

Aufforderung zur Angebotsabgabe: Eingebettete Business

Intelligence Software-Lösung

Inhaltsübersicht

1. Einführung und Hintergrund
2. Ziele des Projekts
3. Umfang der Arbeiten
4. Technische Anforderungen
5. Funktionale Anforderungen
6. KI und erweiterte Analytik
7. Qualifikationen des Anbieters
8. Kriterien für die Bewertung
9. Leitlinien für die Einreichung
10. Zeitleiste

1. Einleitung und Hintergrund

[Name des Unternehmens] bittet um Angebote für eine eingebettete Business-Intelligence (BI)-Softwarelösung zur Erweiterung unserer bestehenden Anwendungen um robuste Analysefunktionen. Diese Ausschreibung umreißt unsere Anforderungen an ein umfassendes System, das Self-Service-Analysen, Berichte und Visualisierungsfunktionen innerhalb unserer Geschäftsanwendungen ermöglicht.

Organisation Hintergrund

- [Kurze Beschreibung Ihrer Firma/Organisation]
- [Industrielle und gesetzliche Anforderungen]
- [Größe der Organisation und IT-Infrastruktur]

Aktuelles Umfeld

- [Beschreibung der bestehenden Anwendungen und Systeme]
- [Aktuelle Analysemöglichkeiten]
- [Integrationsanforderungen]

2. Projektziele

Die Hauptziele dieses Projekts sind:

1. Implementierung einer eingebetteten BI-Lösung, die sich nahtlos in unsere bestehenden Anwendungen integrieren lässt
2. Ermöglichung von Self-Service-Analysefunktionen für Endbenutzer
3. Verbesserung der Entscheidungsprozesse durch verbesserte Datenvisualisierung und Berichterstattung
4. Gewährleistung eines sicheren und gesetzeskonformen Umgangs mit der Datenanalytik
5. Bereitstellung einer skalierbaren Analyseinfrastruktur für künftiges Wachstum

3. Umfang der Arbeit

Kernleistungen

1. Vollständige eingebettete BI-Softwarelösung
2. Integration mit bestehenden Anwendungen und Datenquellen
3. Benutzerschulung und Dokumentation
4. Laufende Unterstützung und Wartung

Anforderungen an die Umwelt

- Bereitstellungsoptionen (Cloud, vor Ort, hybrid)
- Integration in den aktuellen Technologie-Stack
- Überlegungen zur Sicherheit und Einhaltung von Vorschriften

4. Technische Anforderungen

4.1 Datenintegration und Konnektivität

- Funktionen zur Integration mehrerer Datenquellen
- Unterstützung von Datentypen
- Integrationsmöglichkeiten in Echtzeit
- Datenbankkompatibilität mit bestehenden Systemen

4.2 Systemarchitektur

- Skalierbarer Architekturentwurf
- Modularer Aufbau der Komponenten
- API-gestützter Ansatz
- Unterstützung von Microservices

4.3 Sicherheitsrahmen

- Sicherheitsfunktionen auf Unternehmensniveau
- Authentifizierungsmechanismen
- Berechtigungsrahmen
- Standards für die Datenverschlüsselung

4.4 Leistungsanforderungen

- Metriken zur Reaktionszeit
- Anforderungen an den Durchsatz
- Unterstützung der Gleichzeitigkeit
- Ziele für die Ressourcennutzung

4.5 Integrationsstandards

- API-Spezifikationen
- Formate für den Datenaustausch
- Unterstützung des Protokolls
- Anforderungen an die Schnittstelle

5. Funktionale Anforderungen

5.1 Datenintegration und Konnektivität

Tipp: Datenintegrationsfunktionen sollten eine nahtlose Konnektivität über mehrere Datenquellen hinweg ermöglichen und gleichzeitig die Leistung und Datenintegrität aufrechterhalten. Berücksichtigen Sie sowohl Batch- als auch Echtzeit-Integrationsanforderungen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Mehrere Datenquellen	Datenbankverbindungen		
	Unterstützung von Dateiformaten		
	API-Integrationen		
	Cloud-Quellverbindungen		
Unterstützung von Datentypen	Strukturierte Datenverarbeitung		
	Unterstützung unstrukturierter Daten		
	Semistrukturierte Datenverarbeitung		
	Verwaltung binärer Daten		
Integration in Echtzeit	Stream-Verarbeitung		
	Echtzeit-Synchronisationsfunktionen		

