

IKT-Architekturrichtlinie für das Land Berlin

Version: 2.0
Stand: 04.11.2025



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| 1 Vorwort | 3 |
| 1.1 IKT-Rahmenarchitektur des Landes Berlin | 4 |
| 1.2 Rahmen der Architekturvorgaben des Landes Berlin | 5 |
| 1.3 Geltungsbereich | 6 |
| 1.4 Zielgruppe | 6 |
| 2 Rahmenbedingungen und strategische Ziele | 7 |
| 3 IKT-Architekturvorgaben für Berlin | 9 |
| 3.1 Allgemeine Vorgaben (AV) | 9 |
| 3.2 Geschäftliche Vorgaben (GV) | 12 |
| 3.3 Vorgaben für Daten (DV) | 13 |
| 3.4 Funktionale Vorgaben (FV) | 15 |
| 3.5 Technische Vorgaben (TV) | 17 |
| 4 Anhang | 20 |
| 4.1 Aktive IKT-Basisdienste | 20 |
| 4.2 Ergänzende Festsetzungen gem. § 21 Abs. 2 Nr. 3 EGovG Bln | 22 |
| 4.3 Abkürzungsverzeichnis | 23 |
| 4.4 Abbildungsverzeichnis | 23 |
| 4.5 Tabellenverzeichnis | 24 |
| 4.6 Glossar | 24 |
| 4.7 Verbindlichkeit der Architekturvorgaben | 26 |
| 4.8 Umgang mit konkurrierenden Architekturvorgaben | 26 |

1 Vorwort

Die IKT-Architekturrichtlinie des Landes Berlin folgt der Empfehlung des IT-Planungsrats¹ und setzt auf den Inhalten der Nationalen IKT-Architekturrichtlinie Version 1.0.0²³ (NAR) und der Föderalen IKT-Architekturrichtlinie Version 1.9.0 auf. Diese werden ausdrücklich übernommen und zusätzlich um weitere Berlin-spezifische Festlegungen ergänzt.

Durch die Nachnutzung der Begriffe aus der NAR kann es vorkommen, dass Begriffe im Berliner Verwaltungskontext eine abweichende oder erweiterte Bedeutung erhalten. Die verwendeten Begriffe sind im Glossar definiert. Sollten Berlin-spezifische Definitionen im Rahmen der Berlin-spezifischen Festlegungen bekanntermaßen abweichen, wird eine erläuternde Ergänzung des Begriffs im Glossar vorgenommen.

Die IKT-Architekturrichtlinie hilft dabei, IKT-Architekturentscheidungen systematisch, nachvollziehbar und transparent zu treffen. Sie fördert dabei die kompatible Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und trägt somit zur Erreichung der strategischen und politischen Ziele in der öffentlichen Verwaltung bei. Die Architekturvorgaben sind bei neuen IKT-Vorhaben sowie der Überarbeitung bestehender IKT zu beachten und von den betroffenen Dienststellen, Projekten und Beschaffungsstellen eigenverantwortlich einzuhalten.⁴

Zur optimalen Abstimmung von Verwaltung und IKT aufeinander und zur Ausrichtung der IKT an den strategischen Zielsetzungen von Politik und Verwaltung ist Architekturmanagement ein wichtiges Werkzeug. Die normative Aufgabe des Architekturmanagements in Berlin besteht in der Identifikation von, für das Land Berlin maßgeblichen, strategischen Zielen und deren Operationalisierung in Architekturvorgaben für sogenannte Architekturkomponenten.

Diese Architekturrichtlinie stellt eine Sammlung von Architekturvorgaben dar. Die Architekturvorgaben beziehen sich auf die im folgenden Kapitel 1.1 dargestellte Rahmenarchitektur des Landes Berlin. Hierbei ist das Ziel, ein gemeinsames Verständnis für die Struktur der Berliner IKT auf einer hohen Abstraktionsebene zu schaffen.

Die Verbindlichkeitsgrade der Architekturvorgaben sind der Nationalen Architekturrichtlinie entnommen und werden in Kap. 4.7 Verbindlichkeit der Architekturvorgaben erläutert.

¹ <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2025-17>

² <https://nationale-it-architekturrichtlinie.gov.de/>

³ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Nationale_IT-Architekturrichtlinie.pdf

⁴ <https://nationale-it-architekturrichtlinie.gov.de/Vorwort/Vorwort/#motivation>

1.1 IKT-Rahmenarchitektur des Landes Berlin

Die IKT-Rahmenarchitektur strukturiert abstrakt die Komponenten der IKT-Landschaft im Land Berlin.

