

Leistungsbeschreibung

Aareon Infocube
für Blue-Eagle-ASP und -Hosting-Kunden

Die aufgeführten tatsächlichen Produktbezeichnungen, Firmennamen und Logos sind zugunsten der jeweiligen Hersteller bzw. Firmen als Marken oder eingetragene Marken geschützt.

Inhalt

1	Zielstellung	3
2	Architektur	3
3	Infocube Komponenten	4
3.1	Steuerung des Extraktionsumfangs in Blue Eagle	4
3.2	Infocube-Server-System	4
3.3	Datentransfer	5
3.4	Infocube Client	5
3.5	Backup	5
3.6	Leistungsumfang	6
3.6.1	Übergabe der Daten zum Kunden	6
3.6.2	Weiterverarbeitung der Daten durch den Kunden	6
3.6.3	Leistungszeit und Häufigkeit der Datenaktualisierung	6
3.6.4	Datenmenge	7
3.6.5	Extrahierbare Tabellen	7
3.7	Umgang mit Änderungen des Blue-Eagle- und SAP® -Systems	8
4	Einrichtung Infocube auf Kundenseite	8
5	Pflichten des Kunden	8
6	Abgrenzung der Leistungen	9
7	Supportanfragen und Servicezeiten	10
8	Systemvoraussetzungen	10
8.1	Einrichtung Infocube auf Kundenseite	11
8.2	Hard- und Softwareanforderungen für ein Aareon Infocube Client System	11
8.2.1	Freigegebene Betriebssysteme	11
8.2.2	Freigegebene Datenbanksysteme	12
8.3	Besondere Hinweise	12
8.3.1	Service Packs der Software	12
8.3.2	Sprachversion	12
8.3.3	Leitungsverbindung	13
8.3.4	Firewall	14
8.3.5	Installation der Aareon.Infocube.SQL.DLL	14
8.3.6	Microsoft TCP/IP Netzwerke	14
8.3.7	Infocube Datenbank	15

1 Zielstellung

Mit Aareon Infocube (im Folgenden kurz Infocube genannt) bietet die Auftragnehmerin ein Datenextraktionsverfahren an. Es wird eine definierte Auswahl an Datenbanktabellen (s.u.) periodisch aus dem bei der Auftragnehmerin betriebenen Blue Eagle System (nachfolgend „ERP-System“) eines Kunden extrahiert. Die Daten werden auf dem Infocube Client System, einer vom ERP-System unabhängigen SQL-Datenbank des Kunden, mit Hilfe von geeigneten Skripten übernommen.

Unabhängig von der Betriebsform von Blue Eagle (ASP, Hosting) steht die unabhängige SQL-Datenbank in den Räumen des Kunden.

Bei Infocube werden nur ausgewählte Tabellen übertragen, um das Datenvolumen für die Übertragung zu minimieren.

Im Standard werden die Tabelleninhalte aus dem Blue Eagle Datenbestand sequentiell, d.h. Tabelle nach Tabelle ausgelesen.

2 Architektur

Die folgende Abbildung veranschaulicht die im Einzelnen erforderlichen Systemkomponenten für das Datenextraktionsverfahren mittels Infocube.

Die ausgewählten Tabellen werden durch das Infocube-Server-System aus dem ERP-System extrahiert. Das Infocube-Server-System umfasst die für diesen Vorgang erforderlichen Extraktionsprogramme und Verbindungsinformationen. Diese Vorgänge werden auf den in der Betriebssphäre der Auftragnehmerin befindlichen Systemen ausgeführt.

Nachdem die ausgewählten Tabellen extrahiert und aufbereitet wurden, findet ein Transfer zum Kunden statt (Infocube Client). Die Daten werden auf dem Microsoft SQL Server des Kunden zunächst in einer temporären Tabelle abgelegt. Über entsprechende SQL Server Prozeduren werden diese Daten in die Zieltabellen eingebracht. Über Statusmeldungen in den verschiedenen Stadien lässt sich jederzeit der Status rückverfolgen.

