Lösungskonzept

# 1. Einordnung

Die nachfolgenden Konzepte sind durch die Bieterin im Rahmen ihres Angebots zu erstellen. Der Inhalt dieses Dokuments wird durch das ausschreibende Unternehmen im Rahmen der Angebotsbewertung verwendet.

Alle Konzepte müssen folgende Formatvorgaben für Fließtexte (d.h. exklusive Überschriften und Abbildungen) einhalten:

* Schriftart: Arial
* Schriftgröße: 11 pt
* Zeilenabstand: einfach

# 2. Zusammenarbeitskonzept

Stellen Sie nachfolgend ein Zusammenarbeitskonzept dar, welches alle Aspekte der Zusammenarbeit zwischen AN und AG bei der ausgeschriebenen Leistung erläutert, mit den folgenden Mindestinhalten:

* Darstellung der Rollen und Verantwortlichkeiten;
* Kommunikationskonzept, insbesondere regelmäßige Meetings und Statusberichte;
* Qualitätssicherung und Testing;
* Handhabung von Änderungsanforderungen;
* Release- und Konfigurationsmanagement;
* Abnahme (unter Beachtung der Vorgaben und Regelungen aus Einzelvertrag) und Bereitstellung;
* Fehlerbehebung;
* Dokumentation.

Beachten Sie in diesem Zusammenhang, dass folgende übergreifende Kriterien positiv bewertet werden:

* pragmatisches, nachvollziehbares Konzept mit Fokus auf Zuverlässigkeit;
* einfache, praktische Prozessabläufe;
* effiziente Entscheidungsstrukturen;
* Minimierung organisatorischer Schnittstellen;
* Fokus auf das Wesentliche;
* klare Verantwortlichkeiten und Ansprechpartner.

Liefern Sie maximal 8 Seiten textuelle Ausführung (exklusive Grafiken) für dieses Konzept.

# 3. Lösungskonzepte zu Features

Im Folgenden sind Features für Los 1 bzw. Los 2 beschrieben, die die Entwicklungsaufgaben im Rahmen der ausgeschriebenen Leistung beispielhaft darlegen. Dafür sind von Bieterinnen/Bieterinnengemeinschaften Lösungskonzepte einzureichen, die sich für das jeweilige Los präqualifiziert haben und auf dieses bieten. Die Lösungskonzepte beinhalten sowohl eine umfassende Beschreibung der fachlichen und technischen Herangehensweise, als auch eine im Rahmen des Zusammenarbeitskonzepts und der fachlich-technischen Lösungskonzepte nachvollziehbare Schätzung der damit verbundenen Aufwände.

Erläutern Sie im Rahmen des fachlich-technischen Lösungskonzepts für die jeweiligen Features mindestens folgende Inhalte, wobei die zu betrachtende Software im Fall von Los 1 EuroDaT-Plattform und im Fall von Los 2 safeAML ist:

* verwendete Frameworks und Technologien;
* Anpassungen oder Ergänzungen an bestehenden Diensten; neue oder zu entfernende Dienste; Auswirkungen auf die Gesamtarchitektur der Software;
* Anpassungen oder Ergänzungen an bestehenden Datenobjekten; neue oder zu entfernende Datenobjekte; Auswirkungen auf das Datenmodell (falls zutreffend);
* Grobkonzept der zu erstellenden APIs (falls zutreffend);
* Grobkonzept der fachlich oder technisch besonders relevanten Tests (Unit, Integration und/oder End-to-End Test, falls zutreffend);
* Grobkonzept der zu erstellenden Oberfläche (falls zutreffend);
* Grobkonzept des Zusammenspiel der verschiedenen Dienste in dem jeweiligen Feature inkl. Datenflüssen oder Prozessbeschreibungen (falls zutreffend).

Gehen Sie für die Schätzung des Umsetzungsaufwands für die jeweiligen Features mindestens auf folgende Teilaspekte ein:

* grober Umsetzungszeitplan inkl. ggf. Aufteilung in Teilaufgaben und Berücksichtigung von Abhängigkeiten der Teilschritte untereinander bzw. Abhängigkeiten zum AG bzgl. Bereitstellung von Ressourcen, Abnahmen, usw.;
* Schätzung in Euro auf Basis der im Preisblatt angegebenen T&M-Preise;
* Annahmen, Risiken und Unsicherheiten sowie Maßnahmen zu deren Mitigation.

Lösungskonzepte sind für das jeweilige Los einzureichen für jeweils zwei Features von unterschiedlicher Größe: L1-S und L1-M für Los 1, sowie L2-S und L2-M für Los 2. Liefern Sie pro Feature maximal 4 (für die kleineren Features mit dem Suffix S) bzw. 7 (für die größeren Features mit dem Suffix M) Seiten textuelle Ausführung (exklusive Grafiken) für diese Konzepte.

