OpenAPI/Swagger).
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob
 - die bereitgestellte Testumgebung eine REST-API anbietet,
 - sich anhand der Dokumentation Beispielaufufe (z. B. Lesen eines Modells, Abruf von Attributen) erfolgreich durchführen lassen und
 - die API-Dokumentation in einer standardisierten Form (bevorzugt OpenAPI) vorliegt.

Testfall Nr. 6 – Visuelle Stabilität beim XML-Import

- **Testfall:** Beim Import führen Änderungen am XML nicht dazu, dass die visuelle Darstellung des Modells für Nutzer:innen verändert wirkt. Die TK stellt ein BPMN-Modell bereit, nimmt definierte Änderungen im XML vor und importiert das Modell erneut in die Testumgebung.
- **Erwartetes Ergebnis:** Die visuelle Darstellung des Modells in der Benutzeroberfläche bleibt unverändert. Es treten keine zusätzlichen oder entfernten grafischen Elemente auf und bestehende Elemente behalten ihre relative Position und Darstellung.
- **Prüfhinweis:** Es ist durch Vergleich der Darstellung vor und nach dem erneuten Import zu prüfen, ob sich die visuelle Repräsentation des Modells verändert hat (z. B. Layout, Anordnung, sichtbare Elemente).

Testfall Nr. 7 – Unveränderte BPMN-Elemente im Process-Kontext

- **Testfall:** Beim Import dürfen im XML innerhalb eines Process (bpmn:process) keine neuen Elemente aus dem BPMN-Namespace erstellt oder vorhandene Elemente aus dem BPMN-Namespace entfernt werden. (BPMN-Namespace: xmlns:bpmn="http://www.omg.org/spec/BPMN/20100524/MODEL")
- **Erwartetes Ergebnis:** Die Menge der BPMN-Elemente innerhalb des bpmn:process-Segments bleibt unverändert. Es werden weder zusätzliche BPMN-Elemente erzeugt noch vorhandene BPMN-Elemente entfernt.
- **Prüfhinweis:** Es ist durch Vergleich der BPMN-XML-Struktur vor und nach dem Import zu prüfen, ob alle ursprünglichen BPMN-Elemente vorhanden sind und keine zusätzlichen BPMN-Elemente im bpmn:process-Abschnitt hinzugekommen sind.

Testfall Nr. 8 – Keine ID-Änderung von Elementen im BPMN- oder TK-Namespace

- **Testfall:** Beim XML-Import dürfen im BPMN-Namespace und im TK-Namespace keine Element-IDs verändert werden (BPMN-Namespace; xmlns:bpmn="http://www.omg.org/spec/BPMN/20100524/MODEL").
- **Erwartetes Ergebnis:** IDs von fachlich relevanten BPMN-Elementen und Elementen aus dem TK-Namespace bleiben unverändert.
- **Prüfhinweis:** Es ist anhand des XML zu prüfen, ob die IDs der fachlichen BPMN-Elemente (z. B. Tasks, Gateways, Events) und Elementen aus dem TK-Namespace unverändert bleiben.

Testfall Nr. 9 – Erhalt von Attributerweiterungen und Extension Elements

- **Testfall:** Individuelle Attributerweiterungen und Extension Elements am sowie im Process (bpmn:process) und in enthaltenen Elementen bleiben beim XML-Import erhalten.
- **Erwartetes Ergebnis:** Alle vor dem Import vorhandenen individuellen Attributerweiterungen und Extension Elements sind auch nach dem Import im XML unverändert vorhanden.
- **Prüfhinweis:** Es ist zu prüfen, ob definierte Attributerweiterungen und Extension Elements im XML vor und nach dem Import vorhanden sind und im Modellierungswerkzeug weiterhin angezeigt und genutzt werden können.

Testfall Nr. 10 – Prüfung der Mandantenfähigkeit und getrennten Datenhaltung für Techniker Krankenkasse (TK) und TKgesundheits GmbH (TKGG)

- **Testfall:** Prozesslandkarten, Prozesse, Stammdaten, Objekte, Daten sowie Rollen und Berechtigungen der TK und TKGG strikt voneinander isoliert sind und kein unbefugter Datenabfluss (Data Leakage) zwischen den Einheiten möglich ist.
- Die technische Umsetzung (Mandanten / Instanzen) dies konsistent sicherstellt.
- **Erwartetes Ergebnis:**
 - Zwei organisatorisch getrennte Einheiten (TK/ TKGG) in der Software konfigurierbar sind (Mandanten oder Instanzen).
 - Prozesslandkarten, Prozesse, Objekte sowie Stammdaten (Glossar) von der TK und TKGG nicht gegenseitig sichtbar und veränderbar sind (weder in der Suche noch in Berichten oder Dashboards).
 - Benutzer:innen und Rollen strikt mandantenspezifisch sind und keine Überschneidungen in der Sichtbarkeit/Zugreifbarkeit bestehen.
 - Bei Audits/Prüfungen eindeutig nachweisbar ist, dass eine getrennte Datenhaltung und getrennte Berechtigungslogik existiert.
 - Es ist problemlos möglich, dass beide (Firmen/Unternehmen) identische Prozessnamen oder Rollenbezeichnungen nutzen (z. B. „Rechnungsprüfung“), ohne dass das System einen Fehler wegen "doppelter IDs" meldet.

Hinweis: Die Testfälle werden von der TK einheitlich vorgegeben und sind von allen Bietern auf Basis der angebotenen Lösung umzusetzen. Die Ergebnisse werden von der TK dokumentiert.