

# Deutschland-Stack

Konsultation zum Aufbau eines  
Deutschland-Stacks

2. Konsultationsrunde:  
6. Januar bis 15. Februar 2026

## Auf einen Blick

# Der Deutschland-Stack

## Bitkom-Bewertung

Der Deutschland-Stack hat herausragende Bedeutung für die Modernisierung staatlichen Handelns in Deutschland. Bitkom begrüßt den Deutschland-Stack deshalb als wichtigen Schritt hin zu einer **europäisch anschlussfähigen, interoperablen und föderal nachnutzbaren digitalen Grundlage für Bund, Länder und Kommunen**.

Die Leitplanken (u. a. API-First, Zero Trust, Wiederverwendbarkeit, managed-service-orientierter Betrieb) sind aus Sicht der Digitalwirtschaft grundsätzlich geeignet, Skalierung und Sicherheit in der Fläche zu ermöglichen. Entscheidend für den Erfolg ist jedoch die **konsequente Operationalisierung**: Leitprinzipien müssen in überprüfbare Umsetzungsanforderungen übersetzt werden – inklusive verbindlicher Governance, messbarer Stack-Konformität und Wirksamkeit in der Beschaffung.

**Digitale Souveränität** sollte dabei technologieoffen und wettbewerbsorientiert umgesetzt werden, getragen von diskriminierungsfreien **Konformitätskriterien** (z.B. Interoperabilität, Portabilität/Exit-Fähigkeit, Sicherheits- und Nachweisanforderungen) statt einer dauerhaften Festschreibung einzelner Produkte. Zugleich sollte der **Scope des Deutschland-Stacks breit gefasst** werden, damit neben klassischen Verwaltungsprozessen auch Querschnittsfelder (z.B. Sozialverwaltung) und datenintensive Anwendungsfälle (z.B. Smart City-Technologien) systematisch profitieren.

## Das Wichtigste

- **Verbindlichkeit & Governance klären:** Was ist verpflichtend, wie wird es durchgesetzt und wie wirkt es in Beschaffung/Vergabe?
- **Onboarding & Betrieb pragmatisch regeln:** Transparente Aufnahmeprozesse, Konformitätsstufen, »time-to-list« sowie Regeln für Update und Abkündigung.
- **Interoperabilität messbar machen:** Interoperabilitäts-Tests als Service (Referenz-/Staging-Umgebungen, Test-Suiten) und eine öffentliche Kompatibilitätsmatrix.
- **Dateninteroperabilität absichern:** Verbindliche Datenstandards und konsistente Datenmodelle (mindestens entlang fachlicher Domänen) als Voraussetzung für Nachnutzung.
- **Bestandslandschaften mitdenken:** Transformations- und Migrationsleitfäden, damit bestehende Fachverfahren und Bausteine realistisch integriert oder migriert werden können.

# 69%

Wünschen sich, dass der Bund mehr Einfluss auf die Digitalisierung von Ämtern und Behörden in den Bundesländern und Kommunen erhält (lt. einer Studie von Bitkom Research)

# Inhalt

1	Einleitung	4
2	Beantwortung der Leitfragen des BMDS	5
2.1	Gibt es pragmatische Umsetzungsbedingungen, die ergänzt werden müssen?	5
2.2	Sind die priorisierten Technologiefelder mit den relevanten Technologien und Standards für den Deutschland-Stack unterlegt?	6
2.3	Passt die Ausrichtung der Standards und Technologien zu den strategischen Zielen?	8
3	Abgleich der Zwischenergebnisse	9

# 1 Einleitung

Bitkom begrüßt die Initiative, mit dem Deutschland-Stack eine **europäisch anschlussfähige und interoperable digitale Grundlage für Bund, Länder und Kommunen** zu schaffen. Die im Gesamtbild skizzierten Leitplanken – insbesondere API-First, Zero Trust, Wiederverwendbarkeit sowie ein professionell organisierter, managed-service-orientierter Betrieb – setzen aus Sicht der Digitalwirtschaft wichtige Voraussetzungen, um Skalierung, Sicherheit und Nachnutzbarkeit in der Fläche realistisch zu erreichen.

Zugleich zeigt die zweite Konsultationsphase, dass der Deutschland-Stack zwar eine **starke konzeptionelle Basis** bietet, sein Erfolg jedoch maßgeblich davon abhängt, ob die **Leitprinzipien in klar überprüfbare Umsetzungsanforderungen übersetzt** werden: durch verbindliche Governance, eine stärkere funktionale Orientierung der fachnahen Schichten, einheitliche Datenmodelle sowie messbare Kriterien der Stack-Konformität, die auch im Bereich der Beschaffung wirksam werden.