Es werden verschiedene Nutzergruppen der Berliner IKT unterschieden. Dies sind Unternehmen und Akteure der Zivilgesellschaft. Die Berliner Verwaltung ist Nutzerin der IKT, primär als Erbringerin von Verwaltungsleistungen. Abschließend gibt es die Nutzergruppe aus anderen öffentlichen Verwaltungen, z.B. EU, Bund, Ländern, Kommunen, Hochschulen etc., die digitale Verwaltungsleistungen nutzen oder erbringen.

Der Arbeitsplatz von Verwaltungsmitarbeitern zeichnet sich durch Zugang zum Berliner Landesnetz (BeLa) aus. Alle anderen o.g. Nutzer von IKT-Diensten greifen ausschließlich über dafür vorgesehene Kommunikationswege (Netzübergänge) auf ausgewählte Komponenten zu. Die Netzübergänge werden dabei entsprechend der Vertrauensstellung der jeweiligen Kommunikationspartner in enger Abstimmung mit der IKT-Sicherheit des Landes gestaltet.

Für die Nutzung oder Erbringung von Verwaltungsleistungen unter Nutzung von IKT wird auf **IKT-Dienste** zurückgegriffen. Die Berliner Verwaltung nutzt IKT-Dienste im BeLa und Komponenten aus Fremdnetzen (z. B. Netze aus dem künftigen Informationsverbund der öffentlichen Verwaltung (IVÖV)).

IKT-Dienste werden unter fachlich-technischen Aspekten in Anlehnung an die NAR in Fachdienste oder nicht fachlich spezifische Querschnitts-, Basis- oder Infrastrukturdienste gegliedert. **Fachdienste** unterstützen die fachlichen Aufgaben der Verwaltung. **Querschnittsdienste** werden in unterschiedlichen Verwaltungseinheiten für stets in ähnlicher oder gleicher Form anfallende Aufgaben verwendet. **Basisdienste** sind grundlegende IKT-Dienste, die auf Infrastrukturdiensten aufbauen. Die technische Basis bilden behördenübergreifend nutzbare **Infrastrukturdienste** (Netz, Kommunikation, Endgeräte, Druck/Scan).

In Abgrenzung zu dieser Differenzierung nach fachlich-technischen Aspekten sind in Berlin **IKT-Basisdienste** solche IKT-Dienste, deren Nutzung nach [§ 24 EGovG Bln](#) für die Verwaltung verpflichtend ist. Die Liste der IKT-Basisdienste findet sich in Kap. 4.1 Aktive IKT-Basisdienste.

Fachdienste werden auf Basis von Leistungen des IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ) oder, sofern noch nicht konsolidiert, auf Basis dezentraler IKT-Stacks der Verwaltungen selbst erbracht.

Fach- und Querschnittsdienste werden zentral durch das Rechenzentrum des ITDZ Berlin, andere zentrale Betreiber oder dezentral durch Rechenzentren von Senatsverwaltungen und Bezirken (Ausnahme, sofern noch nicht konsolidiert) erbracht. Perspektivisch werden sie auf Basis von Cloud-Leistungen, die über das ITDZ Berlin bezogen werden können, erbracht.

1.2 Rahmen der Architekturvorgaben des Landes Berlin

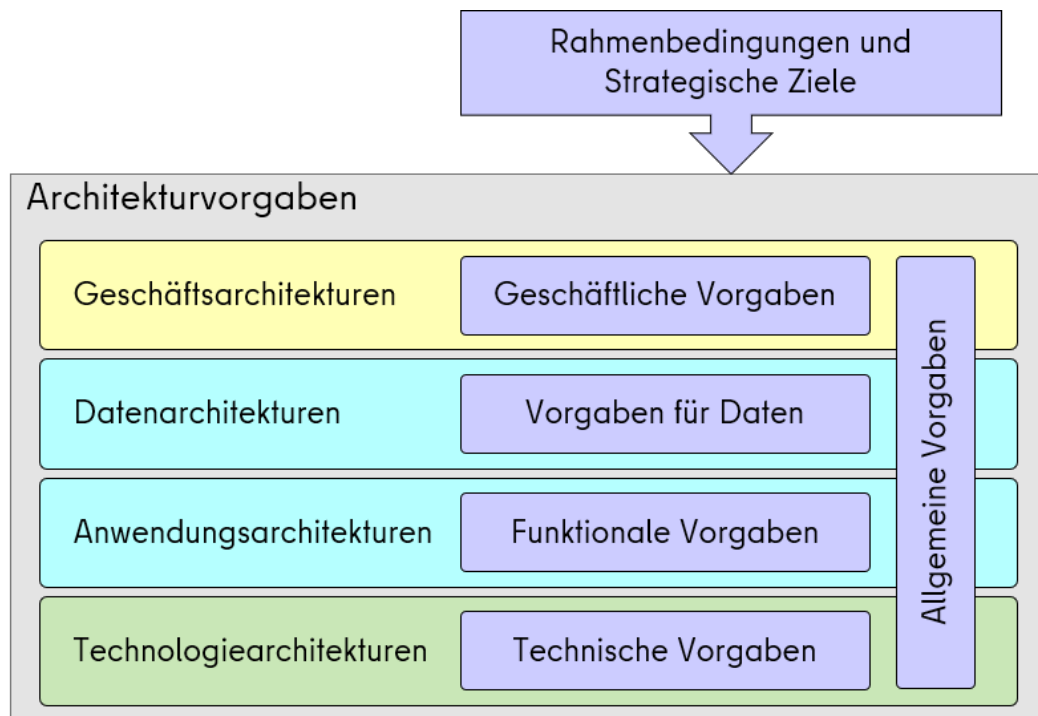
Die Architekturvorgaben des Landes Berlin orientieren sich in der Struktur und in den Inhalten an der Nationalen IT-Architekturrichtlinie und der der Föderalen IT-Architekturrichtlinie. Dazu geht diese Architekturrichtlinie des Landes Berlin auf der obersten Ebene von Rahmenbedingungen und strategischen Zielen aus, an denen sich die Verwaltung und die sie unterstützende IKT ausrichtet. Architekturvorgaben sind diesen Rahmenbedingungen und strategischen Zielen nachgeordnet.

