

# Schnittstellen - Warum der Wechsel auf moderne Technologien?



Das Qualitätsmanagement-System der d-velop public sector GmbH entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO 9001 Norm. Das vorliegende Dokument wurde nach den Richtlinien des d-velop public sector QMS erstellt.

# Inhaltsverzeichnis

1	Im Detail.....	5
1.1	Was sind die Vorteile von REST? .....	5
1.2	Wie sieht es mit der IT-Sicherheit aus? .....	5
1.3	Ist die Technologie zukunftssicher? .....	6
1.4	Welche REST-API bietet d.velop?.....	6
1.4.1	CMIS .....	6
1.4.2	d.velop API.....	8
1.5	Welche API ist zu empfehlen? .....	9
1.6	Was ist, wenn ich nicht direkt den Transfer gestalten kann?.....	9

# REST-basierte Webdienste: Die Zukunft der Datenübertragung

Die Entwicklung von IT-Systemen und Anwendungen hat in den letzten Jahren einen bedeutenden Wandel erfahren. Eine Technologie, die sich in diesem Zusammenhang als besonders zukunftsweisend erwiesen hat, sind REST-basierte Webdienste. Im Vergleich zu herkömmlichen Filetransferlösungen bieten REST-basierte Webdienste zahlreiche Vorteile, die Softwareherstellern und Entwicklern helfen können, schnellere, flexiblere und sicherere Lösungen zu erstellen. Dies hat sich in den letzten Jahren auch in der d.velop platform (d.velop documents) bewährt.

REST-basierte Webdienste ermöglichen die Übertragung von Daten und Informationen über das Internet oder anderen Netzwerken (z.B. DVDV) in einem standardisierten Format. Sie sind skalierbar, flexibel und interoperabel, was sie zu einer idealen Lösung für Unternehmen und Organisationen macht, die auf schnelle und sichere Datenübertragung angewiesen sind. Im Vergleich zu Filetransferlösungen sind REST-basierte Webdienste einfacher zu implementieren und können leichter in bestehende IT-Systeme integriert werden.

Ein weiterer Vorteil von REST-basierten Webdiensten ist ihre Sicherheit. REST-basierte Webdienste bieten robuste Sicherheitsmaßnahmen, um Cyberangriffe und Datenverluste zu vermeiden. Sie können auch einfach aktualisiert werden, um sicherzustellen, dass sie mit den neuesten Technologien und Anforderungen Schritt halten.

## **Aus diesen und anderen Gründen empfehlen wir als d.velop auf die modernen Schnittstellen zu wechseln.**

Sie als Softwarehersteller und Entwickler können von den Vorteilen von REST-basierten Webdiensten, insbesondere den d.velop Webdiensten, profitieren, indem sie auf diese Technologie umsteigen. Um REST-basierten Webdienste einfach zu nutzen und Ihre Schnittstellen anzupassen, sollten sie folgende Schritte unternehmen:

- Machen Sie sich mit REST vertraut
- Machen Sie sich mit der https-Kommunikation vertraut
- Machen Sie sich mit der d.velop API vertraut:
  - Nutzen Sie die Ressourcen des Developer Portals: <https://developer.d-velop.de/dev/de>
  - Hier finden Sie alle öffentlichen Schnittstellen: <https://developer.d-velop.de/dev/de/explore-the-apps>

Insgesamt ist die Umstellung auf REST-basierte Webdienste eine zukunftsweisende Entscheidung für Unternehmen und Organisationen. Durch die Vermittlung von Wissen und die Bereitstellung von API-Beschreibungen und Unterstützung können wir als d.velop dazu beitragen, dass Sie eine REST-basierte

Kommunikation erfolgreich nutzen und die Vorteile dieser Technologie vollständig ausgeschöpft werden können.