Ein zentrales **Querschnittsthema ist dabei die Stärkung digitaler Souveränität**. Bitkom unterstützt das Ziel, die digitale Souveränität Deutschlands und Europas zu stärken. Dabei geht es vor allem um Wahlfreiheit und technologische Exzellenz, nicht um Protektionismus. Offene Standards, interoperable Systeme, sichere Infrastruktur, qualifizierte Fachkräfte und verlässliche, diversifizierte Wertschöpfungsketten sind dafür die Grundlage. Zugleich braucht es praxistaugliche, wettbewerbsoffene Vergaberegeln. Vor diesem Hintergrund sollte der **Deutschland-Stack technologieoffen ausgestaltet** werden: Maßstab für die Aufnahme und Nutzung von Lösungen müssen nachvollziehbare, diskriminierungsfreie Konformitätskriterien sein (z.B. offene Schnittstellen, Interoperabilität (mit Basiskomponenten), Portabilität/Exit-Fähigkeit, Sicherheits- und Nachweisanforderungen) – und weniger die dauerhafte Festschreibung einzelner Produkte.

Auch bei der Diskussion um **»Buy European« bzw. »Made-with-Europe«** ist eine praxistaugliche Balance erforderlich: europäische Anschlussfähigkeit und Souveränitätsziele sollen gestärkt werden, ohne Wettbewerb, Innovation und Umsetzungsfähigkeit durch überbordende Prüf- und Berichtspflichten zu beeinträchtigen. Wo strategische Anforderungen berücksichtigt werden, sollten sie präzise operationalisiert, verhältnismäßig ausgestaltet und bundesweit einheitlich anwendbar sein.

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass der Deutschland-Stack sein Potenzial vor allem dann entfalten wird, wenn er **nicht auf klassische Anwendungsfelder der Verwaltungsdigitalisierung verengt** wird, sondern die Breite realer Verwaltungsbedarfe und den generellen Einsatz digitaler Technologien in Bund, Ländern und Kommunen abbildet. Gerade darin liegt die große Chance des Vorhabens: **mehr Einheitlichkeit und Anschlussfähigkeit im föderalen System** zu schaffen, indem wiederverwendbare Standards, Komponenten und Betriebsmodelle über Ressort- und Ebenengrenzen hinweg greifen.

Entsprechend sollte der Deutschland-Stack weit gefasst werden und neben typischen Verwaltungsprozessen auch Querschnittsfelder umfassen – etwa den **Sozial- und Gesundheitsbereich sowie daten- und wissensintensive Anwendungsfelder**. Dazu

zählen insbesondere datengetriebene und raumbezogene Anwendungsfälle sowie Smart-City-Technologien wie bspw. **Geoinformationssysteme, Datenplattformen, KI-Assistenten, IoT-bezogene Funktechnologien und Digitale Zwillinge**, die zunehmend Grundlage für resiliente, nachhaltige und effizientere öffentliche Leistungen sind.

## 2 Beantwortung der Leitfragen des BMDS

Die nachfolgenden Hinweise orientieren sich an den vom BMDS formulierten Leitfragen und bündeln Aspekte, die aus Sicht der digitalen Wirtschaft für eine erfolgreiche, föderal tragfähige und technologieoffene Umsetzung des Deutschland-Stacks wesentlich sind.

### 2.1 Gibt es pragmatische Umsetzungsbedingungen, die ergänzt werden müssen?

Für eine pragmatische Umsetzung des Deutschland-Stacks müssen neben den technischen Leitprinzipien vor allem **konkrete, belastbare Umsetzungsbedingungen** ergänzt werden. Zentral ist ein klarer Aufnahme- und Betriebsrahmen für Lösungen: Es braucht **transparente Regeln, wie bestehende und neue Lösungen in den Stack gelangen**, inklusive nachvollziehbarer **Konformitätsstufen** (z.B. beschleunigte Verfahren für bereits nachweislich geprüfte Sicherheitsniveaus, ein zeitlich befristeter Einstiegsstatus mit schrittweise steigenden Anforderungen) sowie **verbindlicher Durchlaufzeiten** (»time-to-list«) und klarer Regeln für Aktualisierung und Abkündigung. Damit Interoperabilität nicht zur Eintrittshürde wird, sollten **Interoperabilitäts-Tests als Service** bereitgestellt werden – etwa über **Referenz-/Staging-Umgebungen**, frei verfügbare Test-Suiten und eine **öffentliche Kompatibilitätsmatrix**, sodass Nachweise standardisiert, reproduzierbar und auch für ressourcenschwächere Anbieter leistbar sind. Gleichzeitig müssen **Bestandslandschaften** (insbesondere Fachverfahren und vorhandene Bausteine) systematisch berücksichtigt werden: Es fehlen **Transformations- und Migrationsleitfäden** sowie ein nachvollziehbarer Nachweis, wie bestehende Lösungen in den Stack integriert, migriert oder gegebenenfalls ersetzt werden sollen. Darüber hinaus sind **Beschaffungs- und Umsetzungsmechanismen** zu ergänzen, die die Nutzung des Stacks praktisch erleichtern und steuern: Dazu gehören klare Anforderungen an **Markterkundungsschritte, Bewertungskriterien und standardisierte Nachweisformen** (z. B. **Zertifizierung, Eigenerklärung oder Codeanalyse – je nach Baustein und Risikoklasse**). Ergänzend schlagen wir eine **funktionsorientierte Betrachtung der fachnahen Schichten** vor: Neben generischen Technologie-Standards sollten die bereitgestellten Fähigkeiten für komplexe, ebenenübergreifende

Verwaltungsprozesse beschrieben und sauber auf Stack-Bausteine gemappt werden, damit Projekte wissen, welche Komponenten wofür vorgesehen sind.

