

Leistungsbeschreibung Quanos InfoCube

1 Das Programm

InfoCube ist ein über das Internet zugängliches Computerprogramm mit einer Wissensdatenbank. Voraussetzung für eine Abfrage in InfoCube ist das Importieren entsprechender Inhalte durch den Lizenznehmer (bzw. dessen Administratoren). Dieser Import kann auf verschiedenen Wegen und mit unterschiedlichen Formaten erfolgen: (i) Die Inhalte des Lizenznehmers können direkt aus dem Redaktionssystem SCHEMA ST4 von Quanos hochgeladen werden. (ii) Darüber hinaus können Administratoren über den im Administrationsbereich des InfoCube integrierten Uploader PDF-Dateien oder Inhaltspakete, die aus anderen Quellen stammen, hochladen.

Die Nutzer können dann die Inhalte über einen Browser durchsuchen, anzeigen und herunterladen. Die Benutzeroberfläche im Browser ist in den Sprachen Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Japanisch verfügbar. Nutzer können die Oberflächensprache wechseln.

2 Funktionalitäten von InfoCube

Eine ausführliche Beschreibung der Funktionalität von InfoCube befindet sich in der öffentlich zugänglichen Systemdokumentation unter <https://help.infocube.be>

3 Systemvoraussetzungen InfoCube

- Internetzugang
- Unterstützte Browser:
- Microsoft Edge Version >= 91
- Mozilla Firefox Version >= 78
- Google Chrome Version >= 90
- Apple Safari (macOS) Version >= 14
- Apple Safari (iOS) Version >= 12.5
- Unterstützte Endgeräte: Geräte mit einem unterstützten Browser und einer Bildschirmauflösung von mindestens 800 x 600 (Breite x Höhe)

3.2 IT-Infrastruktur

- Identity Manager, der OpenIDConnect und OAuth2 unterstützt
- Zertifikate: Bei der Verwendung von einer Customdomain (siehe Allgemeine Geschäftsbedingungen für zeitlich befristete Softwareüberlassung Abs. 9.2) obliegt es dem Lizenznehmer, sich selbständig um die Erneuerung von Zertifikaten zu kümmern (läuft ein Zertifikat ab, erhalten Benutzer im Browser Fehlermeldungen und können unter Umständen nicht auf den Tenant des Lizenznehmers zugreifen; der Austausch von Zertifikaten kann bis zu 5 Werktagen dauern).

3.3 Technische Grenzen

- Max. Anzahl Nutzer: 20.000.
- Max. Anzahl Topics: 25.000.000.
- Max. Anzahl Metadaten-Definitionen: 100.
- Max. Anzahl Facetten: 50.
- Max. Anzahl auswählbarer Facetten in einem Suchvorgang: 30.
- Max. Anzahl durchsuchbarer Metadaten: 50.
- Max. Anzahl angezeigter Metadaten in der Trefferliste: 25.

- Max. Anzahl statischer Seiten: 1.000.
- Max. Anzahl WebHooks: 50.
- Max. Zugriffsfiler: 500.
- Max. Anzahl Notizen: 100.000.
- Max. Größe Text einer Notiz: 2.000 Zeichen.
- Max. Größe Multi-Media-Anhang einer Notiz: 20 Attachments à max. 20 MB.
- Max. Größe von Kommentaren an einer Notiz: 64 Kommentare à 2.000 Zeichen.

4 Definitionen

Ein Tenant ist ein Zugang zu **InfoCube**, der nur vom **Lizenznehmer** genutzt werden kann. Ein Lizenznehmer kann nur die Inhalte und Einstellungen seines Tenants sehen und bearbeiten.

4.2 Lizenznehmer

Ein Lizenznehmer hat ein Tier lizenziert. Auf Basis seines Tiers stehen dem **Lizenznehmer** bestimmte Funktionen in einem Tenant zur Verfügung. Abhängig vom Tier bestehen Systemgrenzen. Jeder Lizenznehmer kann eine beliebige Anzahl von **Nutzern** und **Administratoren** definieren.

4.3 Nutzer

Ein Nutzer hat Zugriff auf die Inhalte, die auf **InfoCube** importiert und anschließend über **InfoCube** verteilt werden.

4.4 Administrator

Ein Administrator ist ein **Nutzer**, der zusätzlich im Administrationsbereich von **InfoCube** Einstellungen für den **Tenant** des **Lizenznehmers** vornehmen kann. Ein Administrator kann insbesondere auch vorhandene Inhaltspakete sichten, neue Inhaltspakete im InfoCube-Format importieren oder vorhandene Inhaltspakete entfernen. Darüber hinaus kann ein Administrator Einstellungen für das Branding hinterlegen, d.h. er kann unter anderem Systemfarben, das Logo und den Titel in der Kopfzeile und das Favicon einstellen.