In Anlehnung an das TOGAF-Framework⁵ werden weitere Architekturvorgaben in Domänen strukturiert (vgl. Abbildung 1).

Aus den Modellen und Standards wurden die folgenden zentralen Regelungsbereiche abgeleitet:

- Allgemeine Vorgaben (AV): Rahmengebende Prinzipien und Eigenschaften
- Geschäftliche Vorgaben (GV): Motivation, Organisation und Fähigkeiten
- Vorgaben für Daten (DV): Datenaustausch, Bereitstellung und Management von Daten
- Funktionale Vorgaben (FV): Gestaltung von Informationssystemen
- Technische Vorgaben (TV): Technik, Technologie und Implementierung

Abbildung 1: Strategische Ziele, Rahmenbedingungen und Struktur der Architekturvorgaben



⁵ <https://www.opengroup.org/togaf>

1.3 Geltungsbereich

Die IKT-Architekturrichtlinie Berlin gilt für die öffentlich-rechtliche Verwaltungstätigkeit der Berliner Verwaltung nach [§ 1 EGovG Bln](#) in Verbindung mit dem [Allgemeinen Zuständigkeitsgesetz \(AZG\)](#) bzw. ab dem 01.01.2026 dem [Landesorganisationsgesetz \(LOG BE\)](#), sowie im Einzelfall darüber hinaus. Die IKT-Architekturrichtlinie ist bei der Einführung neuer IKT sowie Überarbeitungen bestehender IKT verbindlich anzuwenden. Sie gilt für sämtliche Projekte, Programme und Organisationseinheiten der IKT und Digitalisierung innerhalb der Berliner Verwaltung, einschließlich damit verbundener Prozesse (siehe [AV-01](#) Konformität).

1.4 Zielgruppe

Die IKT-Architekturvorgaben richten sich an alle Akteure mit Bezug zu IKT und Digitalisierung, insbesondere

- IKT-Architekten,
- Entscheidungsträger,
- Auftraggebende und Auftragnehmende,
- Beschaffungs- und Vergabestellen,
- Beratungsstellen und Kompetenzzentren,
- Projekt- und Programmverantwortliche,
- Planer und Controller,
- Service- und Produkt-Management,
- Dienstleister inklusive Entwicklung und Betrieb sowie
- Lieferanten, Anbieter und Hersteller.

Ein geeigneter Wissenstransfer an alle relevanten Akteure ist durch die jeweiligen Behörden, Dienststellen und Einrichtungen sicherzustellen.

Berliner Ergänzung

Die Governance des IKT-Architekturmanagements für das Land Berlin legt konkrete Prozesse des IKT-Architekturmanagements fest und berücksichtigt die im IKT-Rollenkonzept beschriebenen Rollen und Verantwortlichkeiten des IKT-Fachpersonals im Land Berlin. Weiterhin beschreibt die Governance die Aktivitäten im Prozess der Entstehung und Festlegung der IKT-Architekturrichtlinie, sowie deren Umsetzung und Nutzung durch die Verwaltung.

Die als Zielgruppe für die IKT-Architekturrichtlinie genannten Akteure entsprechen nicht den Rollen im Sinne des Berliner IKT-Rollenkonzepts⁶. Stattdessen geben sie Orientierung, bei welchen Aktivitäten sich Beschäftigte der Berliner Verwaltung, unabhängig von der Ihnen zugewiesenen Rolle, an der IKT-Architekturrichtlinie orientieren sollen.