	Datenerfassung ändern		
	Ereignisgesteuerte Integration		
Datenbank-Kompatibilität	SQL-Datenbanken		
	NoSQL-Datenbanken		
	Data-Warehouse-Systeme		
	Unterstützung von Altsystemen		

5.2 Einbettbarkeit

Tipp: Die Einbettungsfunktionen sollten flexible Integrationsmöglichkeiten bieten und gleichzeitig Sicherheit und Leistung gewährleisten. Achten Sie auf eine nahtlose Benutzererfahrung und ein konsistentes Branding bei eingebetteten Analysen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
SDK/API-Integration	JavaScript-SDK		
	REST-API-Unterstützung		
	Benutzerdefinierte SDK-Funktionen		
	API-Dokumentation		
White-Labeling	Kundenspezifisches Branding		
	Theme-Anpassung		
	Flexibilität im Layout		
	Benutzerdefinierte CSS-Unterstützung		
Einbettungs-Szenarien	iFrame-Einbettung		

	JavaScript-Einbettung		
	Server-seitige Einbettung		
	Unterstützung von mehreren Mandanten		
Optionen für den Einsatz	Einsatz in der Cloud		
	Vor-Ort-Hosting		
	Hybrider Einsatz		
	Unterstützung für Container		

5.3 Datenmodellierung und -umwandlung

Tip: Datenmodellierungs- und -umwandlungsfunktionen bilden die Grundlage Ihrer Analyseplattform. Achten Sie auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen automatisierten Funktionen und manueller Kontrolle.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Tools zur Datenaufbereitung	ETL-Fähigkeiten		
	Funktionalität zur Datenbereinigung		
	Werkzeuge zur Erstellung von Datenprofilen		
	Merkmale der Datenüberprüfung		
Modellierungsfähigkeiten	Visuelle Modellierungsschnittstelle		
	Tools zur Abbildung von Beziehungen		

	System zur Verwaltung von Metadaten		
	Implementierung der Geschäftslogik		
Entdeckung von Daten	Werkzeuge zur Erforschung von Quellen		
	Automatisierung der Schemaerkennung		
	Verfolgung der Datenabfolge		
	Merkmale der Auswirkungsanalyse		

5.4 Visualisierung und Berichterstattung

Tipp: Die Visualisierungsfunktionen sollten ein Gleichgewicht zwischen Benutzerfreundlichkeit und erweiterten Anpassungsoptionen bieten. Suchen Sie nach Lösungen, die sowohl vorgefertigte Vorlagen als auch umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten bieten.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Interaktive Dashboards	Aktualisierungen in Echtzeit		
	Drill-Down-Fähigkeiten		
	Interaktive Filterung		
	Unterstützung von Cross-Filtering		
	Standardkartenbibliothek		
Anpassbare Visualisierungen	Erstellung benutzerdefinierter Diagramme		
	Geografische Kartierung		

	Erweiterte Visualisierungsoptionen		
Exportfunktionen	PDF-Export		
	Excel-Export		
	CSV-Export		
	Export von Bildformaten		
Dynamische Berichterstattung	Geplante Berichte		
	Parametergesteuerte Berichte		
	Bedingte Formatierung		
	Benutzerdefinierte Berechnungen		

5.5 Selbstbedienungs-Analytik

Tipp: Self-Service-Funktionen sollten den Geschäftsanwendern die Möglichkeit geben, ihre Daten zu verwalten. Konzentrieren Sie sich auf Tools, die intuitive Schnittstellen bieten, ohne die analytische Tiefe zu beeinträchtigen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Benutzeroberfläche	Intuitives Design		
	Anpassbarer Arbeitsbereich		
	Geführte Analysefunktionen		
	Verwaltung der Benutzereinstellungen		
Datenexploration	Drag-and-Drop-Schnittstelle		
	Visuelle Abfrageerstellung		
	Ad-hoc-Analyse-Tools		

	Datenermittlungsfunktionen		
Geführte Analytik	Schritt-für-Schritt-Assistenten		
	Empfehlungen für bewährte Verfahren		
	Kontextsensitive Hilfe		
	Funktionen zur Fehlervermeidung		