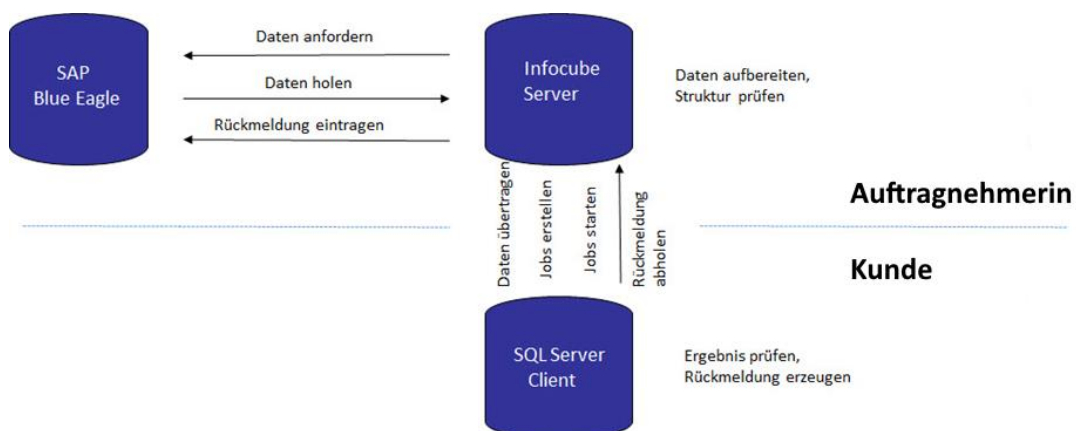


Abbildung 1: Struktur des Infocube

Soweit technisch möglich und sinnvoll wird bei der Aktualisierung der Daten nicht jedes Mal der komplette Tabelleninhalt, sondern nur die seit der letzten Aktualisierung durchgeführten Datenänderungen übertragen (Deltaverfahren). Damit wird das Verfahren nicht nur beschleunigt, sondern auch das Übertragungsvolumen minimiert. Für die Anwendung des Deltaverfahrens müssen die nachfolgenden Kriterien erfüllt sein:

- Es ist kein Komplettladen eingetragen
- Die Zieltabelle in der Microsoft SQL-Server Datenbank des Kunden existiert
- Die Tabelle hat mehr als 50 Datensätze
- Die Tabelle enthält weniger als 1.000.000.000 Datensätze
- Das Delta-Flag aus SAP ist nicht „F“
- Der „Last Good Request“ ist vorhanden, d. h. es existiert eine Vergleichsdatei für die Deltabildung
- Die SAP-seitige Deltabildung erfolgt fehlerfrei
- Das SAP-seitig gebildete Delta umfasst weniger als 70% des Gesamtumfangs der Tabelle
- Das SAP-seitig gebildete Delta umfasst weniger als 10.000.000 Datensätze

Abweichend vom Standard kann auf Wunsch des Kunden von der Auftragnehmerin die kostenpflichtige Zusatzoption „Konsistenter Extraktionszeitpunkt“ zugeschaltet werden. Diese bewirkt, dass ab Beginn der Extraktion der Daten aus Blue Eagle die extrahierten Tabelleninhalte nicht mehr geändert werden. Andere Anwendungen in Blue Eagle sind hiervon nicht betroffen. Diese Option ist abhängig von der SAP®-Datenbank und daher nicht auf allen Systemen verfügbar.

3 Infocube Komponenten

3.1 Steuerung des Extraktionsumfangs in Blue Eagle

Der Kunde selektiert die zu kopierenden Tabellen in Blue Eagle.

3.2 Infocube-Server-System

Das Infocube-Server-System wird von der Auftragnehmerin betrieben. Es umfasst die technischen Komponenten des Verfahrens, die von der Auftragnehmerin für die Durchführung des Infocube-Verfahrens eingesetzt werden. Die Betriebsverantwortung des Infocube-Server-Systems liegt bei der Auftragnehmerin. Sie sorgt für einen ordentlichen Betrieb inklusive der Aktualisierung der dazu notwendigen Systeme.

3.3 Datentransfer

Die für den Datentransfer über das Infocube-Server-System zum Infocube Client erforderliche Leitungsanbindung ist nicht Bestandteil der von der Auftragnehmerin im Rahmen des Infocube-Verfahrens bereitgestellten Leistungen.

Der Kunde ist im Rahmen seiner Mitwirkungsaufgaben (siehe Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) verpflichtet, für die Bereitstellung und Verfügbarkeit einer geeigneten Datenverbindung zu sorgen. Die Auftragnehmerin weist in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hin, dass die Dauer der Datenübertragung über das Infocube-Server-System zum Infocube Client im Wesentlichen vom zu übertragenden Datenvolumen des Kunden und der freien Kapazität seiner Leitungsanbindung und damit von Einflussfaktoren abhängig ist, die im Verantwortungsbereich des Kunden liegen. Die erwarteten Datenmengen sind daher bei der Dimensionierung der Leitungsanbindung durch den Kunden zu berücksichtigen. Ein Anstieg des Datenvolumens kann also je nach Anforderungen des Kunden auch eine geänderte Leitungsverbindung erfordern.

Beim Datentransfer zum Infocube Client werden die Daten komprimiert übertragen. Die Daten sind jedoch nicht verschlüsselt. Zur Absicherung des Datentransfers muss eine verschlüsselte Leitungsanbindung verwendet werden (z. B. VPN). Dies liegt in der Verantwortung des Kunden.

3.4 Infocube Client

Das Infocube Client System steht beim Kunden vor Ort und muss den jeweils aktuellen Systemanforderungen entsprechen. Auf dem Infocube Client dürfen nur Datenbanksysteme eingesetzt werden, die von der Auftragnehmerin ausdrücklich für Infocube freigegeben wurden (s. Kap. 8). Aufgrund allgemeiner technischer Weiterentwicklung und der Fortentwicklung von Infocube werden die Systemvoraussetzungen entsprechend regelmäßig aktualisiert.

Der Kunde ist für die anforderungskonforme Bereitstellung, Einrichtung und den Betrieb des Infocube Clients im Rahmen seiner Mitwirkungspflichten verantwortlich (s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der vereinbarten Datenextraktionsleistungen durch die Auftragnehmerin.