⁶ <https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/ikt-organisation/ikt-rollenkonzept/artikel.1451312.php>

2 Rahmenbedingungen und strategische Ziele

Das Land Berlin ist Teil der föderalen Gesamtarchitektur. Wo für Berlin als zutreffend bewertet, wurden deshalb Rahmenbedingungen und strategische Ziele übernommen. Diese werden in dieser IKT-Architekturrichtlinie nicht erneut ausformuliert, sondern lediglich referenziert. Ergänzend zu übernommenen Rahmenbedingungen und strategischen Zielen kann es ergänzende Berlin-spezifische Rahmenbedingungen und Ziele geben.

Mit Einhaltung der IKT-Architekturvorgaben werden folgende strategische Ziele der Informationstechnik und Digitalisierung gemäß Nationaler⁷ und Föderaler⁸ Architekturrichtlinie unterstützt:

Tabelle 1: Strategische Ziele und Implikationen

| Strategisches Ziel | Implikation |
|--|--|
| 1. Effektivität und Qualität | Unterstützungsleistung, Flexibilität, Standards |
| 2. Digitalisierte Verwaltungsvorgänge | Zugang, Prozesse, Basisdienste |
| 3. Zukunftsfähigkeit und Offenheit | Innovation, Technologie, Arbeitsweise |
| 4. Informationssicherheit und Datenschutz | Gewähr, Sensibilisierung, Resilienz |
| 5. Attraktivität als Arbeitgeber | Bindung, Gewinnung, Werkzeuge, Arbeitsumfeld |
| 6. Wirtschaftlichkeit und Kosteneffizienz | Bündelung, Wiederverwendung, Lebenszyklus |
| 7. Inklusion und Barrierefreiheit | Chancengleichheit, Zugang, Nutzbarkeit |
| 8. Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit | Ökonomie, Ökologie, Soziales, Lebenszyklus |
| 9. Kooperation | Schnittstellen, Integration, Interoperabilität, Zusammenarbeit |
| 10. Kontrollfähigkeit und Steuerbarkeit | Planung, Steuerung, Business-IT-Alignment |
| 11. Digitale Souveränität⁹ | Einfluss, Wechselemöglichkeit, Gestaltungsfähigkeit |

Die allgemeinen Vorgaben sind eng mit den strategischen Zielen und den Erkenntnissen aus den Rahmenwerken und internationalen Modellen verknüpft. Zur Übersicht wurden jeder allgemeinen Vorgabe die drei relevantesten strategischen Ziele zugeordnet.

⁷ <https://nationale-it-architekturrichtlinie.gov.de/Einfuehrung/Architekturelevante-strategische-Ziele/>

⁸ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf

⁹ vgl. https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.1.4

Tabelle 2: Verknüpfungen zwischen allgemeinen Vorgaben und strategischen Zielen

| Bezeichner | Allgemeine Vorgabe | Verknüpfte strategische Ziele |
|------------|---|-------------------------------|
| AV-01 | Konformität | 2, 4 und 10 |
| AV-02 | Interoperabilität | 1, 9 und 11 |
| AV-03 | Nachhaltigkeit | 6, 8 und 11 |
| AV-04 | Datenbasiertes Handeln | 1, 2 und 10 |
| AV-05 | Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit | 2, 7 und 9 |
| AV-06 | Kollaboration | 5, 7 und 9 |
| AV-07 | Open Source | 3, 9 und 11 |
| AV-08 | Sicherheit und Schutz | 4, 9 und 10 |
| AV-09 | Souveränität | 1, 10 und 11 |
| AV-10 | Skalierbarkeit | 3, 6 und 11 |

In Anbetracht der vielschichtigen und komplexen Abhängigkeiten von Initiativen und Projekten auf EU-, Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene sind potenzielle Zielkonflikte zwischen einzelnen Beschlüssen und Konzeptionen nicht ausgeschlossen.

Im Rahmen der kontinuierlichen Fortschreibung relevanter Konzepte und Beschlüsse mit Bezug zur IKT-Architekturrichtlinie sind diese Zielkonflikte fortlaufend zu bewerten. Des Weiteren sind diese Zielkonflikte durch die IKT-Steuerung in die Abhängigkeiten und/oder Implikationen der betroffenen Vorgaben aufzunehmen.

3 IKT-Architekturvorgaben für Berlin

Entsprechend dem Vorgehen der Wiederverwendung von Rahmenbedingungen und strategischen Zielen (Kapitel 2) werden im Folgenden IKT-Architekturvorgaben von maßgeblichen Stellen (z.B. Bund, IT-Planungsrat (IT-PLR)) referenziert und um Berlin-spezifische Vorgaben ergänzt.

3.1 Allgemeine Vorgaben (AV)

Die allgemeinen Vorgaben beschreiben die grundlegenden und rahmengebenden Prinzipien sowie Eigenschaften. Sie dienen einer grundlegenden Bewertung und Einordnung von IKT-Architekturentscheidungen.