4.5 Quellsystem

Ein Quellsystem ist das vorgelagerte System, aus dem **Inhalte** in den **InfoCube** importiert werden. Ein mögliches Quellsystem ist das Redaktionssystem SCHEMA ST4 mit integrierter Schnittstelle für den **InfoCube**.

Über den **Uploader** können auch manuell Inhalte aus anderen Quellsystemen in den **InfoCube** importiert werden: Ein Administrator kann eine beliebige Datei, z.B. eine PDF-Datei, aus anderen Quellsystemen als SCHEMA ST4 in den InfoCube importieren. Über einen Assistenten kann er Metadaten vergeben, so dass Datei und Metadaten in ein Inhaltspaket zusammengefasst werden können. Darüber hinaus bietet der Uploader einen Webservice an, um den Upload von vielen Dateien, evtl. auch direkt aus anderen Quellsystemen durch entsprechende Programmierung zu automatisieren.

4.6 Inhalt

Inhalte sind alle Formen des vom **Lizenznehmer** zur Verfügung gestellten und in den **InfoCube** importierten Informationen. Das können Texte, Bilder, Videos oder auch andere Formate sein. Diese Inhalte werden beim Importieren automatisch auf Viren untersucht. Bei einem positiven Testergebnis wird der Import verworfen. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Inhalte Viren oder andere Malware enthalten.

4.7 Inhaltspaket

Inhalte für den **InfoCube** werden in Inhaltspaketen zusammengefasst und gemeinsam mit **Metadaten** kategorisiert und importiert. Das **Quellsystem** bestimmt, wie viele und welche **Inhalte** in einem Inhaltspaket zusammengefasst werden.

4.8 Metadaten

Metadaten sind Informationen über Merkmale von Inhalten, die aber nicht Teil des Inhalts sind. Das können zum Beispiel Informationen über die Seriennummern des beschriebenen Produkts in einem **Inhaltspaket** sein. Welche **Metadaten** für den **Nutzer** sichtbar oder für die Suche verwendbar sind, hängt von den Einstellungen im **Administrationsbereich** ab. **Metadaten** können als Facetten visualisiert werden, um **Nutzern** das Filtern von **Inhaltspaketen** zu ermöglichen.

4.9 Dokument

Die **Metadaten** kategorisieren die **Dokumente**. Ein Dokument im **InfoCube** ist eine Gliederung (Content Maps), die **Topics** und andere Ressourcen in strukturierten **Inhaltspaketen** organisiert. Dokumente spezifizieren die Hierarchie und die Beziehungen zwischen den Topics.

4.10 Topic

Topics sind einzelne **Inhalte**, z.B. eine Austauschanleitung für einen Ölfilter, aber auch ganze PDF-Dokumente. Die Granularität von Topics wird durch das **Quellsystem** bestimmt.

4.11 Inhaltsbereich und Explorer

Der Inhaltsbereich ist der Teil der Weboberfläche von **InfoCube**, in dem sich **Nutzer Dokumente** und **Topics** anzeigen lassen. Der Explorer ist der Teil der Weboberfläche von **InfoCube**, in dem **Nutzer** nach **Dokumenten** und **Topics** suchen.

4.12 Administrationsbereich

Der Administrationsbereich ist der Teil der Weboberfläche von **InfoCube**, in dem **Administratoren** Einstellungen für den **Tenant** vornehmen können. Im Administrationsbereich wird eingestellt, welche **Metadaten** von der Suche berücksichtigt werden, welche Facetten auf Basis welcher Metadaten angeboten werden und welche Informationen in der Trefferanzeige dargestellt werden.

4.13 Authentifizierung und Autorisierung

Es gibt drei verschiedene Zugriffsmodi auf **InfoCube**, nämlich authentifiziert, anonym und gemischt:

Im authentifizierten Zugriffsmodus authentifizieren sich Nutzer über die Eingabe eines Passworts, das über einen **Identity Provider** des Kunden validiert wird. Es können hierfür **Identity Provider** verwendet werden, die OpenIDConnect und OAuth2 unterstützen.

Alternativ gibt es die Möglichkeit, den anonymen Zugriffsmodus zu verwenden, in dem sich die Nutzer nicht authentifizieren. In diesem Fall können über Zugriffsfilter alle Inhalte freigeschaltet werden. Für anonyme Benutzer stehen nicht alle Funktionen des **InfoCube** zur Verfügung; dazu gehören insbesondere Funktionen, die Informationen benutzerspezifisch speichern, wie z.B. Zusammenstellungen, Kommentare, usw...

