



Umsetzungsnavigator

Softwarelieferant

Ein Softwarelieferant hat verschiedene Ausprägungen, die unterschiedliche Vorbereitung erfordern



Diese Rolle umfasst Akteure, die Software für Antragsportale, Fachverfahren oder **Register entwickeln oder weiterentwickeln** – ob in Einzelprojekten oder als Produktfortschreibung bestehender Systeme. Sie umfasst ausschließlich die leistenden IT-Unternehmen (z. B. IT-Beratung, Individualentwicklung, Produktentwicklung, Systemintegration), nicht jedoch die beauftragenden Stellen.

1

Softwarelieferant

Data Provider/
Nachweisliefernde Stelle

2

Softwarelieferant

Data Consumer/
Nachweisanfordernde Stelle



Beispiele: Fachverfahrenshersteller, Dataport, AKDB, Verlag für Landesamtswesen...

Zur Vorbereitung auf die RegMo wird eine Ist-Analyse sowie Initiierung auf Basis organisatorischer, rechtlicher, technischer und semantischer Aktivitäten durchgeführt

- Die Vorbereitung auf die Umsetzung erfordert **einen strukturierten Blick** auf verschiedene Themenbereiche. Die untenstehenden Dimensionen zeigen, welche Aspekte dabei berücksichtigt werden sollten.

Dimensionen der Vorbereitung



Organisatorisch

Welche organisatorischen Voraussetzungen liegen vor und sollten initiiert werden?

Semantisch



Welche Daten liegen in welcher Form vor und was sollte angepasst werden?



Rechtlich

Welche rechtlichen Voraussetzungen liegen für Nachweislieferung und -abruf vor und was wird benötigt?

Technisch



Welche technischen Voraussetzungen für eine Anbindung liegen vor und sollten bereitgestellt werden?

Softwarelieferant für einen Data Provider

Softwarelieferant – Data Provider

Organisatorische Dimension (1/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung müssen in der organisatorischen Dimension die für den Anschluss an das IDA/DSC/NOOTS notwendigen Strukturen, Prozesse und Zuständigkeiten geklärt werden. Dafür sind in einer vorbereitenden Ist-Analyse, die unten stehenden Aspekte zu prüfen und unterschiedliche Stellen über das geplante Vorhaben zu informieren.



Erstellung einer Übersicht zu betroffenen Fachverfahren/Registertypen und beteiligten Stellen

- ✓ Welche Registertypen sind von der Anschlusspflicht an NOOTS/IDA/DSC betroffen?
- ✓ Wer betreibt die Software der Register/Fachverfahren und welche ist die zuständige fachliche Einheit?



Klärung der Beauftragung für die Anbindung an NOOTS/IDA/DSC



Abstimmung mit den Fachlich Verantwortlichen und den Betrieblich Verantwortlichen



Es empfiehlt sich, frühzeitig mit dem Vertragspartner zu besprechen, welche Kosten voraussichtlich entstehen werden und wie die für alle Anwendenden anfallenden Aufwände verteilt werden.



Die Umsetzung erfordert die Einbindung von Entwicklern und technischen Architekten. Die Zertifikatsverwaltung erfordert Zusammenarbeit mit den Betrieblich Verantwortlichen.



NOOTS Dokumente: Sämtliche Architekturdokumentation NOOTS Dokumentationen: [AD NOOTS Dokumentationen Open Code](#) Anbindungsleitfäden der Data Consumer und Data Provider Seite.

Softwarelieferant – Data Provider

Organisatorische Dimension (2/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung müssen in der organisatorischen Dimension die für den Anschluss an das, IDA/DSC/NOOTS notwendigen Strukturen, Prozesse und Zuständigkeiten geklärt werden. Dafür sind in einer vorbereitenden Ist-Analyse, die unten stehenden Aspekte zu prüfen und unterschiedliche Stellen über das geplante Vorhaben zu informieren.