5.6 Sicherheit und Zugangskontrolle

Tipp: Sicherheitsfunktionen sollten einen umfassenden Schutz bieten und gleichzeitig die Benutzerfreundlichkeit erhalten. Berücksichtigen Sie sowohl interne Sicherheitsanforderungen als auch externe Compliance-Anforderungen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Rollenbasierter Zugang	Verwaltung von Benutzerrollen		
	Berechtigungseinstellungen		
	Leitung der Gruppe		
	Zugangshierarchien		
Datensicherheit	Verschlüsselung der Daten im Ruhezustand		
	Datenverschlüsselung bei der Übertragung		
	Schlüsselverwaltung		
	Maskierung von Daten		
Zugangsebenen	Sicherheit auf Objektebene		
	Sicherheit auf Zeilenebene		

	Sicherheit auf Säulenebene		
	Sicherheit auf Merkmalsebene		
Einhaltung der Vorschriften	Einhaltung der GDPR		
	Einhaltung des HIPAA		
	SOC 2-Konformität		
	Individuelle Anforderungen an die Einhaltung von Vorschriften		

5.7 Skalierbarkeit und Leistung

Tipp: Skalierbarkeitsfunktionen sollten wachsende Datenmengen und Benutzerbestände bewältigen können, ohne die Leistung zu beeinträchtigen. Berücksichtigen Sie sowohl vertikale als auch horizontale Skalierungsmöglichkeiten.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Handhabung des Datenvolumens	Verarbeitung großer Datensätze		
	Optimierung von Abfragen		
	Partitionierung von Daten		
	Strategie für die Archivierung		
Gleichzeitige Benutzer	Verwaltung von Benutzersitzungen		
	Pooling von Verbindungen		
	Zuweisung von Ressourcen		
	Verwaltung von Warteschlangen		

Leistungsmerkmale	Abfrage-Caching		
	Zwischenspeicherung von Ergebnismengen		
	In-Memory-Verarbeitung		
	Leistungsüberwachung		
Hohe Verfügbarkeit	Lastausgleich		
	Failover-Unterstützung		
	Wiederherstellung im Katastrophenfall		
	Sicherungssysteme		

5.8 Zusammenarbeit und Austausch

Tipp: Die Funktionen für die Zusammenarbeit sollten eine nahtlose gemeinsame Nutzung ermöglichen und gleichzeitig Sicherheit und Versionskontrolle gewährleisten. Überlegen Sie, wie die Tools verschiedene Benutzerrollen und Arbeitsabläufe unterstützen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Bericht teilen	Verwaltung von Genehmigungen		
	Funktionen zur gemeinsamen Nutzung von Links		
	Optionen einbetten		
	Terminierung der Verteilung		
Dashboard-Zusammenarbeit	Zusammenarbeit in Echtzeit		
	Kommentar-Themen		
	Benutzerbenachrichtigungen		

	Gemeinsame Nutzung von Kontrollen		
Versionskontrolle	Verfolgung von Änderungen		
	Vergleich der Versionen		
	Rollback-Funktionen		
	Prüfpfad		

5.9 Anpassbarkeit und Erweiterbarkeit

Tipp: Die Anpassungsmöglichkeiten sollten maßgeschneiderte Lösungen ermöglichen und gleichzeitig die Aktualisierbarkeit gewährleisten. Berücksichtigen Sie sowohl den technischen als auch den geschäftlichen Anpassungsbedarf der Benutzer.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
API-Unterstützung	RESTful APIs		
	GraphQL-Unterstützung		
	Benutzerdefinierte Endpunkte		
	API-Verwaltung		
Kundenspezifische Entwicklung	Integration von benutzerdefiniertem Code		
	Skript-Entwicklung		
	Plugin-Architektur		
	Rahmen der Erweiterung		
Vorlagen/Themen	Erstellung von Vorlagen		

	Verwaltung der Themen		
	Stil-Anpassung		
	Layout-Vorlagen		
Benutzerdefinierte Komponenten	Benutzerdefinierte Visualisierungen		
	Widget-Entwicklung		
	Bauteilbibliothek		
	Werkzeuge zur Integration		

5.10 Mobile Kompatibilität

Tipp: Mobile Funktionen sollten ein nahtloses Erlebnis über alle Geräte hinweg bieten und gleichzeitig mobilspezifische Beschränkungen und Möglichkeiten berücksichtigen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Reaktionsfähiges Design	Automatische Anpassung des Layouts		
	Optimierung der Berührung		
	Optimierung der Bildschirmgröße		
	Optimierung der Leistung		
Einheimische Anwendungen	iOS-Unterstützung		
	Android-Unterstützung		
	Push-Benachrichtigungen		
	Gerätespezifische Merkmale		
Offline-Funktionalität	Daten-Synchronisation		