Durch die Umstellung auf den Möglichkeiten der REST-API von d.velop documents haben Sie verschiedene Vorteile:

- Werten Sie Ihre Anwendung einfach und schnell auf
  - Integrieren Sie direkt E-Akten in Ihr System
  - Integrieren Sie die Scan- und Importfunktionen von d.velop documents in Ihre Anwendung
  - Speichern Sie Akten und Dokumente einfach in die Dokumentenverwaltung
- Ändern Sie einfach Dateien oder Eigenschaften im Hintergrund
- Stellen Sie Ihren Kunden eine zukunftssichere und flexible Lösung zur Verfügung

Im Folgenden gehen wir auf die Themen im Detail ein.

# 1 Im Detail

## 1.1 Was sind die Vorteile von REST?

REST (Representational State Transfer) ist ein Architekturstil für die Entwicklung von Webanwendungen, der sich auf die Übertragung von Daten zwischen verschiedenen Systemen konzentriert. Im Vergleich dazu ist File Transfer ein Mechanismus zur Übertragung von Dateien von einem System auf ein anderes.

Es gibt mehrere Gründe, warum die Kommunikation über REST besser ist als der Austausch von Daten über File Transfer. Einer der Hauptgründe ist die Flexibilität von REST. REST-basierte Webdienste ermöglichen die Übertragung von Daten in verschiedenen Formaten, wie z.B. JSON, XML oder Text. Auf der anderen Seite unterstützen File-Transfer-Mechanismen in der Regel nur den Austausch von Dateien im binären Format. REST ermöglicht auch eine granulare Steuerung der Zugriffsrechte auf Ressourcen, was in vielen Fällen sicherer ist als der Austausch von Dateien.

Ein weiterer Vorteil von REST ist die Skalierbarkeit. REST-basierte Systeme können problemlos horizontal skaliert werden, d.h. die Kapazität kann durch Hinzufügen von weiteren Servern erhöht werden. Im Gegensatz dazu ist das Skalieren von File-Transfer-Mechanismen schwieriger, da es in der Regel mit hohen Kosten verbunden ist und oft nicht so effektiv ist.

REST ermöglicht auch eine einfachere Integration mit anderen Systemen, da es auf offenen Standards und Protokollen wie HTTP und XML basiert. Auf der anderen Seite sind File-Transfer-Mechanismen oft proprietär und erfordern spezielle Tools oder Programme zur Integration.

Insgesamt ist die Kommunikation über REST eine bessere Wahl als der Austausch von Daten über File Transfer, da sie flexibler, skalierbarer und einfacher zu integrieren ist. REST ermöglicht auch eine granulare Steuerung der Zugriffsrechte auf Ressourcen, was in vielen Fällen sicherer ist als der Austausch von Dateien.

## 1.2 Wie sieht es mit der IT-Sicherheit aus?

Im Zusammenhang mit der Übertragung von Daten und Informationen über das Internet ist IT-Sicherheit ein wichtiger Aspekt, den man berücksichtigen sollte. Insbesondere bei der Übertragung von vertraulichen Informationen wie Passwörtern oder persönlichen Daten ist es wichtig, dass die Datenübertragung sicher und verschlüsselt erfolgt.

Bei REST-basierten Webdiensten ist es möglich, eine sichere Übertragung von Daten durch die Verwendung von HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) zu gewährleisten. HTTPS verwendet SSL/TLS-Verschlüsselung, um die Daten während der Übertragung zu schützen. Im Gegensatz dazu ist die

Übertragung von Dateien über File-Transfer-Mechanismen wie FTP oft unverschlüsselt und unsicher, was ein potentielles Risiko für die Vertraulichkeit der Daten darstellt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der IT-Sicherheit im Zusammenhang mit REST ist die Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern. REST ermöglicht die Verwendung von verschiedenen Authentifizierungsmethoden wie Token-basierte oder Basic-Authentifizierung, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzer auf die Ressourcen zugreifen können. Dies ist besonders wichtig, um sicherzustellen, dass nur berechtigte Benutzer auf vertrauliche Informationen zugreifen können.