Authentifizierter und anonymer Modus können im gemischten Zugriffsmodus gemischt verwendet werden. Über Zugriffsfilter kann unterschieden werden, welche Inhalte für anonyme Anwender und welche für authentifizierte Anwender bereitgestellt werden.

Um auf den **Administrationsbereich** zugreifen zu können und **Inhaltspakete** hochzuladen, muss es mindestens einen authentifizierten Benutzer geben. Daher ist ein **Identity Provider** immer notwendig.

4.14 Identity Provider

Ein Identity Provider ist ein System außerhalb von **InfoCube**, in dem der Lizenznehmer Identitätsinformationen erstellt, pflegt und verwaltet und außerdem Authentifizierungsdienste für vertrauende Anwendungen bereitstellt.

4.15 Matrix Funktionen und Tiers

Ein Tier beschreibt ein Funktionspaket von **InfoCube**, wobei es drei Kategorien von Tiers gibt (Documentation Cube, Integration Cube und Knowledge Cube). Jeder **Lizenznehmer** hat ein bestimmtes Tier lizenziert. Auf Basis dieses Tiers stehen dem **Lizenznehmer** bestimmte Funktionen in seinem Tenant zur Verfügung. Dabei kann es abhängig vom Tier Systemgrenzen geben:

	Documentation Cube	Integration Cube	Knowledge Cube
Authentifizierter Zugangsmodus	x	x	x
Anonymer Zugangsmodus	x	x	x
Gemischter Zugangsmodus	x	x	x
Zugriffsfilter	x	x	x
InfoCube Smart Search	x	x	x
Mehrsprachige Benutzeroberfläche	x	x	x
Deep Links	x	x	x
Notizen und Kommentare	x	x	x

	Documenta- tion Cube	Integration Cube	Knowledge Cube
Feedback Connector ST4	x	x	x
Benachrichtigungen	x	x	x
Sammlungen	x	x	x
Subdomain	x	x	x
Eigene Domain	x	x	x
Statische Seiten für Impressum, ...	x	x	x
Uploader	x	x	x
Endpunkt für Uploader	x	x	x
Verwaltung von Inhaltspaketen	x	x	x
WebHooks	x	x	x
Branding	x	x	x
InfoCube API		x	x

4.16 InfoCube API

Die InfoCube API ist eine GraphQL-Schnittstelle über die andere Systeme Inhalte im InfoCube abfragen und ändern können. Über die InfoCube API können Dritte alternative InfoCube Clients realisieren, deren Funktionsumfang vom lizenzierten **Tier** beschränkt sind. Hat der Lizenznehmer ein **Tier** lizenziert, das die InfoCube API nicht beinhaltet, ist er nicht dazu berechtigt, die InfoCube API auf Basis eines Benutzerzugangs oder auf anderem Wege zur Realisierung alternativer InfoCube Clients verwenden.

Die InfoCube API verwendet eine Token-basierte Authentifizierung (API Key). In der Benutzerverwaltung kann ein Administrator für jeden vorhandenen Benutzer einen oder mehrere API Keys generieren.

4.17 Navigation, Suche, interaktive Filterung: Smart Search

Der Zugriff auf ein Topic erfolgt dreistufig. Zuerst begrenzen die Zugriffsfiler die Dokumente, auf die ein Nutzer zugreifen kann. Danach schränkt der Nutzer im Explorer über die **Smart Search** die angezeigte Trefferliste ein. Nun wählt er einen Suchtreffer aus. Dieser wird dann im Inhaltsbereich angezeigt.

Die **Smart Search** fasst verschiedene Suchmöglichkeiten zusammen. Über die Facettenfilter kann die Trefferliste interaktiv anhand verschiedener Facetten eingeschränkt werden. Das Suchfeld erlaubt die Eingabe zusätzlicher Suchbegriffe. Während der Eingabe schlägt **Smart Search** Suchbegriffe auf Basis der verfügbaren Inhalte und bereits verwendeter Suchbegriffe vor. Außerdem werden passende Facetten für den Suchbegriff empfohlen. Gewählte Facetten schränken den Suchraum ein, in dem die restlichen Suchbegriffe per Volltextsuche verwendet werden.

4.18 Deep Links

Jedes Topic, jedes Dokument und jede Sammlung hat eine eindeutige unveränderliche URL. Über diese sogenannten Deep Links können Topics auch ohne Suche direkt angezeigt werden.

4.19 Darstellung von Topics im Browser

Die Darstellung von Topics hängt vom verwendeten Browser und vom Inhaltsformat ab. Abhängig davon werden Topics direkt angezeigt oder zum Download angeboten. Topics, die ein Nutzer lokal gespeichert hat, sind für InfoCube nicht mehr kontrollierbar und werden daher insbesondere auch nicht automatisch aktualisiert.