	Offline-Analysefunktionen		
	Cache-Verwaltung		
	Lösung von Konflikten		
Mobile Sicherheit	Sichere Authentifizierung		
	Verschlüsselung der Daten		
	Fernlöschfunktion		
	Zugangskontrolle		

6. KI und erweiterte Analytik

6.1 Automatisierte Einblicke

Tipp: Die automatisierte Gewinnung von Erkenntnissen sollte die menschliche Analyse ergänzen, nicht ersetzen. Konzentrieren Sie sich auf Lösungen, die transparente, umsetzbare Erkenntnisse liefern.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Entdeckung von Daten	Mustererkennung		
	Identifizierung von Trends		
	Erkennung von Anomalien		
	Entdeckung von Korrelationen		
Statistische Analyse	Automatisierte Berechnungen		
	Statistische Signifikanzprüfung		
	Analyse der Verteilung		
	Erkennung von Ausreißern		
Prädiktive Analytik	Fähigkeiten zur Vorhersage		

	Trendanalyse		
	Vorhersage zukünftiger Ergebnisse		
	Risikobewertung		
Vorschläge zur Visualisierung	Chart-Empfehlungen		
	Optimierung des Layouts		
	Vorschläge zur Farbgestaltung		
	Leitfaden für bewährte Praktiken		

6.2 Verarbeitung natürlicher Sprache

Tipp: NLP-Funktionen sollten eine natürliche Interaktion unterstützen und gleichzeitig präzise sein. Berücksichtigen Sie sowohl Eingabe- (Abfragen) als auch Ausgabefunktionen (Generierung von Erzählungen).

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Konversationelle Schnittstelle	Abfragen in natürlicher Sprache		
	Bewusstsein für den Kontext		
	Vorschläge für Abfragen		
	Fehlerkorrektur		
Automatisierte Berichterstattung	Erstellung von Berichten		
	Einblicke in Erzählungen		
	Individuelle Erzählungen		

	Unterstützung mehrerer Sprachen		
Sprache Verstehen	Absichtserkennung		
	Extraktion von Entitäten		
	Sentiment-Analyse		
	Kontextuelles Verständnis		
Abfrageverarbeitung	Optimierung von Abfragen		
	Semantische Analyse		
	Übersetzung der Abfrage		
	Generierung von Antworten		

6.3 Integration von maschinellem Lernen

Tip: Die Integration von maschinellem Lernen sollte Flexibilität sowohl für vorgefertigte Modelle als auch für benutzerdefinierte Entwicklungen bieten. Konzentrieren Sie sich auf Modelltransparenz und -verwaltung.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Integration benutzerdefinierter Modelle	Möglichkeiten des Modellimports		
	Kompatibilität der Rahmenbedingungen		
	API-Einbindung		
	Unterstützung für benutzerdefinierte Pipelines		
Technische Merkmale	Automatisierte Merkmalerkennung		

	Werkzeuge zur Merkmalsauswahl		
	Umwandlung von Merkmalen		
	Validierung von Merkmalen		
Modell-Management	Leistungsüberwachung		
	Versionskontrolle		
	Unterstützung von A/B-Tests		
	Muster der Dokumentation		
Automatisiertes Training	Geplante Umschulung		
	Optimierung der Parameter		
	Kreuzvalidierung		
	Metriken zur Modellbewertung		

6.4 Adaptive KI-Systeme

Tipp: Adaptive KI-Systeme sollten eine kontinuierliche Verbesserung bei gleichzeitiger Wahrung der Systemstabilität aufweisen. Suchen Sie nach Lösungen mit transparenten Lernprozessen.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Lernen des Benutzerverhaltens	Analyse der Verwendungsmuster		
	Präferenzlernen		
	Optimierung der Interaktion		
	Verhaltensanalytik		

Personalisierung	Benutzerdefinierte Dashboards		
	Empfehlungen zum Inhalt		
	Anpassung von Alarmen		
	Anpassung der Schnittstelle		
Anpassung an die reale Welt	Umweltbewusstsein		
	Kontextuelles Lernen		
	Anpassung an Anomalien		
	Optimierung der Leistung		
Integration von Benutzerrollen	Rollenbasiertes Lernen		
	Anpassung der Erlaubnis		
	Optimierung der Arbeitsabläufe		
	Austausch von Wissen		

6.5 Erweiterte Analytik

Tip: Augmented Analytics sollte die Produktivität der Nutzer steigern und gleichzeitig die Transparenz erhalten. Evaluieren Sie Lösungen auf der Grundlage ihrer Fähigkeit, Routineaufgaben zu automatisieren und gleichzeitig dem Benutzer einen Überblick zu geben.