Insgesamt ist es wichtig, bei der Übertragung von Daten und Informationen über das Internet sowohl die Sicherheit als auch die Vertraulichkeit zu berücksichtigen. REST-basierte Webdienste bieten eine sichere Möglichkeit zur Übertragung von Daten und ermöglichen die Verwendung von verschiedenen Authentifizierungsmethoden, um die Sicherheit der Daten zu gewährleisten.

## 1.3 Ist die Technologie zukunftssicher?

Es ist schwierig, eine eindeutige Antwort darauf zu geben, was zukunftssicherer ist, da sich die Technologie und die Anforderungen an IT-Systeme und -Lösungen im Laufe der Zeit ändern. Allerdings gibt es einige Merkmale, die dazu beitragen können, dass eine Lösung oder Technologie zukunftssicherer ist:

1. **Flexibilität:** Eine zukunftssichere Lösung sollte flexibel sein und sich an veränderte Anforderungen und Technologien anpassen können.
2. **Skalierbarkeit:** Eine zukunftssichere Lösung sollte skalierbar sein und in der Lage sein, sich an wachsende Datenmengen und Benutzerzahlen anzupassen.
3. **Interoperabilität:** Eine zukunftssichere Lösung sollte in der Lage sein, nahtlos mit anderen Systemen und Lösungen zu interagieren, um eine reibungslose Integration zu ermöglichen.
4. **Sicherheit:** Eine zukunftssichere Lösung sollte sicher sein und robuste Sicherheitsmaßnahmen aufweisen, um Cyberangriffe und Datenverluste zu vermeiden.
5. **Aktualisierungsfähigkeit:** Eine zukunftssichere Lösung sollte einfach aktualisierbar sein, um sicherzustellen, dass sie mit den neuesten Technologien und Anforderungen Schritt hält.

Insgesamt hängt die Zukunftssicherheit einer Lösung oder Technologie von vielen Faktoren ab, einschließlich der spezifischen Anforderungen und dem Kontext, in dem sie eingesetzt wird. Es ist wichtig, dass Organisationen bei der Auswahl von Technologien und Lösungen diese Merkmale berücksichtigen, um sicherzustellen, dass sie langfristig von ihrer Investition profitieren können.

## 1.4 Welche REST-API bietet d.velop?

### 1.4.1 CMIS

CMIS ist eine Abstraktions- bzw. Zugriffsschicht oberhalb der herstellerabhängigen Schnittstellen von ECM-/DMS-Systemen. Ins Leben gerufen wurde der Standard in [Version 1.0](#) durch die [OASIS](#) (Organization

for the Advancement of Structured Information Standards) im Mai 2010. Im November 2013 folgte [CMIS Version 1.1](#).

Der CMIS-Standard sorgt für eine grundlegende Datenstruktur. Dazu bietet der Standard vier Grundtypen von Objekten an: Dokument-Objekte, Ordner-Objekte, Beziehungs-Objekte und Richtlinien-Objekte. Diese CMIS-Objekte besitzen wiederum zahlreiche Eigenschaften (Properties). Der Standard organisiert auf diesem Wege den Zugriff auf Dokumente, Ordner sowie deren Beziehungen zueinander.

Mit dem DATABUND wurde der DokuFIS-Standard definiert. Dieser legt fest, dass die Kommunikation von Fachverfahren mit einem DMS über CMIS von statten gehen soll. Die CMIS-Implementierung von d.velop bietet Ihnen die Möglichkeit via RESThttps auf alle Objekte in der Dokumentenverwaltung zuzugreifen und zu verwalten.