Die Auftragnehmerin empfiehlt auf dem Infocube Client neben der „Originaldatenbank“ eine weitere Datenbank „Arbeitsdatenbank“ vorzuhalten. Erst nach erfolgter Prüfung auf Abschluss und Vollständigkeit des Importvorgangs in die Originaldatenbank überträgt der Kunde die Daten aus der Originaldatenbank in die Arbeitsdatenbank.

3.5 Backup

Die Auftragnehmerin führt kein Backup der Datenbanken innerhalb des Infocube-Server-Systems durch. Bei einem Ausfall werden alle Daten neu aus den zugehörigen Blue-Eagle-Produktivsystemen extrahiert.

3.6 Leistungsumfang

3.6.1 Übergabe der Daten zum Kunden

Nach der Extraktion der Daten aus dem ERP-System des Kunden bereitet die Auftragnehmerin die Daten auf und schreibt diese über die Datenleitung direkt auf den SQL Server des Kunden in eine temporäre Tabelle. Die notwendigen Jobs werden eingerichtet und auf dem Infocube Client (SQL Server des Kunden) gestartet. Diese übertragen die Daten von der temporären Tabelle in den Gesamtbestand der Datenbank des SQL Servers.

3.6.2 Weiterverarbeitung der Daten durch den Kunden

Um dem Kunden eine Möglichkeit zu geben, nach einer erfolgreichen Datenübertragung eine eigene Verarbeitung anzustoßen, ist folgende Möglichkeit vorgesehen.

- Auf dem SQL Server des Kunden kann ein SQL-Job angelegt werden. Dabei muss der Name des SQL-Jobs dem Namensschema Infocube_Success_<Zielfdatenbankname> entsprechen, wobei <Zielfdatenbankname> mit dem Namen der Zielfdatenbank ersetzt wird. In dem SQL-Job können beliebige SQL-Anweisungen ausgeführt werden.

Nach einer abgeschlossenen erfolgreichen Datenextraktion wird durch Infocube automatisch geprüft, ob der entsprechende Job im Kundensystem vorhanden ist. Ist dies der Fall, so wird dieser Job ausgeführt.

Ansonsten beendet sich Infocube.

3.6.3 Leistungszeit und Häufigkeit der Datenaktualisierung

Die Daten werden in der Regel Sonntag bis Donnerstag nachts zwischen 20 Uhr abends und 5 Uhr morgens („Leistungszeit“) aus dem ERP-System extrahiert und gemäß Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zur Verfügung gestellt. Der konkrete Zeitpunkt wird von der Auftragnehmerin tagesindividuell gewählt.

Ab dem Zeitpunkt des Starts der Datenübernahme aus dem SAP®-System bis zur Bereitstellung in der unabhängigen SQL Datenbank des Kundensystems wird der Verlauf und die dafür benötigte Zeit maßgeblich von den Bedingungen im Verantwortungsbereich des Kunden bestimmt:

- Leistung des Infocube Clients
- Leitungskapazität für die Übertragungsstrecke zwischen dem Infocube Server und dem Kundensystem
- Parallele Belastung der Leitungsanbindung sowie des Infocube Clients durch zeitlich parallel verlaufende, vom Infocube-Verfahren unabhängige Prozesse des Kunden etc.

Angesichts dieser wesentlichen Einflussfaktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von der Auftragnehmerin liegen, ist eine verbindliche Zusage des konkreten Zeitpunkts der lokalen Datenverfügbarkeit nicht möglich. Falls erforderlich berät die Auftragnehmerin im Rahmen gesonderter Beauftragung über mögliche Optimierungen dieser Einflussfaktoren.

3.6.4 Datenmenge

Über die Auswahl der auszuwertenden Tabellen in Blue Eagle kann und muss der Kunde die Größe des Extraktionsvolumens im ERP-System selbst kontrollieren und beeinflussen. Für das maximale Extraktionsvolumen gilt für den Standard-Leistungsumfang ein Wert von 30 GB. Eine größere Datenmenge ist nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung zulässig und steht nur unter der Voraussetzung der technischen und betrieblichen Möglichkeiten zur Verfügung.

3.6.5 Extrahierbare Tabellen

Für die Extraktion von Tabellen und Views des ERP-Systems gibt es zum Zeitpunkt der Erstellung der Leistungsbeschreibung folgende Einschränkungen, d. h. insbesondere Tabellen mit den nachfolgend genannten Eigenschaften sind nicht extrahierbar:

- Tabellen oder Views, die nicht per „SELECT“ ansprechbar sind (dies sind z. B. Pflege-Views, Help-Views, Struktur-Views und Entitäts-Views) *
- Tabellen und Views mit einem Feld ohne definierte Feldlänge (z. B. ein Feld mit Datentyp „STRING“ und Länge = 0)
- Tabellen und Views mit einem Feld vom Datentyp „STRING“
- Tabellen und Views mit mehr als 15 Schlüssel-Feldern (KeyFlag)*

Die mit einem * gekennzeichneten Einschränkungen werden bereits beim Eintragen der Tabellen in die Extraktionsliste überprüft. Die genannte Auflistung der nicht extrahierbaren Tabellen erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

Im Rahmen der Blue-Eagle-Transaktion zur Selektion der zu extrahierenden Tabellen (vgl. Kap. 3.1) werden als Kopiervorlage „InfoPackages“ mit zugeordneten Tabellen/Views ausgeliefert. Wie eine Strukturierung der „InfoPackages“ im aktiven Bereich gestaltet wird und welche Tabellen/Views aus der Kopiervorlage oder aus der Auswahlhilfe zur Extraktion aktiv gesetzt werden, bleibt dem Kunden innerhalb des Leistungsrahmens des Verfahrens (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) freigestellt. Bei einem Blue-Eagle-Release-Wechsel wird der vom Kunden selbst ausgewählte Extraktionsumfang nicht geändert, ggf. wird die Kopiervorlage angepasst.

