



DATABUND

DokuFIS

—

Dokumenten-Fachverfahren- Integrations-Standard

Version 2.0 – Spezifikation

Weiterentwicklung auf Basis des DokuFIS-Standards Version 1.0

DATABUND – Verband der mittelständischen IT-Dienstleister und Softwarehersteller für
den öffentlichen Sektor e. V.

Berlin, den 26.03.2026

Alle Rechte vorbehalten!

DATABUND e.V.
Seeburgerstraße 25
13581 Berlin Tel. 030-
220661600
<https://databund.de>
info@databund.de

Kontakt:
Robert Wander, Leiter AG
Fachverfahren & DMS
r.wander@databund.de

Inhalt

1 Vorwort.....	3
2 Ziele der Standardisierung.....	3
3 Technische Grundlage.....	3
4 Unterstützte CMIS Bindings	4
4.1 SOAP Webservice Binding	4
4.2 AtomPub Binding	4
4.3 Browser Binding.....	4
5 Funktionsumfang der Grundaustufe.....	4
5.1 Repository Funktionen	4
5.2 Navigationsfunktionen.....	4
5.3 Objektfunktionen.....	5
6. Erweiterungen in Version 2.0.....	5
6.1 Aktionsmodell.....	5
6.2 Ausführung von Aktionen	6
6.3 Standardisierte Aktionen	7
6.3.1 Aktion delete.....	7
6.3.2 Aktion zdA.....	7
6.3.3 Aktion zdA-Reverse.....	8
6.3.4 Aktion setVS_x.....	8
6.4 Fehler- und Rückgabemodell.....	9
6.5 Verarbeitung von Massenaktionen.....	9
6.6 Erweiterbare Aktionen (Custom Actions).....	10
7 Use Cases	10
7.1 Dokumentablage.....	10
7.2 Dokumentanzeige	10
7.3 Archivierung.....	10
8 Implementierungshinweise.....	10
8.1 Fehlerbehandlung	10
8.2 Monitoring.....	11
8.3 Performance	11
9 Kompatibilität	11

1 Vorwort

DokuFIS (Dokumenten-Fachverfahren-Integrations-Standard) beschreibt eine standardisierte Schnittstelle zur Integration von Fachverfahren mit Dokumentenmanagementsystemen (DMS). Der Standard wurde entwickelt, um eine einheitliche technische Grundlage für die Ablage, Verwaltung und Anzeige von Dokumenten innerhalb kommunaler IT-Landschaften zu schaffen.

In kommunalen Verwaltungen existiert eine Vielzahl von Fachverfahren, die Dokumente erzeugen oder verarbeiten. Gleichzeitig werden Dokumente häufig in zentralen Dokumentenmanagement- oder Archivsystemen gespeichert. Ohne eine einheitliche Schnittstelle entsteht zwischen diesen Systemen eine große Anzahl individueller Integrationen. Dies führt zu erhöhtem Entwicklungsaufwand, komplexeren Projekten und höheren Wartungskosten.

Der DokuFIS-Standard verfolgt daher das Ziel, eine gemeinsame Integrationsbasis zu schaffen, die von Herstellern von Fachverfahren sowie von Herstellern von Dokumentenmanagementsystemen implementiert werden kann.

2 Ziele der Standardisierung

Die Standardisierung der Kommunikation zwischen Fachverfahren und DMS verfolgt mehrere technische und organisatorische Ziele. Ein zentraler Aspekt ist die Reduzierung der Komplexität von Integrationsprojekten. Wenn Fachverfahren und DMS über eine gemeinsame Schnittstelle kommunizieren können, reduziert sich der Aufwand für neue Integrationen erheblich.

Die wichtigsten Ziele des DokuFIS-Standards sind:

- Reduzierung individueller Schnittstellenentwicklungen zwischen Fachverfahren und DMS
- Verbesserung der Interoperabilität zwischen unterschiedlichen Herstellern
- Vereinfachung von Integrationsprojekten in kommunalen IT-Landschaften
- Reduzierung von Entwicklungs- und Wartungskosten
- Schaffung einer stabilen technischen Integrationsbasis

3 Technische Grundlage

Die technische Grundlage des DokuFIS-Standards bildet der internationale Standard CMIS (Content Management Interoperability Services). CMIS definiert ein standardisiertes Datenmodell sowie eine API für den Zugriff auf Inhalte eines Dokumentenmanagementsystems.

Zu den zentralen Konzepten des CMIS-Modells gehören Repositories, Dokumente, Ordner, Metadaten sowie Versionierungsmechanismen. Durch diese standardisierte Struktur können unterschiedliche Systeme auf ein gemeinsames Datenmodell zugreifen.