Databund: <https://databund.de/>

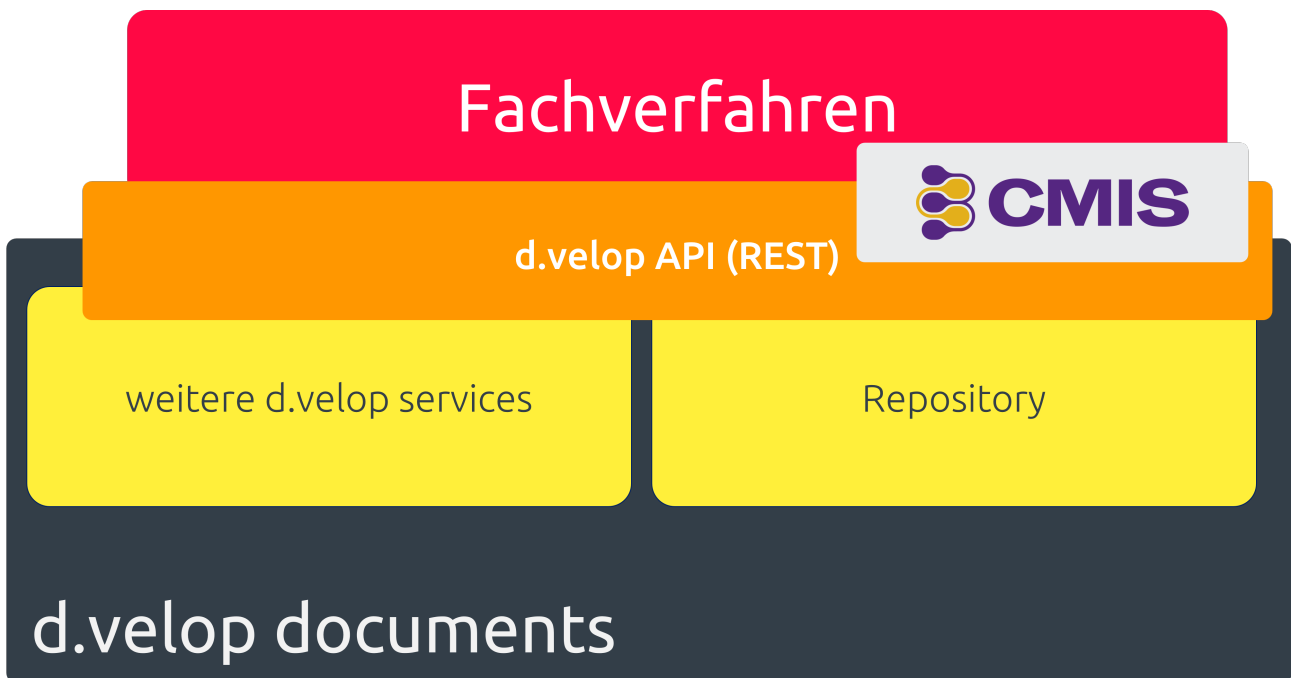
DokuFIS: <https://databund.de/arbeitsgruppen/dokumenten-management-systeme/>