Es werden genau die Daten extrahiert, die sich in den ausgewählten Tabellen der SAP® - Datenbank befinden. Extrahiert werden die unbehandelten Rohdaten. Dabei wird der Unicode Zeichensatz verwendet.

Datumswerte kleiner 1.1.1753, die im SQL Server nicht importierbar sind, werden auf den 1.1.1753 geändert. Ungültige Datumswerte (z. B. „41.02.2016“) werden gelöscht.

Tritt der Text „Éçæ“ oder „ÆÇ“ in Zeichenketten auf, so wird dieser durch Leerzeichen ersetzt.

3.7 Umgang mit Änderungen des Blue-Eagle- und SAP®-Systems

Im Rahmen der Blue-Eagle-Wartung kann es zu Änderungen der Tabellen des Blue-Eagle-Systems kommen (z. B. durch Releasewechsel, Wartungspakete oder Ähnliches).

In diesen Fällen erkennt jedoch Infocube die Änderung automatisch und stellt die extrahierten Daten unter Berücksichtigung der neuen Tabellenstruktur bereit. Eine Information über diese Tabellenänderungen erfolgt nicht. In der Regel sind die Tabellenänderungen Erweiterungen, d. h. es kommen neue Spalten hinzu oder bestehende Spalten können längere Dateninhalte aufnehmen. Die Auftragnehmerin empfiehlt daher, die weiterverarbeitenden Systeme des Kunden so zu programmieren, dass sie ohne Änderungen mit diesen Erweiterungen umgehen können. Dies ist kein Leistungsbestandteil von Infocube.

4 Einrichtung Infocube auf Kundenseite

Die anforderungskonforme Einrichtung des Infocube Client ist Aufgabe des Kunden. Sie erfolgt durch den Kunden selbst oder durch von ihm beauftragte Dritte (z. B. Aareon Consulting).

5 Pflichten des Kunden

Die Mitwirkungspflichten des Kunden umfassen insbesondere die nachfolgend genannten Leistungen:

- Bereitstellung, Einrichtung und Betrieb eines Rechners mit SQL Server (Infocube Client) entsprechend den jeweils aktuellen Vorgaben der Auftragnehmerin hinsichtlich Konfiguration und Systemanforderungen. Hierzu zählt u. a. auch die Pflege des Betriebssystems sowie des Datenbanksystems.
- Bereitstellung einer ausreichend leistungsfähigen, verschlüsselten und durchgehend verfügbaren Leitungsverbindung zwischen Infocube Client (Kunde) und Infocube Server mit entsprechender Anpassung des Netzwerks hinsichtlich Namensauflösung, Firewall etc. Die Verbindung muss für die gesamte Dauer des Datentransferverfahrens bis zum Abschluss des Imports der Daten in das Datenbanksystem des Kunden zur Verfügung stehen (z. B. für Rückmeldungen nach Blue Eagle).
- Bereitstellung eines SQL-Benutzers für die Auftragnehmerin mit Sysadmin-Berechtigung für den Infocube Client. Der Benutzer wird für die Einrichtung und den laufenden Betrieb des Infocube-Verfahrens verwendet. Die Auftragnehmerin kann den Benutzer im Rahmen des Infocube-Verfahrens auch für Supportzwecke auf dem Infocube Client einsetzen (z. B. Prüfung von Infocube-Systemtabellen etc.). Damit geht die Auftragnehmerin jedoch keine Verpflichtung für administrative Aufgaben auf dem Infocube Client ein. Wie in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschrieben, obliegt die Administration des Infocube Client in der Verantwortung des Kunden.