## 3.1. Los 1: EuroDaT

[Bearbeitungshinweis: von Bietern/ Bietergemeinschaften einzureichen, die sich für Los 1 präqualifiziert haben und auf dieses Los bieten wollen.]

### 3.1.1. Feature L1-S: Client-Management über die Web-Oberfläche

#### 3.1.1.1. Sachverhalt

Der:die Admin eines Teilnehmer-Kontos bei EuroDaT soll die Möglichkeit erhalten, Clients über die Web-Oberfläche zu verwalten. Die registrierten Clients werden angezeigt und können ausgewählt werden, um sie zu bearbeiten. Für jeden Client ist eine UUID, ein Freitext-Name (max. 32 Zeichen, alphanumerisch + Bindestrich) und ein öffentlicher Schlüssel (gemäß FAPI 2.0-Standard für Signaturen) hinterlegt, wobei die UUID systemseitig festgelegt wird. Admins können den Client umbenennen, den öffentlichen Schlüssel austauschen oder den Client entfernen. Sie können außerdem neue Clients registrieren. Bei jedem Vorgang gibt es eine entsprechende Rückmeldung darüber, ob der Vorgang erfolgreich war, ggf. kann der Vorgang wiederholt werden.

#### 3.1.1.2. Fachlich-technisches Lösungskonzept des Bieters

[... Beschreibung des technischen und fachlichen Vorgehens durch die Bieterin…]

#### 3.1.1.3. Schätzung des Aufwands durch den Bieter

[... Schätzung der Aufwände durch die Bieterin inkl. Einbeziehung von Abhängigkeiten seitens der AG…]

### 3.1.2. Feature L1-M: Data Management API Operator

#### 3.1.2.1. Sachverhalt

Die Data Management API fungiert als eine Schnittstelle zwischen den temporär innerhalb von Daten-Transaktionen bereitgestellten Datenbank-Schemata und den Clients der Teilnehmer, die gemäß den Ihnen zugewiesenen Rechten Daten in bestimmte Schemata einfügen oder aus gewissen Schemata auslesen können. Um Datenflüsse über die Data Management API nach Teilnehmern zu trennen, wird pro Teilnehmer eine Kopie der Data Management API bereitgestellt, die in der EuroDaT Public API unterhalb der Teilnehmer-ID über einen entsprechenden Ingress-Pfad erreichbar ist:

https://app.eurodat.org/api/v1/participants/{participantId}/data

Aktuell wird dies über hart kodierte Deployments erreicht. In diesem Feature soll ein Dienst “Data Management Operator” bereitgestellt werden, der den Lebenszyklus der Kopien dieser API für die registrierten Teilnehmer verwaltet, und in die entsprechenden relevanten On- und Offboarding-Prozesse integriert werden.

Der Dienst soll folgende Aufgaben erfüllen:

* Wenn ein Teilnehmer registriert wird, soll durch den Dienst eine dem Teilnehmer zugehörige Kopie der Data Management API bereitgestellt und passend über den Ingress erreichbar gemacht werden. Dabei muss durch den Dienst sichergestellt sein, dass nur Clients, die für den Teilnehmer registriert sind, autorisiert werden, auf diese Kopie der Data Management API zuzugreifen.
* Wenn ein Teilnehmer gelöscht wird, soll die dem Teilnehmer zugeordnete Kopie der Data Management API gelöscht werden. Sie darf dann nicht mehr erreichbar sein.
* Der Status der Kopien der Data Management API, die registrierten Teilnehmern zugeordnet sind, soll dauernd geprüft werden. Falls eine Kopie nicht gesund ist, soll sie durch den Dienst neu gestartet werden.
* Um zu vermeiden, dass Kopien der Data Management API erreichbar sind, die keinem registrierten Teilnehmer entsprechen, soll der Dienst periodisch prüfen, dass jede bereitgestellte Kopie zu einem registrierten Teilnehmer gehört, und sie löschen, falls dies nicht der Fall ist.

Zusätzlich soll folgende Funktionalität User-seitig erstellt werden:

* Der Status der einem Teilnehmer zugeordneten Kopie der Data Management API soll für die:den Admin des Teilnehmerkontos in der Web-Oberfläche dargestellt werden (z.B. über eine rote/grüne Ampel).