IDA/DSC: Befassen mit den Anschlussleitfäden zu IDA/DSC

- ✓ Anbindungsleitfaden IDA
- ✓ Anbindungsleitfaden DSC
- ✓ XDatenschutzcockpit (XDSC) im XRepository
- ✓ DSC-Integrationskonzept
- ✓ XBasisdaten



NOOTS: Befassen mit den Architekturdokumentation NOOTS, insbesondere mit den Anschlussbedingungen, HLA, IAM für Behörden, Transportinfrastruktur (SAK-DP)

- ✓ <https://gitlab.opencode.de/bmi/noots>

Nach Beauftragung



Aufbauen von Projektstrukturen (in Abstimmung mit den Fachlich Verantwortlichen und Betrieblich Verantwortlichen)

- ✓ Erstellung eines ersten groben Projektumfangs und einer Zeitplanung
- ✓ Abschätzung der benötigten Kapazitäten



Erstellung einer gemeinsamen Roll-out-Planung mit den zuständigen Fachlich Verantwortlichen

- ✓ In den Austausch treten mit den zuständigen Fachlich Verantwortlichen
- ✓ In den Austausch treten mit anderen Fachverfahrensherstellern, die bereits ein initiales Anschlussvorhaben umgesetzt haben oder sich aktuell in der Umsetzung befinden (Erfahrungsaustausch)
- ✓ Planung und Abstimmung der Roadmap/des Releases für den Anschluss NOOTS und IDA/DSC bei Anschlussverpflichtung



Wichtig ist es sicherzustellen, dass man über alle aktuellen und notwendigen Dokumente und Beschreibungen zum Anschluss an das NOOTS verfügt, um eine konkrete und auf dem aktuellen Stand basierende Schätzung (zeitlicher und budgetärer Dimension) der zu implementierenden Funktionalitäten abgeben kann.

Softwarelieferant – Data Provider

Technische Dimension (1/4)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an IDA/DSC/NOOTS sicherzustellen.



NOOTS



Prüfung der Systemarchitektur auf technische Umsetzbarkeit

- ✓ Welche Anpassungen im Fachverfahren/Register sind notwendig, um den SAK-DP anzubinden?
- ✓ Welche Anpassungen an der bestehenden Systemarchitektur müssen vorgenommen werden, um die nicht-funktionalen Anforderungen insbesondere hinsichtlich Sicherheit und Verfügbarkeit zu erfüllen?
- ✓ Kann der Nachweisabrufstandard XNachweis bereits implementiert werden?



Festlegung des Anschlussmodells von SAK-DP (mit oder ohne Kommunikationsumkehr)

- ✓ Integration der erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen bei Verwendung eines passiven SAK-DP ohne Kommunikationsumkehr



Mögliche Erweiterung der Serverkapazitäten im Zusammenhang mit dem Nachweisdatenabruf ist zu berücksichtigen.
Die eingesetzte Software muss den Nachweisdatenabruf technisch abbilden können.



Die fachlichen/rechtlichen Voraussetzungen für den Nachweisabruf müssen umgesetzt sein.



Das Vorhandensein der entsprechenden Netzanbindung und die Nutzung einer durch IDA unterstützten Schnittstelle sollte bestenfalls vor Beginn des initialen Anschlussvorhabens feststehen.

Softwarelieferant – Data Provider

Technische Dimension (2/4)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an IDA/DSC/NOOTS sicherzustellen.



In der Umsetzung

NOOTS



Einführung des Zertifikatsmanagements bzw. Beschaffung der Zertifikate für Entwicklungs- und Testumgebungen



Anbindung an die Provider-API des SAK-DP (inkl. XNachweis Generierung und Verarbeitung)



Verpropung der Schnittstelle des SAKs durch Anbindung an die Referenzumgebung oder durch Bereitstellung des SAK Mocks (in Abstimmung mit dem Betrieblich Verantwortlichen)



Automatisierte Prozesse für Updates sollten in die CI/CD-Pipeline integriert werden, unter Berücksichtigung von Release-Zyklen des SAK-DP und internen Entwicklungsplänen.



Es muss der entsprechende Nachweis im vereinbarten technischen Format über eine Schnittstelle abrufbar sein. Dabei muss darauf geachtet werden, das ganze richtig in eine fachspezifisch abgestimmte Ausgestaltung der XNachweisnachricht einzubetten (z.B. fachspezifische Parameter in der Anfrage). Die technische Anbindung an den SAK-DP muss entsprechend der Schnittstellenbeschreibung umgesetzt sein.



Nutzung der OpenAPI-Beschreibung für API Mocking. Es muss die jeweils relevante API gemäß https://gitlab.opencode.de/noots/public/sak-apis/-/blob/main/SAKconsumer/v1/openapi_noots_sak_consumer.yaml umgesetzt sein.