- Gewährung des Zugriffs auf den Infocube Client und ggf. andere lokale Systeme, soweit dies im Rahmen der Leistungserbringung und/oder Fehleranalyse erforderlich ist.
- Bereitstellung aller Informationen, die für die Einrichtung und den Betrieb des Verfahrens seitens der Auftragnehmerin erforderlich sind (z. B. IP-Adresse des Infocube Client etc.).
- Bereitstellung von Personalressourcen, welche in die Bedienung und Betreuung des Servers (Infocube Client) eingewiesen sind.
- Durchführung der auf Kundenseite notwendigen Anpassungen bei Änderungen des Infocube-Server-Systems (z. B. Anpassung der Namensauflösung bei Verwendung eines neuen SQL Servers auf der Seite der Auftragnehmerin).
- Durchführung der auf Kundenseite notwendigen Installationen und Anpassungen bei Änderungen der Systemvoraussetzungen für den Infocube Client. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn eine ältere Version des SQL Servers nicht mehr die aktuellen Systemvoraussetzungen erfüllt.
- Soweit der Kunde nicht aufgrund ausdrücklicher Mitwirkungspflichten zu Änderungen oder Ergänzungen an dem Infocube-Verfahren (insbesondere in der SQL-Server-Datenbank auf dem Infocube Client) verpflichtet ist, sind Änderungen oder Ergänzungen nicht gestattet.
- Fristgemäße Durchführung der Abnahmeprüfung gemäß des vertraglich festgelegten Verfahrens.
- Einhaltung des maximal zulässigen Datenextraktionsvolumens.
- Regelmäßige Kontrolle des Datentransfers und bei Bedarf unverzügliche Erstellung einer nachvollziehbaren Fehlermitteilung, es sei denn, ein Fehler im Verantwortungsbereich der Auftragnehmerin kann vom Kunden ohne weiteres mit angemessenem Aufwand ausgeschlossen werden. Zuvor ist vom Kunden daher zu prüfen, ob die Störung durch den Kunden selbst verursacht wurde (z. B. aufgrund von zu wenig Speicherplatz, fehlender Verfügbarkeit des Infocube Client etc.).
- Prüfung, ob in der Systemtabelle „ErrorLines“ in der Infocube-Datenbank ungültige Datensätze protokolliert worden sind. Behebung der Ursache, sofern dies durch den Kunden technisch möglich ist (z. B. durch Eintrag gültiger Eingabewerte in Blue Eagle).
- Die Einhaltung des maximalen Extraktionsvolumens liegt in der Verantwortung des Kunden. Bei Überschreitung des maximal zulässigen Extraktionsumfangs (Kap. 3.6.4) behält die Auftragnehmerin sich vor, das Verfahren einzuschränken oder einzustellen.

6 Abgrenzung der Leistungen

Neben den in der vorstehenden Leistungsbeschreibung bereits abgegrenzten Leistungen und Komponenten sind die folgenden nicht Bestandteil des vertraglichen Leistungsumfangs:

- Einrichtung und Konfiguration des ERP-Systems.
- Einrichtung und Anpassung des Verfahrens Infocube auf Kundenseite.
- Pflege des DataPool-Customizing im ERP-System.
- Behebung bestehender Dateninkonsistenzen oder ungültiger Datensätze im ERP-System.

- Aufbereitung der Daten durch die Auftragnehmerin im Rahmen des Infocube-Verfahrens.
Erweiterungsmöglichkeiten sind in Form eines gesondert beauftragten Individualprojekts möglich.
- Erstellung von zusätzlichen Extraktionsmodulen im ERP-System. Erweiterungsmöglichkeiten sind in Form eines Individualprojekts möglich.
- Anbindung von Drittsystemen
- Behebung von Fehlern oder Dateninkonsistenzen in Drittsystemen.
- Transfer von Daten in Drittsysteme.
- Information über Änderungen der Datenbankstruktur des ERP-Systems.
- Aktive Überwachung des Verlaufs von Infocube durch die Auftragnehmerin. Die Kontrolle und bei Feststellung eines Fehlerfalls die Erstellung eines entsprechenden Fehlertickets obliegt dem Kunden (vgl. Kap. 5 „Pflichten des Kunden“).
- Nimmt der Kunde Änderungen an der Infocube Client Datenbank vor, kann die Auftragnehmerin für das Verfahren keinen Support leisten.
- Die Auftragnehmerin leistet keine Unterstützung bei Problemen mit dem SQL-Server-System des Kunden (z. B. fehlender Speicherplatz). Die Verantwortung der Auftragnehmerin beschränkt sich bezüglich des Clients auf Unterstützung bei Fehlern im Rahmen des Infocube-Verfahrens.
- Das Backup auf dem Infocube Client obliegt dem Kunden.

7 Supportanfragen und Servicezeiten

Zentrales Medium für die Entgegennahme und Bearbeitung von Supportanfragen ist das Aareon Serviceportal. Das Portal ermöglicht es rund um die Uhr, Anfragen schnell und einfach zu erfassen, den Bearbeitungsstatus einzusehen und Dokumente hochzuladen. Außerdem bietet das Portal Zugriff auf nützliche Informationen, Tipps und Schulungen rund um die Aareon-Produkte. Ergänzend steht während der Servicezeiten auch der Aareon-Support zur Verfügung; die Servicezeiten sind im Internet im Aareon Kundenbereich bzw. im Zendesk Helpcenter zum Produkt Aareon Blue Eagle veröffentlicht.

8 Systemvoraussetzungen

Auf dem Infocube Client muss kein explizites Setup für eine zu installierende Aareon-Software ausgeführt werden. Die auf dem Infocube Client zur Ausführung des Infocube-Verfahrens benötigten Aareon-Programmteile werden dynamisch jeweils gemeinsam mit den extrahierten Daten ausgeliefert und auf dem Infocube Client des Kunden ausgeführt. Die Steuerung des Infocube-Verfahrens erfolgt im Wesentlichen remote durch das Infocube-Server-System (vgl. Aareon Infocube-Dokumentation). Trotzdem sind auf dem Infocube Client sowie allgemein auf Kundenseite, zum Beispiel im Kundennetzwerk, einige Einrichtungsschritte durchzuführen.