DokuFIS nutzt diese Konzepte als Basis und definiert zusätzliche Vereinbarungen, die speziell für kommunale Fachverfahren relevant sind.

4 Unterstützte CMIS Bindings

CMIS definiert mehrere technische Kommunikationsmechanismen, sogenannte Bindings. Diese beschreiben, wie Clients mit einem Repository kommunizieren können.

4.1 SOAP Webservice Binding

Beim SOAP-Binding erfolgt die Kommunikation über klassische Webservices. Die Schnittstelle wird über WSDL beschrieben und nutzt XML-basierte Nachrichtenformate.

4.2 AtomPub Binding

Das AtomPub-Binding basiert auf REST-Prinzipien. Ressourcen werden über HTTP angesprochen und in Atom-Feed-Strukturen übertragen.

4.3 Browser Binding

Das Browser-Binding nutzt HTTP und JSON und ermöglicht eine vereinfachte Integration insbesondere für Webanwendungen.

5 Funktionsumfang der Grundaustufe

Die Grundaustufe des DokuFIS-Standards umfasst die wichtigsten CMIS-Funktionen, die für die Integration von Fachverfahren notwendig sind.

5.1 Repository Funktionen

Repository-Funktionen ermöglichen es einem Fachverfahren, Informationen über verfügbare Repositories sowie deren Fähigkeiten abzurufen.

- getRepositories – Liste verfügbarer Repositories
- getRepositoryInfo – Detailinformationen über ein Repository
- getTypeChildren – verfügbare Objekttypen
- getTypeDescendants – hierarchische Objektdefinitionen
- getTypeDefinition – Definition eines bestimmten Objekttyps

5.2 Navigationsfunktionen

Navigationsfunktionen ermöglichen das Durchsuchen der Ordnerstruktur eines Repositories.

- getChildren – liefert die Inhalte eines Ordners
- getDescendants – liefert Inhalte einschließlich Unterordnern
- getFolderTree – liefert eine Ordnerstruktur
- getFolderParent – liefert den übergeordneten Ordner

5.3 Objektfunktionen

Objektfunktionen ermöglichen das Erstellen, Aktualisieren und Löschen von Dokumenten und Ordnern.

- createDocument – erstellt ein Dokument
- createFolder – erstellt einen Ordner
- getObject – liest ein Objekt aus
- updateProperties – ändert Metadaten
- moveObject – verschiebt ein Objekt
- deleteObject – löscht ein Objekt

6. Erweiterungen in Version 2.0

Version 2.0 erweitert den DokuFIS-Standard um ein standardisiertes Aktionsmodell zur Auslösung fachlicher Operationen auf Dokumenten und anderen Objekten. Während frühere Ausbaustufen vor allem den standardisierten Zugriff auf Repositories, Ordnerstrukturen, Dokumente und Metadaten definierten, beschreibt Version 2.0 zusätzlich, wie fachliche Zustandsänderungen und Verwaltungsaktionen über standardisierte Properties angestoßen und durch das DMS verarbeitet werden.

Das Aktionsmodell dient insbesondere dazu, fachlich relevante Vorgänge wie das Löschen, das Setzen des Status „zu den Akten“ sowie die Vergabe von Vertraulichkeitsstufen einheitlich zu beschreiben. Darüber hinaus wird ein standardisiertes Fehler- und Rückgabemodell eingeführt, um die Verarbeitung dieser Aktionen transparent und interoperabel zu gestalten.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Erweiterungen bauen auf den CMIS-Operationen zur Änderung von Properties auf, definieren jedoch eine eigenständige fachliche Semantik oberhalb des reinen CMIS-Datenmodells.

6.1 Aktionsmodell

Zur Auslösung fachlicher Aktionen wird das Property `dokufis_doAction` definiert.

dokufis_doAction

Dieses Property ist vom Typ String. Der Wert des Properties beschreibt die vom Fachverfahren angeforderte Aktion, die durch das DMS auf dem betreffenden Objekt auszuführen ist.

Die in DokuFIS Version 2.0 standardisierten Aktionen sind:

- delete
- zdA
- zdA-Reverse
- setVS_x

Das DMS MUSS die in dieser Spezifikation definierten Standardaktionen interpretieren und gemäß ihrer festgelegten Semantik verarbeiten, sofern die jeweilige Aktion vom Repository unterstützt wird.