Softwarelieferant – Data Provider

Technische Dimension (3/4)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an IDA/DSC/NOOTS sicherzustellen.



IDA/DSC

- ☒ Entscheidung Anbindung IDA und DSC über Schnittstellen (REST oder OSCI/XTA2), sofern dies durch den Softwarelieferanten entschieden werden kann - in Abstimmung mit den Betrieblich Verantwortlichen
- ☒ Vorbereitung der Register für den Anschluss an IDA und DSC (Protokollierung von Protokoll-, Inhalts- und Bestandsdaten, synchrone Kommunikation, Datenqualität prüfen, Schnittstellen bereitstellen etc.)
- ☒ Planung weiterer Anpassungen des Fachverfahrens, die mit dem neuen Ordnungsmerkmal IDNr. einhergehen



Die Umsetzung erfordert die Einbindung von Entwickler:innen und technischen Architekt:innen und die Zertifikatsverwaltung erfordert eine Zusammenarbeit mit den Betrieblich Verantwortlichen.



Automatisierte Prozesse für Updates sollten in die CI/CD-Pipeline integriert werden. Zeitlinien: Abhängig von Release-Zyklen des SAK und internen Entwicklungsplänen.

Softwarelieferant – Data Provider

Technische Dimension (4/4)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an IDA/DSC/NOOTS sicherzustellen.



IDA/DSC



Einführung des Zertifikatsmanagements für Entwicklungs- und Testumgebungen



Einführung der IDNr. in das Register (Erstbefüllung mittels Massendatenabrufverfahren IDA) bei Anschlussverpflichtung



Umsetzung der Schnittstellen (für IDA und DSC (OSCI oder REST)) bei Anschlussverpflichtung



Rollout frühzeitig mit dem BVA planen: Das DSC ist an den Identitätsdatenabruf des BVA gekoppelt. Wann welches Register angeschlossen wird, stimmen die Register daher mit dem IDA-Verfahren und der Steuerung der Registermodernisierung ab.



Dokumente: FAQ-Bereich des DSC, XRepository für XDatschutzcockpit (XDSC), XBasisdaten, IDA-Anbindungsleitfaden, DSC-Anbindungsleitfaden, DSC-Integrationskonzept

Softwarelieferant – Data Provider

Semantische Dimension (1/2)

Im Rahmen der Anbindung an das NOOTS und zur Vorbereitung auf den automatisierten Nachweisdatenabruf muss hinsichtlich der semantischen Ebene geregelt werden, welche Nachweisdaten für die Verwaltungsleistungen automatisch über das NOOTS abgerufen werden sollen.



- ☒ Auseinandersetzung mit der Vereinbarung zum Datenkranz, insb. damit welcher fachliche Nachweis verlangt wird
- ☒ Herstellung der Kompatibilität von Personendaten im Register zu Basisdaten in XNachweis (sofern keine Anschlussverpflichtung an IDA besteht oder der Anschluss noch nicht erfolgt ist)
- ☒ Überprüfung und ggf. Erweiterung der kontinuierlichen Datenbereinigungsstrategien unter Nutzung des IDNr-Verfahrens
- ☒ Sicherstellung der korrekten Erzeugung und Verarbeitung der XNachweis-Nachrichten (inkl. Fehlerszenarien)
- ☒ Sicherstellung der korrekten Erzeugung und Verarbeitung der entsprechenden XDSC- und XBasisdaten-Nachrichten (inkl. Fehlerszenarien), bei Anschlussverpflichtung an IDA & DSC



Die Daten müssen in lesbarer Form vorliegen, d. h. ohne Abkürzungen, technische Codes oder nicht unmittelbar verständliche Begriffe.



Weiterführende Informationen DSC: Homepage Freien Hansestadt Bremen/Datenschutzcockpit, Anfragen an ida@bva.bund.de, Anfragen an: datenschutzcockpit@finanzen.bremen.de Fragen zum Standard bzgl. IDA können an das Referat D II 2 (ida@bva.bund.de) gerichtet werden.