Das Gesamtbild des Deutschland-Stacks zielt unter anderem auf die Schaffung einer **nutzerorientierten und wiederverwendbaren digitalen Infrastruktur**. Während technische Aspekte wie Monitoring und Logging zur Sicherstellung der Betriebsstabilität genannt werden, fehlt eine entscheidende Komponente: ein **standardisierter Mechanismus zur Messung des tatsächlichen Erfolgs und der Nutzerzufriedenheit von digitalen Verwaltungsleistungen**. Genau diese Lücke wurde jedoch bereits auf höchster politischer Ebene identifiziert. Die Modernisierungsagenda der Bundesregierung (S. 24, Punkt 1.3) fordert explizit die Konsolidierung bestehender Instrumente zu einem einheitlichen Tool für Adressatenfeedback und Nutzungsmonitoring. Wir empfehlen ein Tool für Adressatenfeedback und Nutzungsmonitoring in den Deutschland-Stack aufzunehmen. Beispielsweise könnten die **Nationale Feedback-Komponente (NFK)** und die **Zentrale Statistik-Komponente (ZSK)** in den Deutschland-Stack integriert werden, indem sie in einer gemeinsamen Komponente »Wirkungsmessung & Nutzerfeedback«, mit standardisierten Schnittstellen und einer einheitlichen Governance, zusammengefasst werden.

Abschließend ist eine **starke Verbindlichkeit über alle föderalen Ebenen** erforderlich: Der Deutschland-Stack entfaltet seinen Mehrwert nur, wenn zentrale Standards (insbesondere Datenmodelle und Schnittstellen) verbindlich gelten und die Nutzung klar geregelt ist. Notwendig ist deshalb ein föderales Zielbild, das Meilensteine sowie Mindeststandards festlegt und diese mit Finanzierungs- und Anreizmechanismen sowie einer gemeinsamen Governance hinterlegt. So wird die Nachnutzung nicht nur empfohlen, sondern strukturell abgesichert und dauerhaft durchsetzbar.

## 2.2 Sind die priorisierten Technologiefelder mit den relevanten Technologien und Standards für den Deutschland-Stack unterlegt?

Die priorisierten Technologiefelder sind im Deutschland-Stack zwar grundsätzlich adressiert, **aber noch nicht hinreichend mit konkreten, verbindlichen Technologien und Standards unterlegt**, um eine konsistente Umsetzung sicherzustellen.

**Operationalisierung schärfen:** Standards werden eher als abstraktes Baumaterial aufgeführt, ohne ausreichend zu klären, **wie daraus standardisierte, wiederverwendbare Lösungskomponenten bzw. Basisdienste** entstehen und welche Anforderungen diese erfüllen müssen. Für die praktische Umsetzung wird daher eine stärkere Ausrichtung auf **Fähigkeiten/Funktionen** gefordert, statt »nur« Technologien/Standards aufzuzählen. Eng damit verbunden ist der Bedarf an einem **systematischen Mapping** zwischen übergreifenden Anwendungsanforderungen, benötigten fachlichen Funktionen und den dafür relevanten Technologien/Standards. Ohne ein solches Mapping bleibt unklar, welche Lösungen wofür priorisiert und verbindlich eingesetzt werden sollen.

**Dateninteroperabilität sicherstellen:** Es wird ein **verbindlicher Rahmen für Datenstandards und Datenmodelle** als Voraussetzung gesehen, um dauerhaften Integrations- und Transformationsaufwand zu vermeiden. Insbesondere wird ein konsistentes, übergreifendes Datenmodell (mindestens entlang fachlicher Domänen) als notwendig beschrieben, um Austauschbarkeit und Nachnutzung über föderale Ebenen hinweg praktisch zu ermöglichen. Insbesondere sollte die **Daten-Komponente** im Deutschland-Stack deutlich **über eine reine technische Datenverwaltung hinausgehen**: Neben Datenflüssen, -haltung und -auswertung sind insbesondere fachspezifische Anforderungen zu berücksichtigen, da die verarbeiteten (Register-)Daten regelmäßig einen hohen Schutzbedarf haben und Anforderungen an Auditierbarkeit, Revisionssicherheit sowie Datenintegrität erfüllen müssen. Eine schrittweise **Entkopplung von Fachverfahren und Datenplattformen** wird dabei als zentraler Hebel gesehen, um Datenqualität dauerhaft sicherzustellen sowie Nachnutzung und Austauschbarkeit zu verbessern. Gleichzeitig ist aus Sicht der digitalen Wirtschaft noch nicht abschließend geklärt, was konkret mit »standardisiertem Datenaustausch« gemeint ist: Es fehlt Klarheit darüber, welche Standards gelten, wer diese festlegt und wie die Finanzierung notwendiger Anpassungen erfolgt. Zudem ist mit Blick auf die Forderung nach harmonisierten Semantiken und Taxonomien (z.B. XÖV, HL7, SWIFT) anzumerken, dass derzeit noch nicht abschließend geklärt ist, ob und wie diese verbindlich für alle Lösungen im Deutschland-Stack durchgesetzt werden sollen.