Tabelle 3: Allgemeine Vorgaben (AV) | übernommen

| Allgemeine Vorgabe | Referenz |
|--|---|
| 1. Konformität Informationstechnik und Digitalisierung müssen konform zu den Architekturvorgaben und rechtlichen Rahmenbedingungen gestaltet sein. | NAR AV-01 |
| 2. Interoperabilität Informationstechnik und Digitalisierung sollen interoperabel gestaltet sein. | NAR AV-02 , EU-Verordnung 2024/903 |
| 3. Nachhaltigkeit Informationstechnik und Digitalisierung sollen über den gesamten Lebenszyklus nachhaltig gestaltet sein. | NAR AV-03 |
| 4. Datenbasiertes Handeln Informationstechnik und Digitalisierung muss datenbasiertes Verwaltungshandeln unterstützen. | NAR AV-04 |
| 5. Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit Informationstechnik und Digitalisierung müssen benutzerfreundlich und barrierefrei gestaltet sein. | NAR AV-05 |
| 6. Kollaboration Die digitale Kollaboration soll funktional ermöglicht werden. | NAR AV-06 |
| 7. Open Source Open Source soll als Grundprinzip priorisiert werden. | NAR AV-07 |
| 8. Sicherheit und Schutz Informationstechnik und Digitalisierung müssen sicher gestaltet und geschützt werden. | NAR AV-08 |
| 9. Souveränität Informationstechnik und Digitalisierung müssen digital souverän gestaltet sein. | NAR AV-09 |
| 10. Skalierbarkeit Informationstechnik und Digitalisierung sollen skalierbar gestaltet sein. | NAR AV-10 |

Berliner Ergänzungen

Zu NAR AV-02 Interoperabilität

Regeln

1. Zur Darstellung von strukturierten Daten **soll** eins der folgenden, einfach lesbaren, in Textform vorliegenden Formate verwendet werden:
 - i. XML¹⁰
 - ii. JSON¹¹
 - iii. YAML¹²
2. Für den Austausch von komplexen, strukturierten oder mit Layoutinformationen versehenen Textdokumenten, Tabellen und Präsentationen, die in Bearbeitung sind, **sollen** gem. IT-Planungsrat-Beschluss 2025/06¹³ Dateiformate nach Open Document Format for Office Applications (ODF, ISO 26300¹⁴) verwendet werden. (Ab 2027 gilt die Regelung als **muss**-Vorgabe.)
3. Für den Austausch von Dokumenten, die nicht weiterbearbeitet werden, **soll** PDF 2.0 (ISO 32000-2:2020¹⁵) bzw. PDF/UA-2 (ISO 14289-2¹⁶) verwendet werden. Für die Langzeitarchivierung **soll** der jeweils aktuelle und anforderungsgerechte Standard von PDF/A gemäß Empfehlungen des Bundesarchivs¹⁷ angewandt werden.

Zu NAR AV-05 Benutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit

Regeln

1. Die Vorgaben der digitalen Barrierefreiheit und digitalen Benutzerfreundlichkeit in Berlin, die Berliner Standards¹⁸ sowie die Vorgaben zu Vergabe und Beschaffung¹⁹ **müssen** beachtet werden.

¹⁰ <https://www.w3.org/TR/xml/>

¹¹ <https://ecma-international.org/publications-and-standards/standards/ecma-404/>

¹² <https://yaml.org/spec/1.2.2/>

¹³ <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2025-06>

¹⁴ <https://www.iso.org/standard/43485.html>

¹⁵ <https://www.iso.org/standard/75839.html>

¹⁶ <https://www.iso.org/standard/82278.html>

¹⁷ „Empfehlungen des Bundesarchivs zur Anwendung der verschiedenen PDF/A-Versionen“, zu finden unter <https://www.bundesarchiv.de/unterlagen-abgeben/behoerdenberatung-zu-schriftgut-und-informationsverwaltung/handreichungen/>

¹⁸ <https://www.berlin.de/lb/digitale-barrierefreiheit/anforderungen/>

¹⁹ <https://www.berlin.de/lb/digitale-barrierefreiheit/umsetzung/vergabe-und-beschaffung/>

Begründung

- [§ 20 \(2\) 8 EGovG Bln](#) legt die Zuständigkeit der IKT-Steuerung fest, barrierefreie IKT durch verbindliche Grundsätze, Standards und Regelungen zu koordinieren.
- [§ 9 S.1 BIKTG Bln](#) ermächtigt die für IKT zuständige Senatsverwaltung, abweichende Festsetzungen und Ergänzungen aufgrund der landesspezifischen Anforderungen von den nach § 3 (3) geltenden Bestimmungen zu erlassen.