Folgende nicht-funktionale Anforderungen sollen durch den Data Management Operator erfüllt werden:

* Die Kopien der Data Management API sollen außer durch den Data Management Operator durch keine in-Cluster Ressource erreichbar sein, insbesondere nicht von Workflow Pods.
* Der Data Management Operator soll mit Hilfe der Operator SDK für Java in Kotlin entwickelt werden.
* Die Installation und der Releasewechsel des Data Management Operator im EuroDaT Cluster soll mithilfe des OLM erfolgen. Dafür ist die Bereitstellung der EuroDaT Plattform mit Argo CD angemessen zu erweitern.

#### 3.1.2.2. Fachlich-technisches Lösungskonzept des Bieters

[... Beschreibung des technischen und fachlichen Vorgehens durch die Bieterin…]

#### 3.1.2.3. Schätzung des Aufwands durch den Bieter

[... Schätzung der Aufwände durch die Bieterin inkl. Einbeziehung von Abhängigkeiten seitens der AG…]

## 3.2. Los 2: safeAML

[Bearbeitungshinweis: von Bieterinnen/Bieterinnengemeinschaften einzureichen, die sich für Los 2 präqualifiziert haben und auf dieses Los bieten wollen.]

### 3.2.1. Feature L2-S: Input-Validierung

#### 3.2.1.1. Sachverhalt

Dem safeAML Client Backend werden über verschiedene Teile der API Transaktionsdaten als Payload übergeben: Beim Anlegen einer neuen Nachforschung und bei der Rückgabe von Transaktionsdaten als Data Response zu einem Data Request. Gegenstand des Features ist es, die korrekte Formatierung der übergebenen Daten an die API zu überprüfen.

Dabei sind die Validierungsregeln anzuwenden, die für die jeweiligen Felder im Data Dictionary festgelegt wurden. Dies beinhaltet u.a. Validierungen für Zeitstempel, Fließkommazahlen, Währungscodes, BICs, IBANs und SEPA Purpose Codes. Es sind auch komplexe Validierungen anzuwenden, die das Verhältnis zwischen den Werten verschiedener Felder wie dem Transaktionstyp und der Sender- oder Empfänger-IBAN betreffen, sowie Regeln für fehlende Werte oder Felder.

Wenn Fehler auftreten, sollen die entsprechenden Requests fehlschlagen. Es sollen aussagekräftige Fehlercodes und Fehlermeldungen gemäß der einschlägigen Best Practices zurückgemeldet werden.

#### 3.2.1.2. Fachlich-technisches Lösungskonzept des Bieters

[... Beschreibung des technischen und fachlichen Vorgehens durch die Bieterin…]

#### 3.2.1.3. Schätzung des Aufwands durch den Bieter

[... Schätzung der Aufwände durch die Bieterin inkl. Einbeziehung von Abhängigkeiten seitens der AG…]

### 3.2.2. Feature L2-M: Dialog-Funktion

#### 3.2.2.1. Sachverhalt

Die Software safeAML soll um die sogenannte Dialog-Funktion erweitert werden, die es Usern des safeAML Client Frontend erlaubt, eine bei ihrer Bank eingehende Transaktion händisch zu erfassen und hierzu an die Auftraggeberbank eine Frage zu stellen, die von Seiten der Auftraggeberbank beantwortet wird. Spiegelbildlich sollen Fragen, die an eine Auftraggeberbank gestellt wurden, im safeAML Client Frontend dieser Bank mit einer Antwort aus einer vordefinierten Liste beantwortet werden können.

Fragen und Antworten sollen als Teil einer bilateralen Konversation auf beiden Seiten nachverfolgt werden können. Der Status der Konversation (neuer Beitrag liegt vor, letzter Beitrag wurde gelesen) soll dargestellt werden. Das Senden von Fragen und Antworten und das Abrufen von Konversationen soll auf Sender- und Empfängerseite auch programmatisch über das safeAML Client Backend möglich sein. Alle Aktionen im Frontend sollen durch Ansprechen entsprechender Endpunkte im Backend erfolgen.

Der Versand von Fragen und Antworten zu einer Transaktion soll wie bei der Graphenaufbau-Funktion von safeAML über entsprechende Workflows in EuroDaT ausgeführt werden. Die Sender- und Empfänger-IBAN der Transaktion werden dazu analog mit der FPDR-Methodik verschlüsselt. Die Transaktionsdaten, die zu einer Frage gehören, sind die gleichen, die gemäß Data Dictionary auch beim Graphenaufbau verwendet werden.

#### 3.2.2.2. Fachlich-technisches Lösungskonzept des Bieters

[... Beschreibung des technischen und fachlichen Vorgehens durch die Bieterin…]

#### 3.2.2.3. Schätzung des Aufwands durch den Bieter

[... Schätzung der Aufwände durch die Bieterin inkl. Einbeziehung von Abhängigkeiten seitens der AG…]