Zur Beschreibung der durch ein Repository unterstützten Aktionswerte SOLLTE die Repository-Information das Property dokufis_doAction mit einer Auswahlliste möglicher Werte bereitstellen. Diese Auswahlliste dient der Discovery und der Interoperabilität, ändert jedoch nicht den Datentyp des Properties. dokufis_doAction bleibt unabhängig davon ein String-Attribut.

Optional kann ergänzend das Property dokufis_actionReason gesetzt werden.

dokufis_actionReason

Dieses Property dient zur Übergabe einer fachlichen Begründung oder eines erläuternden Hinweises zur angeforderten Aktion. Es kann insbesondere für Historienführung, Protokollierung und Nachvollziehbarkeit verwendet werden.

6.2 Ausführung von Aktionen

Aktionen werden durch das Setzen oder Ändern des Properties dokufis_doAction ausgelöst. Die Änderung erfolgt über die CMIS-Operation updateProperties oder, im Fall mehrerer Objekte, über bulkUpdateProperties.

updateProperties

bulkUpdateProperties

Das DMS MUSS nach Verarbeitung der Property-Änderung prüfen, ob für das betreffende Objekt eine Aktion angefordert wurde. Ist dies der Fall, MUSS das DMS den Wert von dokufis_doAction auswerten und die entsprechende fachliche Aktion ausführen oder einen normierten Fehlerzustand zurückgeben.

Die Verarbeitung einer Aktion kann synchron oder asynchron erfolgen:

- **Synchrone Verarbeitung:** Bei synchroner Verarbeitung wird die Aktion unmittelbar im Zusammenhang mit dem CMIS-Aufruf ausgeführt. Das Ergebnis der Aktion steht damit bereits im Antwortkontext des Aufrufs zur Verfügung.
- **Asynchrone Verarbeitung:** Bei asynchroner Verarbeitung wird die Aktion durch einen nachgelagerten Verarbeitungsprozess des DMS ausgeführt. In diesem Fall wird die Aktion zunächst entgegengenommen und zu einem durch das DMS bestimmten Zeitpunkt verarbeitet.

Nach erfolgreicher Durchführung einer Aktion MUSS das DMS den Wert des Properties dokufis_doAction wieder leeren oder entfernen. Falls bei der Verarbeitung ein Fehler auftritt, MUSS der ursprünglich gesetzte Aktionswert im Property dokufis_doAction erhalten bleiben. Zusätzlich MUSS das DMS die Fehlerproperties dokufis_errorCode und dokufis_errorText mit den entsprechenden Informationen befüllen.

Dieses Verhalten stellt sicher, dass auch bei asynchroner Verarbeitung nachvollziehbar bleibt, welche Aktion angefordert wurde und aus welchem Grund ihre Verarbeitung fehlgeschlagen ist.

6.3 Standardisierte Aktionen

Version 2.0 definiert eine Menge standardisierter Aktionen, deren Bedeutung herstellerübergreifend einheitlich auszulegen ist. Die nachfolgenden Unterkapitel beschreiben die Semantik dieser Aktionen.

6.3.1 Aktion delete

Die Aktion delete dient zur Löschung eines Objekts im DMS. Sie wird ausgelöst, indem das Property dokufis_doAction auf den Wert delete gesetzt wird.

dokufis_doAction = delete

Das DMS MUSS daraufhin prüfen, ob das Objekt unter Berücksichtigung fachlicher, technischer und sicherheitsbezogener Randbedingungen gelöscht werden darf. Die Verarbeitung der Aktion delete KANN insbesondere Berechtigungsprüfungen, die Prüfung auf bestehende Sperren, die Prüfung auf Multifiling oder mehrere Parent-Beziehungen, fachliche Löscherbote sowie die eigentliche Löschoperation umfassen.

Die Aktion delete ist im DokuFIS-Standard als bevorzugter fachlicher Weg zur Löschung zu verstehen, da über diesen Mechanismus eine detailliertere und standardisierte Fehlerbehandlung möglich ist.

Die CMIS-Operation deleteObject KANN weiterhin verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, dass DMS-Anbieter diesen Aufruf intern auf die Aktion dokufis_doAction = delete mit geeigneten Standardwerten abbilden. Dadurch wird sichergestellt, dass auch bei Nutzung von deleteObject das DokuFIS-Fehlermodell und die fachlichen Prüfmechanismen zur Anwendung kommen. Der Aufruf von deleteObject SOLLTE daher funktional äquivalent zur Verarbeitung der Aktion delete sein.