Zu NAR AV-08 Sicherheit und Schutz

Regeln

1. Regel 2. der NAR entfällt.
2. Die Informationssicherheit **soll** durch einen sicheren Software-Lebenszyklus gestärkt werden. Dazu **soll** BSI-TR-03185 Sicherer Software-Lebenszyklus²⁰ beachtet werden.
3. Die Informationssicherheit **muss** gemäß geltenden Vorgaben umgesetzt und gewährleistet werden (insbesondere BSI 200-4 Business Continuity Management).
4. Die Informationssicherheit **muss** gemäß Berlin-spezifischer Regelungen²¹ (insbesondere Leitlinie Informationssicherheit, IKT-Sicherheitsarchitektur und Festsetzungsschreiben zur NIS-2-Richtlinie²²) umgesetzt und gewährleistet werden.

Begründung

- [§23 \(1\) EGovG Bln](#) verpflichtet alle Behörden der Berliner Verwaltung, ein Informations-Sicherheits-Management-System (ISMS) gemäß den Standards des BSI aufzubauen und weiterzuentwickeln.
- [§23 \(2\) EGovG Bln](#) verpflichtet den zentralen IKT-Dienstleister, ein Computersicherheits-Ereignis- und Reaktionsteam (Berlin-CERT) als zentrale Melde- und Reaktionsstelle aufzubauen und fortlaufend weiterzuentwickeln.

²⁰ https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/Technische-Richtlinien/TR-nach-Thema-sortiert/tr03185/TR-03185_node.html

²¹ <https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/ikt-sicherheit/>

²² https://www.berlin.de/politik-und-verwaltung/rundschreiben/index.php?category=RBmSKzl&issue_no=1&issue_year=2025&send=1

3.2 Geschäftliche Vorgaben (GV)

Die geschäftlichen Vorgaben beschreiben die Beweggründe, die Organisationsstruktur und die notwendigen Fähigkeiten, um die geschäftlichen Aktivitäten erfolgreich umzusetzen. Dazu zählen auch die Managementpraktiken und Arbeitsweisen. Sie dienen dazu, Architekturentscheidungen sowohl aus fachlicher Sicht als auch im Hinblick auf übergreifende Anforderungen einzuordnen und zu bewerten.

Tabelle 4: Geschäftliche Vorgaben (GV) | übernommen

| Vorgabe | Referenz |
|---|---------------------------|
| 1. Veränderung Die Veränderung muss bewertet und gestaltet werden. | NAR GV-01 |
| 2. Planung Die Planung soll methodengestützt durchgeführt werden. | NAR GV-04 |
| 3. Prozessmanagement Prozessmanagement muss standardisiert etabliert werden, Prozessmodelle müssen auf standardisierten Notationen aufbauen und spezifische Austauschformate verwenden. | NAR GV-05 |

Berliner Ergänzungen

Zu GV-04 Planung

Regeln

1. Das Projektmanagementhandbuch Berlin²³ **soll** beachtet werden.
2. Regel 4. NAR wird ersetzt durch: Bei der Planung von Haushaltsmitteln für den IT-Einsatz **müssen** die allgemein gültigen Regelungen der Berliner Haushaltsordnung (insbesondere Landeshaushaltsordnung nebst Ausführungsvorschriften, EGovG Bln) angewendet werden.

Zu GV-05 Prozessmanagement

Regeln

1. Das „Handbuch zum Geschäftsprozessmanagement“²⁴ **soll** beachtet werden.
2. Für die Modellierung von Prozessen **muss** die Modellierungssprache Business Process Model and Notation (BPMN)²⁵ in der Version 2.0 verwendet werden.²⁶

²³ <https://b-intern.de/themen/digitalisierung/digitalisierungsmanagement/projektmanagement/artikel.1372285.php>

²⁴ <https://b-intern.de/themen/geschaeftsprozessmanagement/artikel.828221.php>

²⁵ <https://www.omg.org/spec/BPMN/>

²⁶ Vgl. Berliner Modellierungskonvention Version 3.0, Kap. 4.1

3. Für die Modellierung von Entscheidungsregeln **soll** der Standard Decision Modell and Notation (DMN)²⁷ verwendet werden.²⁸

3.3 Vorgaben für Daten (DV)

Daten sind im digitalen Verwaltungshandeln zentral. Im Folgenden werden diesbezügliche Architekturvorgaben dokumentiert.