**Zentrale Infrastruktur- und Querschnittsfelder bleiben derzeit noch zu allgemein** und konkrete Standardentscheidungen fehlen – etwa bei **API-Standards**, Plattform- und Betriebsaspekten (z.B. Observability) sowie IT-Sicherheitsbezügen. Dort, wo »API-First« als Prinzip genannt ist, reichen Leitprinzipien nicht aus. Erforderlich sind vielmehr **konkretisierte Vorgaben**, damit Schnittstellen konsistent beschrieben, versioniert und kompatibel betrieben werden können. Das Gesamtbild des Deutschland-Stacks legt durchaus eine starke Betonung auf offene Standards und datengestützte Funktionen. Die Abschnitte »DevSecOps und APIs« fordern »Mechanismen für Monitoring, Logging und Observability«, und der Bereich »Semantische Technologien« beschreibt den Bedarf an leistungsfähigen Suchfunktionen. Besonders zukunftsweisend ist die Festlegung im Kapitel »Agentische und Generative KI«, den Nutzern die Einbindung fachspezifischer Quellen im Sinne von Retrieval-Augmented Generation (RAG) ermöglichen will. Was in der aktuellen Auflistung der technischen Standards jedoch fehlt, ist die **zentrale, vereinheitlichende Technologie, die all diese Anwendungsfälle abdeckt**. Es fehlt das entscheidende Bindeglied zur Indizierung, Durchsuchung und Analyse der riesigen Mengen an Log-, Fach- und vor allem Vektordaten, die für moderne KI-Anwendungen und Suchfunktionen essenziell sind. Das Dokument benennt zwar den künftigen Bedarf an Standards für »Vektordatenhaltung«, bietet aber keine konkrete Technologie dafür an. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang bspw. **OpenSearch** als technischen Standard in den Deutschland-Stack aufzunehmen.

Zusammenfassend: Die Technologiefelder sind als Orientierung vorhanden, aber es braucht eine deutlich stärkere **Verdichtung, Priorisierung und Verbindlichkeit** je Feld – ergänzt um ein funktionsbasiertes Anforderungs-Mapping und verbindliche Datenmodelle –, damit der Deutschland-Stack in der Praxis als konsistente Grundlage für nachnutzbare Lösungen funktioniert.

## 2.3 Passt die Ausrichtung der Standards und Technologien zu den strategischen Zielen?

Die grundlegende Ausrichtung wird als grundsätzlich **kompatibel mit den strategischen Zielen** (insb. Interoperabilität, Skalierbarkeit, Sicherheit und föderale Nachnutzbarkeit) eingeschätzt. Prinzipien wie API-First, der Einsatz offener Schnittstellen sowie der Fokus auf marktgängige Lösungen sowie professionell betreibbare, wiederverwendbare Bausteine werden als grundsätzlich zielkonform bewertet. Diese Passfähigkeit wird jedoch erst dann wirksam, wenn sie **konsequent operationalisiert** wird – also über konkrete Architekturvorgaben, Governance und Beschaffung.

**Messbarkeit der Interoperabilität / Stack-Fähigkeit:** Interoperabilität wird zwar als Ziel adressiert, ist aber nur belastbar sicherzustellen, wenn sie verpflichtend geprüft wird, bspw. durch regelmäßige Interoperabilitäts-Tests, eine transparente Kompatibilitätsdarstellung (z.B. öffentlich einsehbare Kompatibilitätsmatrizen) sowie nachvollziehbare Nachweise/Zertifikate. Stack-Konformität muss klar und überprüfbar definiert werden und anschließend verbindlich in Vergabe- und Beschaffungsprozesse übersetzt werden – andernfalls bleiben strategische Ziele Absichtserklärungen ohne Durchgriff in der Umsetzung.

Insbesondere Anforderungen an die Stärkung digitaler Souveränität könnten im Deutschland-Stack als **prüfbares Anforderungsbündel** operationalisiert werden. Dafür bietet sich ein **risikobasierter Kriterienrahmen** an, der je nach Schutzbedarf unterschiedliche **Profile** (von Standard-Workloads bis zu hochkritischen Szenarien) definiert und damit Vergleichbarkeit sowie Planungssicherheit schafft. Ein praxistaugliches Leitmodell ist **Choice–Control–Capability**: *Choice* steht für Wahlfreiheit durch offene internationale Standards, Interoperabilität, Portabilität und lock-in-arme Architekturen; *Control* für wirksame Governance über Daten- und Zugriffsregeln, Verschlüsselung/Schlüsselhoheit, Auditierbarkeit und klare Verantwortlichkeiten; *Capability* für die Fähigkeit, moderne Daten-, Automatisierungs- und KI-Ansätze sicher zu nutzen. **Souveränität und Resilienz** sind dabei gemeinsam zu betrachten: Verfügbarkeit, Notfall-/Wiederanlaufkonzepte und Business-Continuity-Mechanismen sind integrale Bestandteile souveräner Betriebsfähigkeit. Zusätzlich sollte **operative Transparenz** als Baseline festgelegt werden, weil nicht nur Datenhaltung, sondern auch Betriebs- und administrative Zugriffe nachvollziehbar gesteuert, dokumentiert und überprüfbar sein müssen. Konkret empfiehlt sich ein kompakter Kriterienkatalog mit Nachweislogik entlang von **Datenkontrollen, operativen Kontrollen, technologischen Kontrollen** sowie **Resilienz & Lieferketten** – jeweils mit klaren Prüf- und Evidenzanforderungen. Auf dieser Grundlage kann Stack-Konformität auch bei Souveränitätsanforderungen einheitlich bewertet und in Governance und Beschaffung wirksam verankert werden.