Softwarelieferant – Data Provider

Semantische Dimension (2/2)

Im Rahmen der Anbindung an das NOOTS und zur Vorbereitung auf den automatisierten Nachweisdatenabruf muss hinsichtlich der semantischen Ebene geregelt werden, welche Nachweisdaten für die Verwaltungsleistungen automatisch über das NOOTS abgerufen werden sollen.



Aufbau von Integrationsteststrecken (z. B. DC–NOOTS–DP), Bereitstellung geeigneter Testdaten sowie Ausarbeitung eines Testkonzepts



Ist-Stand der Datenstruktur und Semantik prüfen: Welche Nachweise/Nachweisdaten können in welchen Nachweisformaten bereitgestellt werden:

✓ In welchen Nachweisformaten gemäß RegMo-Reifegradmodell – strukturiert (Reifegrad C – D1) – können die Nachweise geliefert werden?



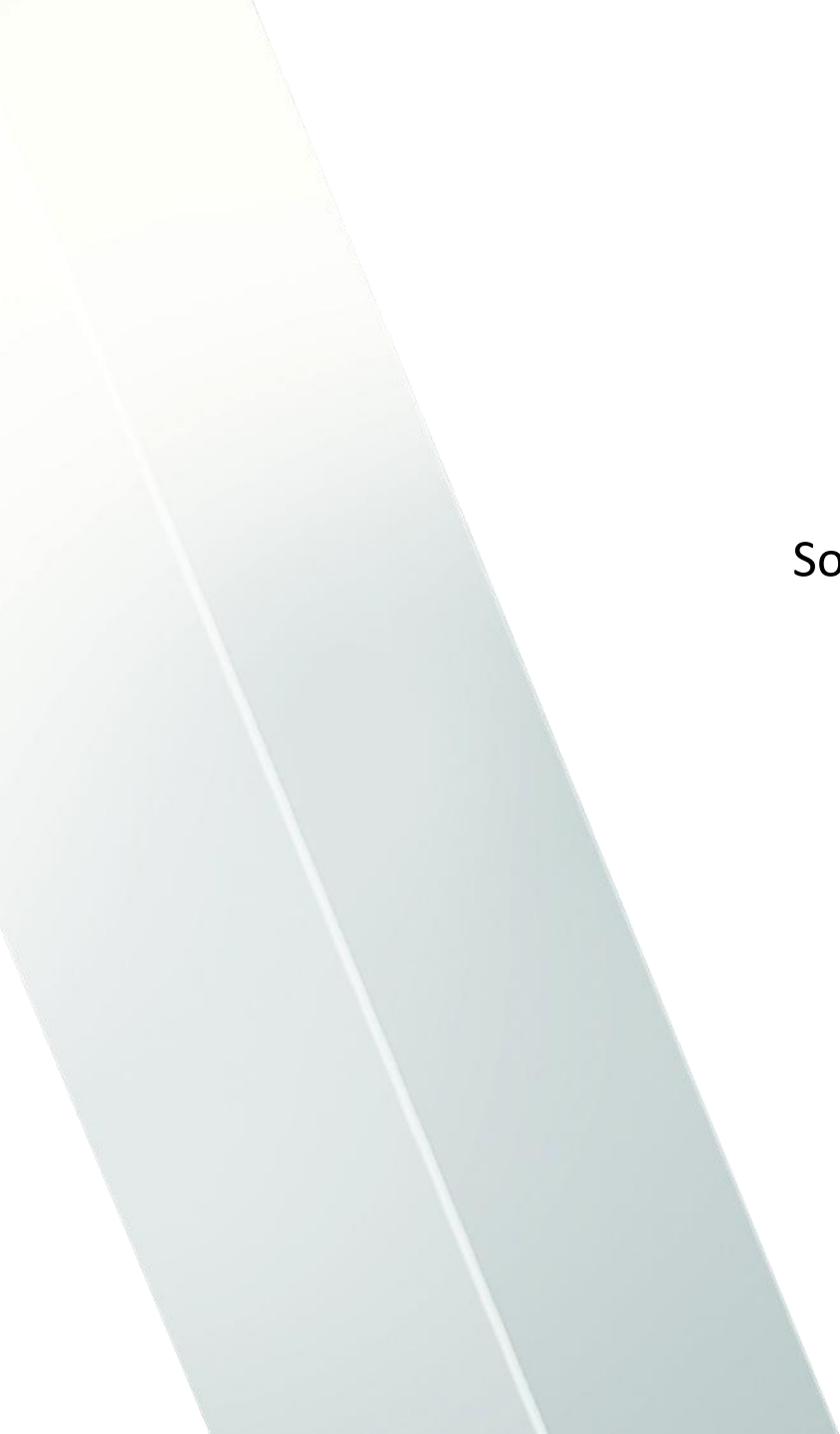
Bei dezentralen Registern: Umsetzung der Vorgaben zur Ziel-Datenstruktur und -semantik aus der FachMK bzw. deren Bund-Länder-AG im eigenen Datenbestand (in Abstimmung mit FV-V)