6.3.2 Aktion zdA

Die Aktion zdA dient dazu, ein Dokument in den Zustand „zu den Akten“ zu überführen. Mit dieser Aktion wird fachlich signalisiert, dass die aktive Bearbeitung eines Dokuments oder Vorgangs abgeschlossen ist und das Dokument entsprechend den Regeln des DMS in einen abgeschlossenen oder archivnahen Zustand überführt werden soll.

Die genaue technische Umsetzung innerhalb des DMS kann produktspezifisch variieren. Unabhängig von der internen Realisierung MUSS das DMS sicherstellen, dass die fachliche Semantik der Aktion erhalten bleibt.

Im Zusammenhang mit zdA KÖNNEN weitere Metadaten erforderlich sein, insbesondere:

- dokufis_transfer_period
- dokufis_retention_period

dokufis_transfer_period beschreibt die Transferfrist in Monaten. dokufis_retention_period beschreibt die Aufbewahrungsfrist in Jahren. Soweit das DMS oder der fachliche Kontext diese Angaben voraussetzt, MUSS das DMS prüfen, ob die erforderlichen Informationen vorhanden sind. Fehlen Pflichtangaben, MUSS die Aktion mit dem Fehlercode 410 abgewiesen werden.

Ist ein Objekt bereits im Zustand zda, wird eine erneute Ausführung der Aktion als erfolgreich bewertet. In diesem Fall MUSS kein zusätzlicher Fehler erzeugt werden.

Beim Setzen eines zda-Befehls auf einem Dokument KANN das DMS zusätzlich sicherstellen, dass der zugehörige fachliche Container – beispielsweise eine Akte oder ein Vorgang – gemäß der Konfiguration des jeweiligen DMS geschlossen wird. Die konkrete Umsetzung dieses Verhaltens ist systemspezifisch und nicht vollständig Gegenstand dieses Standards.

6.3.3 Aktion zda-Reverse

Die Aktion zda-Reverse hebt eine zuvor erfolgte zda-Setzung wieder auf. Diese Aktion dient dazu, ein bereits abgeschlossenes oder archivnah behandeltes Objekt wieder in einen bearbeitbaren fachlichen Zustand zu überführen, soweit dies gemäß den Regeln des DMS und des jeweiligen Fachverfahrens zulässig ist.

Die Umsetzung dieser Aktion kann von der internen Modellierung des DMS abhängen. Das DMS MUSS jedoch sicherstellen, dass die Rücknahme semantisch konsistent zur zuvor ausgeführten zda-Aktion erfolgt. Falls die Rücknahme fachlich oder technisch nicht zulässig ist, MUSS ein entsprechender Fehlercode zurückgegeben werden.

6.3.4 Aktion setVS_x

Die Aktion setVS_x dient der Festlegung einer Vertraulichkeitsstufe für ein Objekt. Der Suffix x steht für die jeweilige VS-Ziffer.

VS-Ziffer	Bedeutung
0	offen / unbestimmt
1	nur für den Dienstgebrauch
2	vertraulich
3	geheim
4	streng geheim

Die Aktion bewirkt, dass das DMS die entsprechende Sicherheitsklassifikation auf dem Objekt setzt. Das DMS MUSS sicherstellen, dass diese Klassifikation mit den internen Schutz- und Berechtigungsmechanismen konsistent verarbeitet wird. Die fachliche und technische Durchsetzung der aus einer VS-Klassifikation resultierenden Zugriffsregeln ist nicht vollständig Gegenstand dieses Standards. Der Standard definiert an dieser Stelle primär die interoperable Übergabe der Klassifikationsinformation.

6.4 Fehler- und Rückgabemodell

Zur standardisierten Fehlerbehandlung werden die beiden Properties `dokufis_errorCode` und `dokufis_errorText` definiert. `dokufis_errorCode` enthält einen numerischen Fehlercode. `dokufis_errorText` enthält eine menschenlesbare Beschreibung des Fehlers.

Fehlercode	Name / Bedeutung
100	Locked – Das Objekt ist aktuell durch einen anderen Benutzer gesperrt
200	multifiling – Das Objekt besitzt mehrere Parent-Beziehungen; eine Aktion auf dem Parent ist nicht möglich
300	not allowed – Die Aktion ist für den technischen Benutzer nicht erlaubt
410	Mandatory info missing – Für die Aktion fehlen erforderliche Pflichtinformationen
420	Transfer period expired – Die Transferfrist ist bereits abgelaufen
910	Not Supported – Die Aktion wird vom DMS aktuell nicht unterstützt
990	Unknown Error – Es ist ein unbekannter technischer Fehler aufgetreten

Die Fehlertexte in `dokufis_errorText` SOLLEN grundsätzlich menschenlesbar formuliert sein. Eine Ausnahme bildet insbesondere der Fehlercode 990, bei dem zusätzlich technische Detailinformationen oder Stacktrace-Informationen enthalten sein können.