Zusammenfassend lautet das Ergebnis: Die strategische Ausrichtung wird grundsätzlich als passend eingeschätzt, erfordert aber klare politische Priorisierungen und verbindliche Governance, damit Zielkonflikte aktiv gesteuert werden können. Zentral sind dabei (1) **prüf- und nachweisbare Interoperabilität**, (2) **schichtenspezifische, messbare Souveränitäts- und Portabilitätskriterien** (inkl. Exit-Szenarien und offene Schnittstellen) und (3) die **verbindliche Verankerung in Beschaffung/Vergabe**.



# 3 Abgleich der Zwischenergebnisse

Darstellung zentraler Bitkom-Vorschläge aus der 1. Konsultationsrunde vor dem Hintergrund aktueller Veröffentlichungen des BMDS zum Deutschland-Stack<sup>1</sup>

Bitkom-Vorschlag aus der 1. Konsultationsrunde (Kurzform)	BMDS-Bezug im »Gesamtbild«	Status	Kommentierung / offene Fragen
<b>Vollständige, konsistente, verbindliche Struktur + Governance</b>	Das BMDS beschreibt den Deutschland-Stack ausdrücklich als kooperatives Ökosystem mit verbindlicher und fakultativer Nutzung von Komponenten. Gleichzeitig wird ein Zeitanker genannt: Standards und Governance werden bis 31.03.2026 festgelegt. Offen bleibt, welche Teile verbindlich werden und wie dies praktisch durchgesetzt wird (Regeln/Prozesse sind im Gesamtbild noch nicht ausgeführt).	■	Es sollte konkretisiert werden, welche Komponenten/Standards verbindlich gelten (für welche Ebenen: Bund/Länder/Kommunen) und welche Konsequenzen sich daraus in Umsetzung und Beschaffung ergeben. Zudem sollte die Governance-Struktur (inkl. Entscheidungswege/Eskalation) sowie ein Transparenz- und Beteiligungsprozess im Gesamtbild klar verankert werden.
<b>Tech-Stack-Landkarte weiter ausarbeiten</b>	Das BMDS kündigt an, das Portfolio kontinuierlich weiter auszuarbeiten und eine Roadmap für die Umsetzung zu erstellen; bis 2028 sollen konkrete Angebote bereitstehen. Zudem wird betont, dass das Zusammenspiel der Elemente über Architekturen und Referenzimplementierungen gestaltet werden soll. Die Landkarte bleibt im Gesamtbild jedoch eher als Sammlung von Feldern/Portfolio-Elementen statt als konsistente Architektur beschrieben.	■	Die Landkarte sollte als konsistente Architektur (Schichten, Abhängigkeiten, Verantwortlichkeiten, Reifegrade) veröffentlicht werden - getrennt vom konkreten Produkt-/Bestandsportfolio. Zudem sollten Versionierung sowie Regeln für Deprecation/Abkündigung und eine Roadmap je Schicht ergänzt werden. Ergänzend sollten grundlegende Prinzipien wie ZeroTrust oder DevSecOps in der Tech-Stack-Landkarte verankert werden. Für die Entwicklung eigener Produkte (v.a. aus dem Bereich der Basiskomponenten) sollten einheitliche Designprinzipien festgelegt werden.
<b>Kriterien operationalisierbar machen (messbar, praktisch anwendbar)</b>	Im Abschnitt zu Technologiefeldern und Standards wird festgelegt, dass internationale Industriestandards in aktueller Variante anzuwenden sind. Industriestandards sollen mit	✗	Es sollte ein operationalisierbarer Kriterienkatalog (MUSS/KANN) inkl. Nachweisen (Tests, Audit-Artefakte, Security-Evidenz) und klarer Prüflöge ergänzt werden. Andernfalls bleiben Aufnahme, Vergleichbarkeit und Qualitätssicherung von Komponenten unklar. In diesem

<sup>1</sup> Bitkom hat im Rahmen der 1. Konsultationsrunde (01. Oktober bis 30. November 2025) Vorschläge zur Ausgestaltung des Deutschland-Stacks veröffentlicht. Das BMDS aktualisiert die Website zum Deutschland-Stack laufend und hat anknüpfend an die 1. Konsultationsrunde insbesondere ein neues Gesamtbild veröffentlicht.