8.1 Einrichtung Infocube auf Kundenseite

Die Einrichtung des Infocube Clients ist Aufgabe des Kunden. Sie erfolgt durch den Kunden selbst oder durch von ihm beauftragte Dritte (z.B. Aareon Consulting). Dafür sind die im Folgenden beschriebenen Voraussetzungen notwendig.

Neben der grundsätzlichen Bereitstellung eines für den Infocube freigegebenen Datenbankmanagementsystems beim Kunden und durch den Kunden, hat dieser auch die folgenden Schritte durchzuführen bzw. der Auftragnehmerin die folgenden Informationen zur Verfügung zu stellen:

- Zur Einrichtung und Durchführung des Verfahrens (Erzeugung der Datenbank, Prüfung und ggf. Start des SQL Server Agent, Erstellung und Ausführung von Aufträgen im Microsoft® SQL Server®, Ausführung von Skripten etc.) wird von der Auftragnehmerin auf dem Infocube Client ein SQL-Benutzer mit Passwort und Admin-Rechten (Sysadmin) benötigt. Der Benutzer wird für den laufenden Betrieb des Infocube-Verfahrens benötigt und kann von der Auftragnehmerin auch für Supportzwecke eingesetzt werden (z.B. zur Prüfung im Fehlerfalle, zur Klärung von Anfragen des Kunden, zur stichprobenweisen Überprüfung des aktuellen Verfahrensablaufs, Beobachtung des Zeitverhaltens etc.).
- Zum Einrichtungszeitpunkt muss der Kunde auf seinem SQL Server die Aareon.Infocube.sql.dll in dem Verzeichnis „C:\Programme\Aareon\Infocube“ kopieren. Wünscht der Kunde einen anderen Speicherort dieser DLL, so muss dies der Auftragnehmerin bei der Einrichtung des Verfahrens mitgeteilt werden.
- Weiterhin sind der Auftragnehmerin die TCP/IP-Adresse und der Name des Rechners, auf dem ein Infocube Client eingerichtet ist, der Name des SQL Servers (inkl. Instanzname) sowie die Identifizierungsangaben zum Blue-Eagle-System zur Verfügung zu stellen.
- Für die Durchführung des Infocube-Verfahrens ist eine Netzwerkkommunikation zwischen dem Netzwerk der Auftragnehmerin Netzwerk und Netzwerk des Kunden erforderlich. Die für den Datentransfer vom Infocube Server-System zum Infocube Client erforderliche Leitungsanbindung ist vom Kunden bereitzustellen (vgl. Kap. 8.3.3). Von Seiten des Kunden ist auch die entsprechende Anpassung der Netzwerkeinstellungen im Kundennetz durchzuführen. Vergleichen Sie hierzu bitte Kapitel 8.3.4.

8.2 Hard- und Softwareanforderungen für ein Aareon Infocube Client System

Bezüglich der Hardwareanforderungen der Produkte wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Hersteller.

8.2.1 Freigegebene Betriebssysteme

- Microsoft® Windows Server® 2019
- Microsoft® Windows Server® 2022

8.2.2 Freigegebene Datenbanksysteme

Mindestvoraussetzung:

Wegen der Verwendung der CLR-Funktion (vgl. Kapitel 8.3.5) wird mindestens der

- Microsoft® SQL Server® 2012

vorausgesetzt. Wird noch ein 32-Bit SQL Server verwendet, so darf dessen eingetragener Speicher nicht mehr als 3.064 MB (3 GB) betragen.

Freigegebene Datenbanksysteme:

- Microsoft® SQL Server® 2017
- Microsoft® SQL Server® 2019
- Microsoft® SQL Server® 2022

Bei den genannten SQL Server Versionen ist mindestens die **Standard Edition** zu verwenden.

Infocube wird auf den in der Freigabe genannten Microsoft SQL Server Versionen – installiert als Standardinstallation (keine Cluster) – getestet. Der Einsatz eines SQL-Server-Clusters für Infocube ist daher nicht explizit freigegeben, auch wenn theoretisch nichts gegen den Einsatz eines SQL-Server-Clusters spricht.

Sollte sich bei der Einrichtung von Infocube oder später im laufenden Betrieb zeigen, dass auftretende Probleme durch den Einsatz eines Clusters anstelle einer Standard-SQL Server Installation hervorgerufen werden, behält die Auftragnehmerin sich vor, den erhöhten Supportaufwand in Rechnung zu stellen. Sollte es mit vertretbarem Aufwand nicht möglich sein, die Probleme zu beheben, kann die Auftragnehmerin vom Kunden notfalls die Umstellung der Einrichtung von Infocube auf einen Standard SQL Server als Infocube Client einfordern.

8.3 Besondere Hinweise

8.3.1 Service Packs der Software

Falls technisch erforderlich, kann die Auftragnehmerin die Anforderungen zu den Service Packs der Betriebssysteme oder der SQL Server Software den jeweiligen Erfordernissen anpassen.