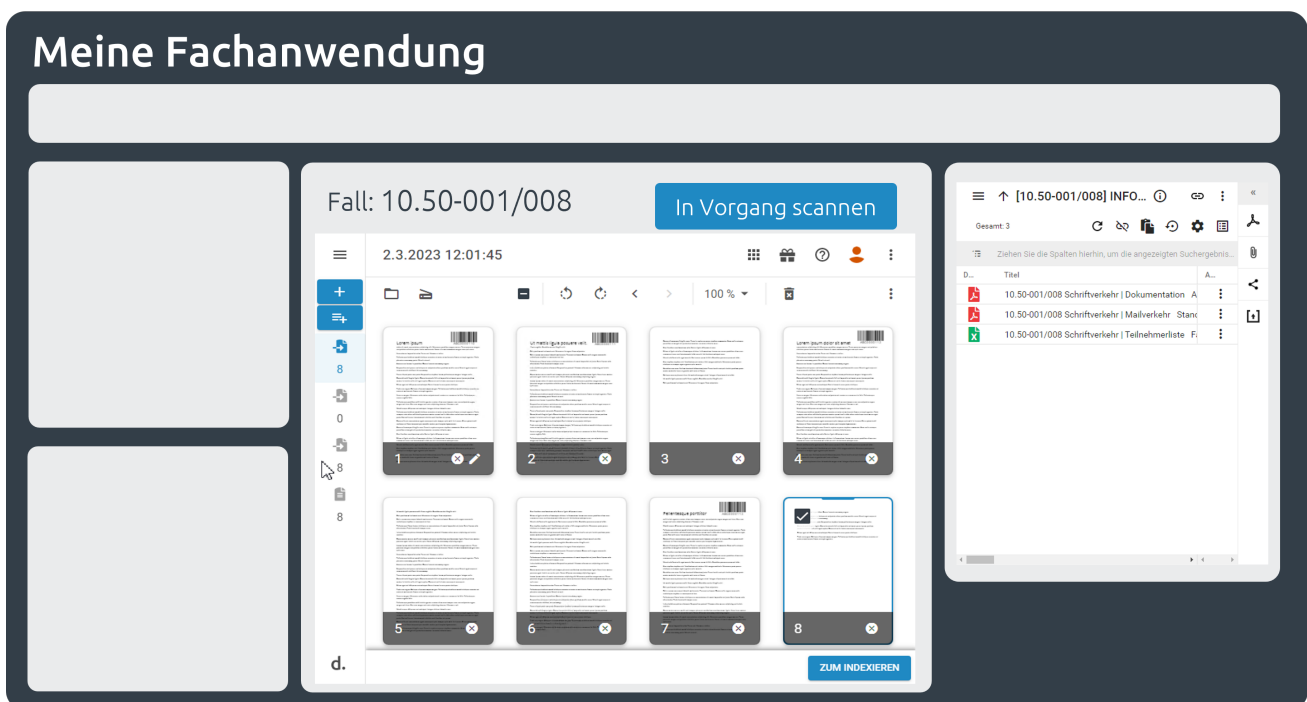
CMIS ist eine rein **technische Abstraktionsschicht**, um herstellerunabhängig auf DMS-Objekte zuzugreifen. CMIS regelt nicht den Aufbau dieser Objekte.

## 1.4.2 d.velop API

Mit der d.velop eigenen API können Sie auf alle Objekte und Ressourcen der d.velop platform zugreifen.



Neben dem Zugriff auf Akten und Dokumente, können Sie auf alle freigegebenen Ressourcen zugreifen. Alle Informationen bekommen Sie als JSON-Objekt - oder direkt via HTML. So können Sie Ihre Anwendung einfach aufwerten. Integrieren Sie Fallakten, Dokumente, aber auch Funktionen wie z.B. Ablage von Dokumenten via Drag&Drop in Akten oder Scan-Funktionen in Ihre Anwendung.





Wie genau Sie bestimmte Objekte integrieren können, ist in diesem E-Learning beschrieben: <https://dvelopacademy.keelearning.de/viewers/wbt/26808>

Alle Schnittstellen sind hier beschrieben: <https://developer.d-velop.de/dev/de/explore-the-apps>

Für unseren Markt ist primär die Dokumentenverwaltung und der Import von Dokumenten notwendig. Hier sind konkrete Schnittstellen wichtig:

- DMS-API: <https://developer.d-velop.de/documentation/dmsap/de/dms-api-538791722.html>
- Inbound-API: <https://developer.d-velop.de/documentation/inapi/de>

## 1.5 Welche API ist zu empfehlen?

Wie und wann Sie welche Funktion und mit welcher Schnittstelle implementieren, müssen Sie entscheiden. Die Entscheidung hängt stark von den Anwendungsfällen und Ihrem Geschäftsmodell ab. Gerne stehen wir als Diskussionspartner und Ideengeber zur Verfügung.

## 1.6 Was ist, wenn ich nicht direkt den Transfer gestalten kann?

Natürlich wissen wir, dass ein Umbau Ihrer Schnittstelle nicht so einfach ist - Sie sollten trotzdem auf den Umbau hinarbeiten.

Sollte die von Ihnen verwendete Schnittstelle nicht mehr unterstützt werden, kann diese noch eine Zeitlang beim Kunden betrieben werden - dann aber ohne Support. Sollte die Infrastruktur so weiterentwickelt werden, dass die historische Schnittstelle nicht mehr unterstützt wird, finden wir gemeinsam eine Lösung.