4.20 Notizen und Kommentare

Nach Einstellung durch den Administrator können Nutzer für Topics und Dokumente Notizen anlegen. Eine Notiz ist ein Text mit optionalen Multimedia-Anhängen (Bilder, Audio, Video). Anhänge werden beim Hochladen automatisch auf Viren untersucht. Bei einem positiven Testergebnis wird der Anhang verworfen. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Anhänge Viren oder andere Malware enthalten.

Beim Anlegen entscheidet der Nutzer, ob es sich um eine private Notiz handelt, die nur für ihn, oder um eine öffentliche Notiz, die für alle Benutzer mit Zugriff auf das Objekt sichtbar sein soll. Öffentliche Notizen werden erst dann für alle Nutzer sichtbar, wenn sie vom Administrator freigegeben sind.

An öffentliche Notizen können Kommentare angehängt werden. Kommentare können nur Text beinhalten. Kommentare sind ohne Freigabe für alle Nutzer mit Zugriff auf das Objekt sichtbar.

Ein Nutzer kann seine Notizen oder Kommentare löschen. Ein Administrator kann beliebige Notizen oder Kommentare löschen. Wird eine Notiz gelöscht, werden alle dazugehörigen Kommentare gelöscht.

Wird das Objekt gelöscht, werden alle dazugehörigen Notizen und Kommentare gelöscht. Wird ein Nutzer gelöscht, werden alle seine privaten Notizen gelöscht, außerdem werden in allen öffentlichen Notizen und Kommentaren der Bezug auf den gelöschten Nutzer entfernt.

Öffentliche Notizen und Kommentare werden von der Volltextsuche durchsucht. Der Treffer ist das zu der Notiz bzw. Kommentar gehörende Objekt.

4.21 Feedback Connector ST4

Über den Feedback Connector ST4 kann das Redaktionssystem SCHEMA ST4 Notizen und Kommentare von InfoCube herunterladen und in den redaktionellen Workflow integrieren.

4.22 Benachrichtigungen

Nutzer können Benachrichtigungen erhalten. Ob für einen Nutzer eine offene Benachrichtigung vorliegt, wird durch ein Icon in der Benutzeroberfläche angezeigt. Der Nutzer kann sich durch Klick auf das Icon alle offenen Benachrichtigungen anzeigen lassen. Benachrichtigungen können geschlossen werden und sind dann nicht mehr zugreifbar.

Legt ein Nutzer eine öffentliche Notiz an, wird er über weitere öffentliche Notizen zum gleichen Inhalt benachrichtigt.

4.23 Sammlungen

Nutzer können Dokumente und Topics in ein oder mehreren Sammlungen ablegen. Eine Sammlung ist eine Liste mit Referenzen auf die jeweiligen Objekte. Beim Anlegen entscheidet der Nutzer, ob es sich um eine private Sammlung, die nur für ihn, oder eine öffentliche Sammlung handelt, die für alle Nutzer sichtbar sein soll.

Dokumente und Topics in Sammlungen, die für einen Benutzer nicht zugreifbar sind, werden in den Sammlungen für diesen Benutzer ausgeblendet.

Eine Sammlung ist über einen Deep Link erreichbar. Jeder Benutzer, der den entsprechenden Deep Link kennt, kann die Sammlung zugreifen, auch wenn sie privat ist.

Es gibt Funktionen zum Hinzufügen eines Dokuments oder eines Topics in der Trefferliste und im Inhaltsbereich.

4.24 Statische Seiten für Impressum, Datenschutz und andere Zwecke

Ein Administrator kann statische Seiten für Impressum, Datenschutz und andere formale Zwecke anlegen. Links zu den statischen Seiten werden auf jeder für Nutzer erreichbaren Seite eingeblendet.

4.25 WebHooks

Mit WebHooks können Funktionen über externe Webdienste aufgerufen oder in Prozessketten integriert werden. Diese Funktionen werden dann ereignisbasiert ausgeführt (so können beispielsweise beim Hochladen oder Löschen von Inhalten Webdienste aktiviert werden, die bestimmte Personen benachrichtigen; die hierfür notwendigen Webdienste stellt der Kunde bei).

Der Administrator kann die entsprechenden WebHooks anlegen, bearbeiten und löschen und mit den WebHooks die Erreichbarkeit der jeweiligen URL testen.

Kann nach einem auslösenden Ereignis ein WebHook auch nach dreimaligen Versuchen nicht erreicht werden, wird in der jeweiligen Job-Liste ein Fehler angegeben.