8.3.2 Sprachversion

Sofern nicht schriftlich ausdrücklich anders angegeben, werden die deutschen und englischen Sprachversionen der genannten Programme und Betriebssysteme unterstützt.

Unterstützte Sortierreihenfolge des SQL Servers und der Datenbank ist die Einstellung „Latin1_General_CS_AS“. Dies ist durch die Indexgestaltung in SAP bedingt.

8.3.3 Leitungsverbindung

Während des Datentransports und der Übernahme der Daten beim Kunden muss eine Verbindung und Zugriffsmöglichkeit von der Auftragnehmerin auf den Infocube Client unterbrechungsfrei gesichert sein (Rückmeldungen zum SAP®-System werden nach der Verarbeitung notwendig). Diese Anbindung kann nur über eine VPN-Verbindung abgebildet werden. Sollte zum Zeitpunkt der Einrichtung keine VPN-gesicherte Leitung vorhanden sein, so muss der Kunde diese zusätzlich vorher auf eigene Rechnung beauftragen.

Die Auftragnehmerin weist in diesem Zusammenhang außerdem darauf hin, dass die Dauer der Datenübertragung zwischen Infocube Server-System und Infocube Client im Wesentlichen vom durch den Kunden ausgewählten Datenvolumen und der freien Kapazität seiner Leitungsanbindung abhängig ist. Dies sind Einflussfaktoren, die im Verantwortungsbereich des Kunden liegen. Die erwarteten Datenmengen sind daher bei der Dimensionierung der Leitungsanbindung durch den Kunden zu berücksichtigen. Im Allgemeinen reicht für die Übertragung eine Leitung zwischen 5-50 Mbit/s aus. Individuelle Unterschiede gibt es hier natürlich aufgrund der Größe des Datenbestands und der Änderungshäufigkeit der zu übertragenden Daten. Ein Anstieg des Datenvolumens kann also je nach Anforderungen des Kunden auch eine geänderte Leitungsanbindung erfordern.

Dem Kunden steht in Blue Eagle eine Transaktion zur Verfügung, die eine Abschätzung des Datenvolumens ermöglicht. Die Transaktion liefert zum Beispiel die unkomprimierte Datenmenge der vom Kunden für Infocube aktivierten Tabellen.

Zur Übertragung über die Leitung werden die Daten bereits bei der Auftragnehmerin komprimiert. Erfahrungsgemäß entspricht eine in Blue Eagle extrahierte Datenmenge von 30 GB einer zu übertragenden Menge von zirka 1 bis 2 GB. Dieser Wert ist jedoch nicht verbindlich, da die Komprimierung stark von den Dateninhalten abhängt. Der Wert ist lediglich als eine ungefähre Größenordnung zu verstehen.

Die auf diese Weise erfolgende Abschätzung des zu übertragenden Datenvolumens entspricht den Bedingungen eines Komplettladens der Tabellen. Im laufenden Betrieb ist i.d.R. mit einem geringeren Datenvolumen zu rechnen, da, soweit technisch möglich und sinnvoll, nur die geänderten Daten übertragen werden (Deltaladen). Je nach Anzahl der Änderungen können hier entsprechende Schwankungen im Datenvolumen auftreten. Bei einer sehr hohen Anzahl an Änderungen kann ein Deltaladen technisch bedingt das Datenvolumen eines Komplettladens übersteigen. In diesem Fall führt das Infocube Verfahren für die betroffene Tabelle automatisch ein Komplettladen durch. Komplettladevorgänge können auch im Rahmen des Supports erforderlich sein.

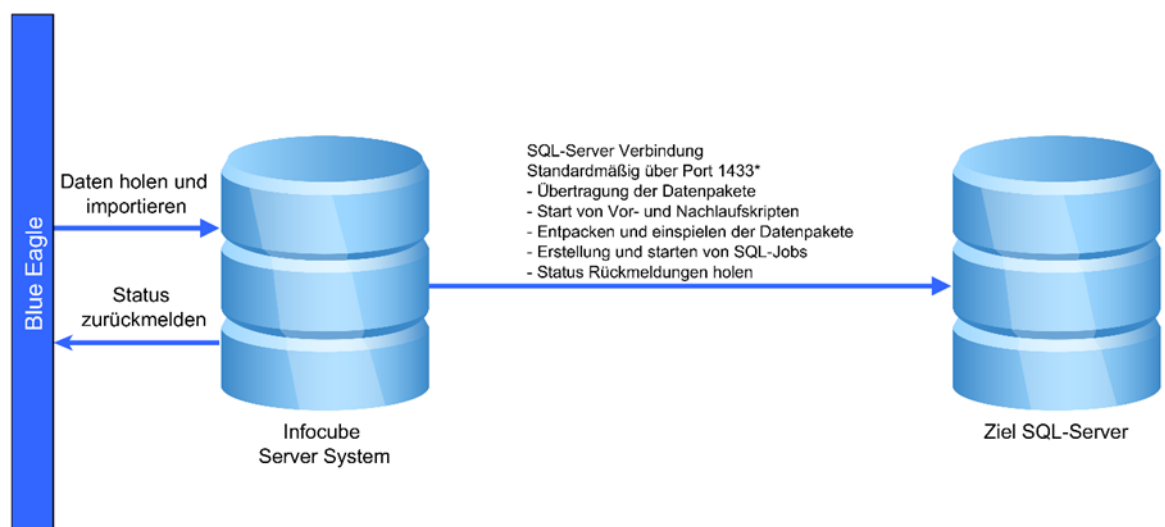
Bei der Wahl der Leitungsstärke ist insbesondere von Bedeutung, wie kritisch die „rechtzeitige“ Bereitstellung der übertragenen Datenmenge für den Kunden ist und bis wann spätestens die Bereitstellung aus Sicht des Kunden abgeschlossen sein muss. Da der Start der Übertragung tagesindividuell während der angegebenen Leistungszeit (vgl. Leistungsbeschreibung) erfolgt und damit differiert, stellt sich für den Kunden die Frage, zu welchem Zeitpunkt die Übertragung beendet sein muss. Nach der Übertragung ist die Zeitdauer für den Import der übertragenen Daten noch in Betracht zu ziehen. Mit einer starken Leitung kann die Datenmenge grundsätzlich schneller zur Verfügung gestellt werden als mit einer schwachen Leitung. Zudem könnte bei einer starken Leitung eine Übertragung auch tagsüber ermöglicht werden oder aber sich aus den Abendstunden in den Morgen