Nachweisdaten müssen innerhalb eines Registertyps bundesweit semantisch und syntaktisch standardisiert sein.



Register eines Typs, z.B. Personenstandsregister, in Deutschland müssen einheitliche Nachweise ausstellen. Dafür sind föderale Abstimmungswege notwendig, um gemeinsame Standards festzulegen und eine konsistente Umsetzung über alle Verwaltungsebenen hinweg sicherzustellen. Die fachlich gemachten Vorgaben müssen in Abstimmung mit der Fachlich Verantwortlichen mit Vollzugszuständigkeit im Datenbestand technisch umgesetzt werden.



Softwarelieferant für einen Data Consumer

Softwarelieferant – Data Consumer

Organisatorische Dimension (1/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung müssen in der organisatorischen Dimension die für den Anschluss an das NOOTS notwendigen Strukturen, Prozesse und Zuständigkeiten geklärt werden. Dafür sind in einer vorbereitenden Ist-Analyse die unten stehenden Aspekte zu prüfen und unterschiedliche Stellen über das geplante Vorhaben zu informieren.



Erstellung einer Übersicht der betroffenen Onlinedienste und beteiligten Stellen

- ✓ Welche Onlineanträge sind betroffen?
- ✓ Sind die relevanten Data Provider bereits an das NOOTS angeschlossen oder haben definierte Zeitlinien? Ab wann wird der Nachweis zur Verfügung stehen?
- ✓ Wer betreibt die Software (BV) und welche ist die zuständige fachliche Einheit (FV)?



Abstimmung mit den Fachlich Verantwortlichen und den Betrieblich Verantwortlichen



NOOTS: Befassen mit den Architekturdokumentation NOOTS, insbesondere mit den Anschlussbedingungen, HLA, IAM für Behörden, Transportinfrastruktur (SAK-DC)

- ✓ <https://gitlab.opencode.de/bmi/noots>



Data Consumer können sich auch an das NOOTS anschließen, wenn die relevanten Data Provider noch nicht angeschlossen sind, erhalten dann allerdings keine Antwort. Es empfiehlt sich über den Anschluss oder absehbaren Anschluss der Data Provider zu informieren und diesen bei Bedarf zu kontaktieren.



Die Umsetzung erfordert die Einbindung von Entwickler:innen und technischen Architekt:innen. Die Zertifikatsverwaltung erfordert eine Zusammenarbeit mit den Betrieblich Verantwortlichen.



NOOTS Dokumente: Sämtliche Architekturdokumentation NOOTS Dokumentationen: https://bmi.usercontent.opencode.de/noots/AD-NOOTS-03_%2BHigh-Level-Architecture%2B_HLA_, Anbindungsleitfäden der Data Consumer und Data Provider Seite

Softwarelieferant – Data Consumer

Organisatorische Dimension (2/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung müssen in der organisatorischen Dimension die für den Anschluss an das NOOTS notwendigen Strukturen, Prozesse und Zuständigkeiten geklärt werden. Dafür sind in einer vorbereitenden Ist-Analyse die unten stehenden Aspekte zu prüfen und unterschiedliche Stellen über das geplante Vorhaben zu informieren.