Tabelle 5: Vorgaben für Daten (DV) | übernommen

| Vorgabe | Referenz |
|---|---------------------------|
| 1. Daten-Governance Der Umgang mit Daten soll standardisiert und regelbasiert erfolgen. | NAR GV-06 |
| 2. Information und Daten Information und Daten sollen standardisiert beschrieben, ausgetauscht, gemanagt und bereitgestellt werden. | NAR FV-05 |

Berliner Ergänzungen

Zu NAR FV-05 Information und Daten

Regeln

1. Der Grundsatz „Open Data by Design“ **soll** umgesetzt werden. IT-Lösungen sind bereits während des Designs so zu gestalten, damit Daten über öffentliche Netze verfügbar gemacht werden können. Dies gilt für alle Daten, die nicht geschützt werden müssen.
2. Die Open Data Verordnung (OpenDataV)²⁹ **muss** angewendet werden.
3. Auf Basis der Entscheidungen 2019/16³⁰ und 2019/53³¹ des IT-PLR **soll** der Standard DIN SPEC 91379 der Fachgruppe String.Latin für Datenaustausch und Bürgerkommunikation verwendet werden.
4. Für die Kodierung von Zeichensätzen in den Software-Systemen **soll** UCS Transformation Format (UTF-8³²) eingesetzt werden. Für die Datenverarbeitung innerhalb von Anwendungen (speziell Massendatenverarbeitung) kann das ASCII Format verwendet werden, dabei **muss** die Interoperabilität und die Konformität zu den Vorgaben u. a. des IT-PLR gewährleistet werden.

²⁷ <https://www.omg.org/dmn/>

²⁸ Vgl. Berliner Modellierungskonvention Version 3.0, Kap. 4.2

²⁹ https://www.berlin.de/moderne-verwaltung/e-government/open_data_verordnung_opendatav.pdf

³⁰ <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2019-16>

³¹ <https://www.it-planungsrat.de/beschluss/beschluss-2019-53>

³² <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc3629>

5. Für die dauerhafte Aufbewahrung von digitalen Unterlagen **sollen** die Empfehlungen des Bundesarchivs³³ beachtet werden.

³³ <https://www.bundesarchiv.de/assets/bundesarchiv/de/Downloads/Erklaerungen/beratungsangebote-grundl-sgv-empfehlungen-pdf-a-versionen.pdf>

3.4 Funktionale Vorgaben (FV)

Die funktionalen Vorgaben beschreiben die Anforderungen und Bedingungen zur Gestaltung sowie Umsetzung von Informationssystemen und Digitalisierungsaktivitäten. Diese beinhalten funktionale, datenbasierte und logische Perspektiven (Dienste). Sie dienen einer umsetzungsbezogenen Bewertung und Einordnung von Architekturentscheidungen.

Tabelle 6: Funktionale Vorgaben (FV) | übernommen

| Vorgabe | Referenz |
|--|--|
| 1. Nutzungs- und Leistungsverpflichtung NAR FV-01 wird ersetzt durch BFV-01 Abnahmepflicht. | BFV-01 Abnahmepflicht |
| 2. Dienste- und Schnittstellenbeschreibung Die Beschreibung von Diensten und Schnittstellen muss standardisiert dokumentiert sein. | NAR FV-02 |
| 3. Schutz Der Schutz von sensiblen Informationen muss durch bedarfsgerechte Schutzmechanismen gewährleistet werden. | NAR FV-08 |
| 4. Entkopplung Die Entkopplung (lose Kopplung) soll optimiert werden. | NAR FV-09 |

Berliner Ergänzungen

Zu NAR FV-08 Schutz

Regeln

1. Die Technische Richtlinie BSI-TR-03172 Portalverbund³⁴ einschließlich der damit verbundenen Technischen Richtlinien (TR) in der jeweils gültigen Fassung **muss** bei Konzeption, Implementierung, stetiger Weiterentwicklung und Betrieb aller Portalverbund-Komponenten eingehalten werden.

Ergänzende Berlin-spezifische FV (BFV)

BFV-01 Abnahmepflicht

Die zentral bereitgestellte verfahrensunabhängige IKT und IKT-Basisdienste **müssen** im Bedarfsfall vom zentralen Dienstleister abgenommen werden.

³⁴ <https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/Technische-Richtlinien/TR-nach-Thema-sortiert/tr03172/tr-03172.html>

Regeln

1. Die Behörden und Einrichtungen **müssen** zur Durchführung ihrer Aufgaben benötigte verfahrensunabhängige IKT und vom ITDZ Berlin bereitgestellte IKT-Basisdienste von diesem beziehen.
2. Die Behörden und Einrichtungen **müssen** IKT-Basisdienste gem. dieser IKT-Architekturrichtlinie zur Durchführung ihrer Aufgaben beziehen.

Begründung

- [§ 24 \(2\) EGovG Bln](#): Pflicht zur Bereitstellung verfahrensunabhängiger IKT und IKT-Basisdienste durch das ITDZ Berlin und Abnahmepflicht durch die Behörden.
- [§ 2 ITDZAöRG BE](#): Aufgabe des ITDZ Berlin als zentraler IKT-Dienstleister und Betreiber der Infrastruktur.