Anforderung	Teilanforderung	JA/NEIN	Anmerkungen
Vorbereitung der Daten	Automatisierte Reinigung		
	Anreicherung der Daten		
	Bewertung der Qualität		

	Standardisierung von Formaten		
Statistische Analyse	Automatisierte Prüfung		
	Hypothesenbildung		
	Korrelationsanalyse		
	Identifizierung von Mustern		
Erweiterte Analytik	Zeitreihenanalyse		
	Prädiktive Modellierung		
	Prädiktive Analytik		
	Was-wäre-wenn-Analyse		
Erzeugung von Einblicken	Automatisierte Einblicke		
	Erkennung von Anomalien		
	Trendanalyse		
	Empfehlungsmaschine		

7. Qualifikationen des Anbieters

Erforderliche Erfahrung

- Mindestens 5 Jahre Erfahrung mit eingebetteten BI-Lösungen
- Nachgewiesene Erfolgsbilanz bei ähnlichen Implementierungen
- Branchenzertifizierungen und Konformität
- Nachgewiesene finanzielle Stabilität

Support-Fähigkeiten

- 24/7 Verfügbarkeit des technischen Supports
- Mehrere Supportkanäle (Telefon, E-Mail, Chat)

- Umfassende Schulungsprogramme
- Umfangreiche Dokumentationsressourcen

Kompetenz bei der Umsetzung

- Engagiertes Implementierungsteam
- Methodik des Projektmanagements
- Erfahrung im Änderungsmanagement
- Fachwissen über Integration

8. Kriterien für die Bewertung

Die Vorschläge werden nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Technische Fähigkeiten (30%)
 - Vollständigkeit der Merkmale
 - Technische Architektur
 - Leistungsmetriken
 - Skalierbarkeitspotenzial
2. Funktionale Vollständigkeit (25%)
 - Benutzererfahrung
 - Möglichkeiten der Berichterstattung
 - Analytische Merkmale
 - Mobile Funktionalität
3. Integrationsfähigkeiten (15%)
 - API-Vollständigkeit
 - Optionen zum Einbetten
 - Werkzeuge zur Integration
 - Qualität der Dokumentation

4. Erfahrung mit Anbietern und Unterstützung (15%)

- Erfolgsbilanz des Unternehmens
- Erfahrung in der Industrie
- Unterstützung der Infrastruktur
- Ausbildungsmöglichkeiten

5. Gesamtbetriebskosten (10%)

- Lizenzkosten
- Kosten der Durchführung
- Unterhaltskosten
- Kosten der Unterstützung

6. Zeitplan für die Umsetzung (5%)

- Projektplanung
- Zuweisung von Ressourcen
- Definition eines Meilensteins
- Risikomanagement

9. Einreichungsrichtlinien

Erforderliche Komponenten des Vorschlags

1. Zusammenfassung
2. Beschreibung der technischen Lösung
3. Ansatz für die Umsetzung
4. Zeitplan des Projekts
5. Struktur der Preisgestaltung
6. Firmenprofil
7. Kundenreferenzen

8. Beispielberichte und Screenshots

Format der Einreichung

- Elektronische Einreichung im PDF-Format
- Übersichtliche Gliederung
- Maximal 50 Seiten
- Unterstützende Materialien in den Anhängen

10. Zeitleiste

- RFP-Freigabedatum: [Datum]
- Einsendeschluss: [Datum]
- Fälligkeitsdatum des Vorschlags: [Datum]
- Präsentationen des Anbieters: [Datumsbereich]
- Auswahlentscheidung: [Datum]
- Projektaufstart: [Datum]

Kontaktinformationen

Für Fragen und die Einreichung von Vorschlägen:

- Name: [Kontaktperson]
- Titel: [Titel]
- E-Mail: [Email-Adresse]
- Telefon: [Telefonnummer]