Nach Beauftragung



Zusammenarbeit bei einer gemeinsamen Roll-out-Planung mit den zuständigen Fachlich Verantwortlichen

- ✓ In den Austausch treten mit den zuständigen Fachlich Verantwortlichen
- ✓ In den Austausch treten mit anderen Softwarelieferanten, die bereits ein initiales Anschlussvorhaben umgesetzt haben oder sich aktuell in der Umsetzung befinden (Erfahrungsaustausch)
- ✓ Planung und Abstimmung der Roadmap/des Releases für den Anschluss NOOTS



Aufbauen von Projektstrukturen (in Abstimmung mit dem Fachlich Verantwortlichen)

- ✓ Erstellung eines ersten groben Projektumfangs und einer Zeitplanung
- ✓ Abschätzung der benötigten Kapazitäten



Es empfiehlt sich, frühzeitig mit dem Vertragspartner zu besprechen, welche Kosten voraussichtlich entstehen werden und wie die für alle Anwendenden anfallenden Aufwände verteilt werden.



Wichtig ist es sicherzustellen, dass man über alle aktuellen und notwendigen Dokumente und Beschreibungen zum Anschluss an das NOOTS verfügt, um eine konkrete und auf dem aktuellen Stand basierende Schätzung (zeitlicher und budgetärer Dimension) der zu implementierenden Funktionalitäten abgeben kann.

Softwarelieferant – Data Consumer

Technische Dimension (1/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an NOOTS sicherzustellen.



Prüfung der Systemarchitektur auf (Weiter-)Entwicklungsbedarfe

- ✓ Welche technischen Anpassungen im Online-Dienst/Portal sind notwendig, um den SAK-DC anzubinden?
- ✓ Welche Anpassungen an der bestehenden Systemarchitektur müssen vorgenommen werden, um die nicht-funktionalen Anforderungen, insbesondere hinsichtlich Sicherheit und Verfügbarkeit, zu erfüllen?
- ✓ Prüfung, ob die benötigten Zertifikate vorhanden sind und wenn nicht, die Beantragung dieser Zertifikate (<https://nova.noots.gov.de/begleitdokumente>)
- ✓ Prüfung der benötigten IT- und Sicherheits-Standards, die im NOOTS zum Einsatz kommen



Klärung der benötigten Umgebungen (Dev, Test, Prod etc.) für die Entwicklung sowie das finale Deployment, falls noch nicht vorhanden



Integration des SAK-DC in die Entwicklungsumgebungen (ggf. via API Mocking)



Anbindung an die Consumer-API des SAK (inkl. XNachweis Generierung)



Die Umsetzung erfordert die Einbindung von Entwickler:innen und technischen Architekt:innen und die Zertifikatsverwaltung erfordert eine Zusammenarbeit mit den Betrieblich Verantwortlichen.

Softwarelieferant – Data Consumer

Technische Dimension (2/2)

Im Rahmen der Vorbereitung auf die Registermodernisierung muss geprüft werden, welche technischen Voraussetzungen durch die Betrieblich Verantwortlichen erfüllt werden müssen, um eine regelkonforme Anbindung an NOOTS sicherzustellen.



Einführung des Zertifikatsmanagements für die Entwicklungs- und Testumgebungen

In der Umsetzung



Umsetzung der jeweils relevante API gemäß <https://gitlab.opencode.de/noots/public/sak-apis>



Weiterführende Infos: SAK-Dokumentation, API-Spezifikation, OpenAPI-Beschreibung

Softwarelieferant – Data Consumer

Semantische Dimension

Im Rahmen der Anbindung an das NOOTS und zur Vorbereitung auf den automatisierten Nachweisdatenabruf muss hinsichtlich der semantischen Ebene geregelt werden, welche Nachweisdaten für die Verwaltungsleistungen automatisch über das NOOTS abgerufen werden sollen.



- ☒ In enger Zusammenarbeit mit den Fachlich Verantwortlichen und Betrieblich Verantwortlichen: Prüfung des bisherigen Onlinedienstes, Umsetzung der Vorgaben der Fachverantwortlichen Stelle hinsichtlich Nachweisdatenabruf (insb. Konfiguration der XNachweis-Abrufe)
 - ✓ Wie ist die fachliche und prozessuale Führung der Nutzenden durch den Online-Dienst?
 - ✓ Welche Anpassungen der UX/UI sind nötig (z.B. Preview-Funktion)?
 - ✓ Welche RegMo-Reifegrade von Nachweisen kann der Online-Dienst verarbeiten?
- ☒ Implementierung von Nachrichtenstandards (XNachweis)
- ☒ Sicherstellung der Fähigkeit zur parallelen Unterstützung mehrerer XNachweis-Versionen, mindestens einschließlich der jeweils vorherigen Version