6.5 Verarbeitung von Massenaktionen

Das Property `dokufis_doAction` kann auch im Rahmen der Operation `bulkUpdateProperties` gesetzt werden. Dadurch können Aktionen auf mehrere Objekte in einem gemeinsamen Verarbeitungskontext angewendet werden.

Das DMS MUSS sicherstellen, dass die Entgegennahme dieser Massenänderung transaktional erfolgt. Die tatsächliche Abarbeitung der fachlichen Aktionen KANN anschließend asynchron als Job erfolgen.

Gerade bei asynchronen Massenoperationen wird empfohlen, dass Fachverfahren oder Integrationskomponenten einen DMS-Monitor vorsehen, der gezielt nach Objekten sucht, bei denen `dokufis_doAction` ungleich NULL ist und bei denen gleichzeitig ein Fehlercode größer 0 gesetzt wurde. Dadurch können fehlgeschlagene Massenaktionen zuverlässig erkannt und nachverfolgt werden.

6.6 Erweiterbare Aktionen (Custom Actions)

Das Property dokufis_doAction ist als String definiert und erlaubt grundsätzlich auch Aktionswerte, die nicht Teil der in dieser Spezifikation definierten Standardaktionen sind. DMS-Implementierungen und Fachverfahren KÖNNEN daher zusätzliche Aktionswerte verwenden, um projektspezifische oder produktspezifische Funktionen zu implementieren. Solche Aktionswerte werden im Folgenden als Custom Actions bezeichnet.

Custom Actions sind jedoch nicht Bestandteil des standardisierten Funktionsumfangs von DokuFIS Version 2.0. Der DokuFIS-Standard macht keine normative Aussage über Semantik, Verhalten oder Interoperabilität solcher Aktionen. Sie sind aktuell nicht untersagt, aber noch nicht standardisiert.

Implementierungen, die Custom Actions verwenden, SOLLEN sicherstellen, dass:

- Standardaktionen weiterhin unverändert unterstützt werden
- Custom Actions die Interoperabilität mit anderen DokuFIS-Implementierungen nicht beeinträchtigen
- die verwendeten Aktionswerte eindeutig dokumentiert sind

Zukünftige Versionen des DokuFIS-Standards KÖNNEN zusätzliche Aktionen standardisieren und damit die aktuell offenen Erweiterungsmöglichkeiten weiter formalisieren.

7 Use Cases

Dieses Kapitel beschreibt typische Anwendungsszenarien für die Nutzung des DokuFIS-Standards.

7.1 Dokumentablage

Ein Fachverfahren erzeugt ein Dokument und überträgt dieses über die CMIS-Schnittstelle an das DMS.

7.2 Dokumentanzeige

Ein Benutzer öffnet ein Dokument direkt aus dem Fachverfahren im DMS-Client.

7.3 Archivierung

Dokumente können nach Abschluss eines Vorgangs über die Aktion 'zdA' archiviert werden.

8 Implementierungshinweise

Für Hersteller ergeben sich aus dem Standard einige empfohlene Implementierungspraktiken.

8.1 Fehlerbehandlung

Alle definierten Fehlercodes sollten durch Anwendungen ausgewertet werden.

8.2 Monitoring

Es wird empfohlen, Monitoring-Mechanismen einzusetzen.

8.3 Performance

Massenoperationen sollten über Bulk-Operationen durchgeführt werden.

9 Kompatibilität

Version 2.0 ist vollständig abwärtskompatibel zu Version 1.0.

DATABUND:

Der DATABUND – Bundesverband der mittelständischen IT-Dienstleister und Softwarehersteller für den öffentlichen Sektor e.V. – wurde im Januar 2006 als zentrales Forum für Fachverfahrenshersteller und -betreiber gegründet, deren Produkte, Software und IT-Lösungen in öffentlichen Verwaltungen, vor allem auf kommunaler, aber auch auf Länder- und Bundesebene im Einsatz sind. Der DATABUND hat sich als kompetente Interessenvertretung für den privatwirtschaftlich organisierten öffentlichen IT-Sektor (sowohl in privatem als auch öffentlichen Besitz) etabliert und ist Ansprechpartner für Entscheider und Multiplikatoren aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft. Im DATABUND bündeln sich Fachkompetenz, Erfahrung und Kreativität der führenden mittelständischen Softwareunternehmen und IT-Dienstleister für den öffentlichen Sektor.