Bitkom-Vorschlag aus der 1. Konsultationsrunde (Kurzform)	BMDS-Bezug im »Gesamtbild«	Status	Kommentierung / offene Fragen
	Technologieprodukten im Portfolio unterlegt werden; wo kein Industriestandard existiert, soll ein Technologieprodukt festgelegt werden. Ein konkreter Kriterienkatalog (Mindestanforderungen, Nachweise, Prüfverfahren) ist im Gesamtbild jedoch nicht ausgearbeitet.		Zusammenhang könnte bspw. auf die BSI C5 Kriterien / EUCS, EUCC oder EAL4+ referenziert werden. Anforderung an Cloud-Dienste könnten bspw. wie folgt präzisiert werden: Für Cloud-Dienste sind die Anforderungen gemäß BSI C5-Katalog (Typ 1) grundsätzlich einzuhalten. Für Anwendungsfälle mit hohem oder sehr hohem Schutzbedarf könnte eine Zertifizierung nach BSI C5 Typ 2 erwogen werden.
<b>Technologie- und Produktlisten durch Architekturvorgaben ablösen (produktneutral)</b>	Das BMDS setzt zwar auf Industriestandards, verbindet diese aber explizit damit, dass sie im Portfolio mit Technologieprodukten zu unterlegen sind. Für Bereiche ohne Industriestandard soll sogar ein Technologieprodukt festgelegt werden. Das wirkt eher wie ein kuratiertes Produktportfolio als eine rein produktneutrale Architekturvorgabe.	✗	<p>Produktneutrale und technologieoffene Architekturvorgaben sollten im Vordergrund stehen; Technologieprodukte sollten nur als Beispiele/Referenzen geführt werden. In diesem Zusammenhang ist eine enge Abstimmung bzw. Zusammenführung der Arbeiten mit dem föderalen IT-Architekturboard (initiiert und koordiniert durch die FITKO) erfolgsentscheidend. EU-Kompatibilität könnte in diesem Zusammenhang durch eine Übernahme der europäischen Referenzarchitektur für Interoperabilität (EIRA) unterstützt werden.</p> <p>Sofern in Einzelfällen Produkte festgelegt werden (z.B. für den kommunalen Bereich), sollten möglichst mehrere konforme Optionen je Kategorie sowie Exit-/Wechselregeln zur Lock-in-Vermeidung definiert werden.</p>
<b>Basiskomponenten einer Digital Public Infrastructure (DPI) enthalten</b>	Das BMDS nennt als Portfolio-Kern ausdrücklich den Plattformkern aus den Basisdiensten gemäß DPI. Darunter werden beispielhaft Vertrauensdienste (eID/ Wallet/ Unternehmenskonto), Payment sowie Datenaustausch/ Registerabruf/ Benachrichtigung aufgeführt. Damit wird die DPI-Logik sehr direkt in die Architektur-/Portfolio-Erzählung übernommen.	✓	<p>Der DPI-Scope sollte vollständig und eindeutig beschrieben werden (vollständige Liste der Basisdienste, inkl. Nutzung bestehender Komponenten wie bspw. BundID oder ePayBL). Zudem sollten je Dienst Owner/Betreiber, Betriebs- und Finanzierungsmodell sowie Abhängigkeiten transparent benannt und eine Roadmap (Reifegrad, Zieltermine, Interop-Tests) ergänzt werden.</p> <p>Bislang scheint das BMDS mit dem Deutschland-Stack v.a. höhere Layer in den Blick zu nehmen, eine Betrachtung der zu Grunde liegenden Infrastruktur als Basisdienst fehlt. Neben Plattformvorgaben für die Infrastruktur, sollte auch eine Übernahme / Migration / Integration / Neuerstellung von Infrastruktur als Basiskomponente für die Plattform beschrieben werden. Kosteneffizienz, Reifegrad und Serviceverfügbarkeit sind hier entscheidende Parameter.</p>
<b>Austausch mit Wirtschaft institutionalisieren &amp; fortführen</b>	Das BMDS verweist mehrfach auf den Einbezug von Ländern und Wirtschaft und beschreibt den Stack als Ökosystem offener Innovationen. Es wird zudem ein kooperatives Steuerungsmodell mit Wirtschaft und Ländern angekündigt. Was im Gesamtbild noch fehlt, sind konkrete Formate/Prozesse (z.B. Beirat, Transparenzregeln).	■	Die institutionalisierte Einbindung der Wirtschaft sollte beschrieben werden (z.B. Beirat/Board, Community-Governance etc.). Außerdem sollten Regeln zur Veröffentlichung von Entscheidungen festgelegt werden. Beispielgebend kann hier das britische <u>Architecture Decision Record Framework</u> sein.
<b>(Markt)-Lösungen schnell einbinden können (Onboarding-Fähigkeit) sowie Integrations-Conformance-Checks / Referenzumgebungen</b>	Das BMDS betont, dass Lösungen zentral über eine Plattform bereitgestellt und nachgenutzt werden sollen. Betrieb/Integration/Distribution sollen automatisiert erfolgen. Gleichzeitig wird digitale Souveränität so beschrieben, dass Lösungen primär dynamisch am europäischen Markt eingekauft werden, ergänzt um Open-Source-Eigenanteile. Ein	■	Ein standardisierter Onboarding-Prozess für Marktlösungen sollte definiert werden (Konformität, Security-Nachweise, SLAs, Support, Dokumentation), inkl. klarer Durchlaufzeiten (time-to-list). Zudem sollte geregelt werden, wie Komponenten aufgenommen, aktualisiert und abgekündigt werden (inkl. Bezügen zu Marktplätzen & offenen Plattformen, der Deutschen Verwaltungscld und OpenCode).