hineinziehen, ohne dass die Arbeit der Anwender merklich beeinträchtigt wird. Auch im Fehlerfall, in dem eine Übertragung vielleicht wiederholt werden muss, ist eine starke Leitung von Vorteil.

Beim Datentransfer vom Infocube Server System zum Infocube Client werden die Daten komprimiert übertragen. Die Daten sind jedoch nicht verschlüsselt. Zur Absicherung des Datentransfers muss eine verschlüsselte Leitungsanbindung verwendet werden (z.B. VPN). Die Sicherheit der Datenübertragung wird durch die Art der Verbindung festgelegt. Die Verantwortung für die Sicherheit der Leitung liegt beim Kunden.

8.3.4 Firewall

Für die Durchführung des Infocube Verfahrens ist eine Netzwerkkommunikation zwischen Kundennetz und Aareon Netzwerk erforderlich. Aktuell umfasst dies z.B. die Kommunikation zwischen den beteiligten SQL Servern. Die Auftragnehmerin informiert den Kunden über die verwendeten Ports und Protokolle. Änderungen des Verfahrens behält sich die Auftragnehmerin vor.



* Nach Absprache mit der Auftragnehmerin kann eine Verbindung auch über einen anderen Port hergestellt werden.

8.3.5 Installation der Aareon.Infocube.SQL.DLL

Auf dem Zielsystem muss die Aareon.Infocube.SQL.DLL (CLR Funktion) in einem Verzeichnis abgelegt werden. Die Installation dieser CLR Funktion erfolgt mittels eines SQL-Skripts durch die Auftragnehmerin auf dem Zielsystem. Dazu ist es notwendig, dass der Auftragnehmerin für die Einrichtung der Pfad auf dem Zielsystem mitgeteilt wird, in dem diese DLL abgelegt ist.

8.3.6 Microsoft TCP/IP Netzwerke

Das System ist für die Verwendung im Microsoft TCP/IP-Netzwerk IPv4 freigegeben.

8.3.7 Infocube Datenbank

Der Speicherplatzbedarf auf dem Infocube Client durch Infocube-Programmbestandteile ist zu vernachlässigen. Im Wesentlichen handelt es sich hier um Skripte, die dynamisch auf dem bei der Auftragnehmerin befindlichen Infocube Server gebildet und im Rahmen der Datenlieferung auf dem SQL Server zum Infocube Client übertragen und dort ausgeführt werden.

Entscheidend für den Bedarf an Speicherplatz des Infocube-Verfahrens ist der Speicherplatz für die Aufnahme der übertragenen Daten in eine temporäre SQL-Tabelle sowie der Speicherplatz für die Infocube Datenbank im SQL Server. Zudem ist noch Speicherplatz für die Infocube-Arbeitsdatenbank (vgl. Leistungsbeschreibung und Dokumentation) erforderlich.

Die Größe des benötigten Speicherplatzes ist von der Menge und Größe der vom Kunden ausgewählten SAP®-Tabellen abhängig.

Eine Infocube Datenbank wird grundsätzlich mit einer Anfangsgröße von 1 GB angelegt. Erfahrungsgemäß liegt die tatsächliche Größe der Infocube Datenbank in der Praxis um ein Vielfaches über dieser Größe. Über die Auswahl der auszuwertenden Tabellen in Blue Eagle kann und muss der Kunde die Größe der resultierenden Datenbank selbst kontrollieren und beeinflussen. Mit einer Deselektion von Tabellen in Blue Eagle erfolgt jedoch keine Reduktion des Datenbankvolumens durch das Infocube-Verfahren. Abgewählte Tabellen werden nicht mehr aktualisiert, aber auch nicht gelöscht.

Für die Größe der Datenbank gilt für den Standard-Leistungsumfang ein Maximalwert (s. aktuelle Leistungsbeschreibung). Die Einhaltung der maximalen Datenbankgröße liegt in der Verantwortung des Kunden.