Bitkom-Vorschlag aus der 1. Konsultationsrunde (Kurzform)	BMDS-Bezug im »Gesamtbild«	Status	Kommentierung / offene Fragen
	<p>standardisierter Onboarding-Prozess (Konformität, Time-to-list) wird im Gesamtbild nicht beschrieben.</p> <p>Zudem betont das BMDS Automatisierung über den Lebenszyklus (DevSecOps-Standards inkl. Testing/Analyse), beschreibt aber kein verbindliches Konformitätsprüfverfahren zur Aufnahme in den Stack. Zwar werden Referenzimplementierungen als Gestaltungsinstrument genannt, ohne jedoch Test-Suites, Zertifizierung oder Staging-Referenzumgebungen auszuführen. Damit bleibt der Schritt von Standards nennen zu Konformität sicherstellen offen.</p>		Zudem sollte ein verbindliches Konformitätsprogramm für Stack-Komponenten (insb. für Neuentwicklungen) etabliert werden (Test-Suites, Staging-Referenzumgebung, Zertifizierungsstufen, Rezertifizierung). Andernfalls bleibt unklar, wie Standards zuverlässig eingehalten und Vergleichbarkeit hergestellt werden.
<b>Dynamisches Beschaffungssystem für cloudbasierte IT</b>	Für Cloud/Managed Services legt das BMDS fest, dass Leistungen über eine zentrale Stelle (Marktplatz) abgerufen werden. Es wird erwähnt, dass Beschaffungsgrundlagen (u.a. EVB-IT) genutzt und künftig dynamisiert werden. Außerdem taucht im Portfolio Beschaffung mit dynamischem Bezug als eigener Bereich auf, Details zum konkreten Mechanismus bleiben jedoch offen.	■	Das Zielbild eines dynamischen Beschaffungssystems sollte konkretisiert werden (Prozess, Katalogpflege, Qualifikation, Mini-Wettbewerbe, Vertrags-/Abrechnungsmodelle). Dabei sollten Wettbewerb, schnelle Aktualisierung und standardisierte Nachnutzung praktisch ermöglicht werden, s. hierzu auch: <a href="#">Zentraler Marktplatz für cloudbasierte IT im öffentlichen Sektor   Positionspapier 2025   Bitkom e. V.</a>
<b>Offene Standards &amp; Schnittstellen / API-First</b>	Als strategischer Grundsatz wird Interoperabilität betont (zentrale Bereitstellung und Nachnutzung). In den Architekturprinzipien wird API-First ausdrücklich genannt (offene, gut dokumentierte Schnittstellen), ergänzt um lose Kopplung und Wiederverwendbarkeit. Konkrete Durchsetzungs- und Qualitätssicherungsmechanismen (API-Governance, Deprecation) sind im Gesamtbild noch nicht ausgeführt.	✓	Eine verbindliche API-Governance sollte ergänzt werden (OpenAPI-Konventionen, Versionierung, Deprecation-Policy, Referenz-Tests/Contract-Tests). Ohne solche Leitplanken ist API-First in der Praxis schwer einheitlich und qualitätsgesichert umzusetzen.
<b>Sicherheit konsequent an BSI-Standards ausrichten (Zero-Trust etc.)</b>	Das BMDS setzt Security als Querschnitt und nennt Zero-Trust als Architekturprinzip sowie konkrete Sicherheitsstandards. In den Standards zur IT-Sicherheit werden u.a. Anforderungen gemäß BSI IT-Grundschutz und C5 für Cloud-Dienste aufgeführt; außerdem werden gängige Auth-Standards (OAuth/OIDC/JWT) genannt. Ein Ende-zu-Ende-Modell, wie Nachweise, Audits und kontinuierliche Überprüfung erfolgen, wird im Gesamtbild nicht detailliert.	✓	<p>Eine Security-Baseline je Schutzbedarf sollte definiert werden (Controls, Nachweise, Audit-Rhythmus) sowie ein Betriebsmodell für zentrale Sicherheitservices (z.B. IAM, Logging, Key-Management). Die Zero-Trust Enforcement Points werden durch Infrastrukturfähigkeiten (Software Defined Infrastructure) bereitgestellt und sollten deshalb auch als notwendige Bestandteile (Segmentierung, IAM, kontinuierliche Überprüfung eines Sicherheitskonzepts) beschrieben werden.</p> <p>Als Voraussetzung für den Betrieb von Komponenten des Deutschland-Stacks könnte eine Zertifizierung nach ISO 27001 auf der Basis von BSI IT-Grundschutz erwogen werden. Zusätzlich sollte beschrieben werden, wie die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen kontinuierlich überprüft wird (Continuous Security/Compliance).</p>
<b>Integrationsschicht / vereinheitlichte</b>	Im Portfolio wird Integration der Stack-Elemente untereinander als eigener Managed-Services-Baustein genannt. In den Standards werden für	■	Eine Integrationsschicht als eigenes Architektur-Layer sollte definiert werden (API-Gateway, Eventing/Messaging, Service-Mesh, Föderationsmuster) inkl. Betriebs- und Skalierungsmodell (siehe hierzu auch: <a href="#">Marktdialog Ökosystem</a>

Bitkom-Vorschlag aus der 1. Konsultationsrunde (Kurzform)	BMDS-Bezug im »Gesamtbild«	Status	Kommentierung / offene Fragen
<b>Integrationsarchitektur (iPaaS-Logik)</b>	Integration/Orchestrierung/APIs u.a. Kubernetes, REST/gRPC/GraphQL/MQTT sowie OpenAPI festgelegt und zusätzlicher Bedarf an Gateways/Service Mesh/Discovery adressiert. Der Low-Code-Teil deutet zudem eine zentrale Integrationskomponente an; als durchgängige Integrationsschicht ist dies im Gesamtbild aber noch nicht konsolidiert.		<u>Digitale Verwaltung   Stellungnahme 2025   Bitkom e. V.</u> . Zudem sollte konkretisiert werden, welche Standards/Muster verbindlich sind und wie Interoperabilität praktisch getestet wird (inkl. einheitlichen Standards wie BPMN im Bereich der Workflowautomatisierung / LowCode).
<b>Low-Code / modellbasierte Workflow-Komponenten</b>	Workflowautomatisierung (LowCode) wird als prioritäres Technologiefeld sowie als Portfolio-Element explizit genannt. Festgelegt wird, dass Modelle exportierbar sein und auf anderen Plattformen mit geringem Aufwand nutzbar sein müssen; externe IT-Lösungen sollen ohne Implementierungsaufwand aus Workflows aufrufbar sein (ggf. über zentrale Integration). Konkrete Modellierungsstandards werden im Gesamtbild jedoch nicht benannt.	✓	Die erwarteten Modellierungs-/Austauschstandards sollten benannt und festgelegt werden, wie Portabilität nachgewiesen wird (Import/Export-Tests, Referenzmodelle). Zudem sollten Regeln ergänzt werden, wie Workflows standardisiert externe Services über definierte Schnittstellen anbinden.
<b>Nutzerzentrierung messbar + Portfolio-Bereinigung (remove if unused)</b>	Das BMDS setzt Nutzungs-Erlebnis als strategischen Pfeiler: Nutzung soll intuitiv/aufwandsarm sein, Lösungen einfach und standardisiert. Kennzahlen, Messmethodik und Governance-Konsequenzen (z.B. Portfolio-Bereinigung bei Nichtnutzung) sind im Gesamtbild nicht festgelegt. Zudem wird angedeutet, dass Verbindlichkeit/Finanzierung/Konsolidierung je Portfoliobereich gesondert betrachtet werden.	■	Ein KPI-Set (Adoption, Zufriedenheit, Wiederverwendung, Betriebskosten) sollte ergänzt und eine Governance-Regel festgelegt werden, wie mit gering genutzten Komponenten umgegangen wird (z.B. sunset if unused). Das erhöht Fokus, Qualität und verhindert Portfolio-Überfrachtung.
<b>Architekturbasierte Best Practices / Referenzarchitekturen</b>	Das BMDS schreibt, dass das Zusammenspiel der Stack-Elemente durch Architekturen und Referenzimplementierungen gestaltet wird. Zusätzlich werden Architekturprinzipien (API-First, lose Kopplung, Wiederverwendbarkeit usw.) als Leitplanken genannt. Konkrete Referenzarchitekturen (Blueprints) oder verbindliche Best-Practice-Artefakte (Patterns, Templates, Guardrails) sind im Gesamtbild noch nicht ausgeführt.	■	Ein kuratiertes Set an Referenzarchitekturen (Blueprints) und Best-Practice-Artefakten (Patterns, Templates, Guardrails) sollte definiert und mit Pflegeprozess sowie Versionierung versehen werden. Zudem sollte konkretisiert werden, welche Blueprints verbindlich sind und wie Projekte sie pragmatisch anwenden können. In diesem Zusammenhang sollten die Vorgaben des Deutschland-Stacks auf EU-Referenzarchitekturen für E-Government (eGovERA) und Interoperabilität (EIRA) aufsetzen. Es wäre auch wichtig darzustellen, wie der Nachweis der Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt und wie die Umsetzung geprüft wird (vgl. Ausführungen zu Integrations-Conformance-Checks / Referenzumgebungen).

Bitkom vertritt mehr als 2.200 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie generieren in Deutschland gut 200 Milliarden Euro Umsatz mit digitalen Technologien und Lösungen und beschäftigen mehr als 2 Millionen Menschen. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig, kreieren Content, bieten Plattformen an oder sind in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 82 Prozent der im Bitkom engagierten Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, weitere 8 Prozent kommen aus dem restlichen Europa und 7 Prozent aus den USA. 3 Prozent stammen aus anderen Regionen der Welt. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem leistungsfähigen und souveränen Digitalstandort zu machen.

#### Herausgeber

Bitkom e.V.  
Albrechtstr. 10 | 10117 Berlin

#### Ansprechpartner

Marc Danneberg | Leiter Public Sector  
T +49 30 27576-526 | [m.danneberg@bitkom.org](mailto:m.danneberg@bitkom.org)

#### Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Digitale Verwaltung

#### Copyright

Bitkom 2025

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugswweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom oder den jeweiligen Rechteinhabern.