Abhängigkeiten

- Strategisches Ziel #6 „Wirtschaftlichkeit und Kosteneffizienz“
- NAR [FV-01](#)

Implikationen

1. Vorhandene individuelle Lösungen, für deren Funktionen und Anwendungsbereiche Basis-, Querschnitts- und Infrastrukturdienste bereitgestellt werden, sind durch die jeweils zuständige Behörde eigenständig abzulösen. Anwendungen und Dienste, die entsprechende Funktionen nutzen, werden entsprechend umgestellt.
2. Mit der Eintragung eines Dienstes im Produktkatalog als angekündigter Dienst führt die nutzende Behörde notwendige Vorbereitungsmaßnahmen mit Prüfung der späteren Nutzung anhand der eigenen Anforderungen und Bedarfe durch. Die Dienste sind dabei behördenübergreifend standardisiert zu nutzen.

Beispiele für die Anwendung

- Nutzung des IKT-Basisdienstes Digitale Akte Berlin (DAB) für die Ablage Akten-relevanter Dokumente.

BFV-02 Client-agnostische Anwendungen

Neue Anwendungen **sollen** Client-agnostisch entwickelt oder beschafft werden.

Regeln

1. Die Entwicklung **soll** DVC-konform (Erfüllung der Minimalkriterien³⁵) und im Rahmen der aktuellen Web-Standards gem. zuständiger herausgebender Standardisierungsorganisationen. (z.B. HTML, ECMA-Script) erfolgen.

³⁵ <https://www.deutsche-verwaltungscloud.de/UEber-die-DVC/Reifegradmodell/>

Begründung

- „Client-agnostische Anwendungen“ stellen sicher, dass neue Anwendungen unabhängig von spezifischen Endgeräten oder Betriebssystemen nutzbar sind. Durch die konsequente Entwicklung gemäß aktueller Web-Standards (z. B. HTML, CSS, ECMAScript) wird eine hohe Interoperabilität, Zukunftssicherheit und Barrierefreiheit erreicht. Dies reduziert Abhängigkeiten von proprietären Technologien, erleichtert die Wartung und senkt langfristig Kosten für Anpassungen an neue Plattformen. Zudem ermöglicht der Standardansatz eine breite Nutzbarkeit über verschiedene Geräte hinweg (Desktop, mobile Endgeräte, Thin Clients), wodurch Flexibilität und Nutzerakzeptanz erhöht werden.

Abhängigkeiten

- NAR [AV-03 Nachhaltigkeit](#)

Implikationen

- Browser-spezifische Funktionen dürfen nicht verwendet werden.
- Entwicklungen sind Cloud Native und konform zur Deutschen Verwaltungscld (DVC) zu gestalten.

3.5 Technische Vorgaben (TV)

Die technischen Vorgaben beschreiben die technische Realisierung von Informationstechnik und Digitalisierung inklusive der relevanten Technologien, Entwicklungs- und Implementierungsaktivitäten sowie technischen Daueraufgaben und Infrastrukturaspekten. Sie dienen einer Bewertung und Einordnung von Architekturentscheidungen bezogen auf die technische Umsetzbarkeit und dienstleisterseitige Leistungserbringung nach den geltenden Regelungen und einzuhaltenden Standards.

Tabelle 7: Technische Vorgaben (TV) | übernommen

| Vorgabe | Referenz |
|---|---------------------------|
| 1. Administration Die Administration soll über standardisierte Prozesse erfolgen. | NAR TV-01 |
| 2. Schnittstellen Schnittstellen sollen standardisiert implementiert und genutzt werden. | NAR TV-02 |
| 3. Entwicklung Die Entwicklung soll standardisiert erfolgen. | NAR TV-05 |
| 4. Protektion Die Protektion muss durch technische Sicherheitssysteme sichergestellt werden. | NAR TV-08 |
| 5. Kommunikation Die Kommunikation soll über zentral bereitgestellte Verbindungen genutzt werden. | NAR TV-09 |
| 6. Betrieb Der Betrieb muss standardisiert erfolgen. | NAR TV-10 |

Berliner Ergänzungen

Zu NAR TV-02 Schnittstellen

Regeln

1. Die Bereitstellung von übergreifenden Diensten **soll** mit REST- oder SOAP-Schnittstellen erfolgen.

Zu NAR TV-05 Entwicklung

Regeln

1. Für die Darstellung von aktiven Inhalten im Client **soll** ECMAScript (ECMA-262³⁶, z.B. implementiert durch JavaScript) in einer Version nicht älter als 2017 verwendet werden. Für die Erstellung der aktiven Inhalte kann TypeScript verwendet werden. Herstellerspezifische Webtechniken (z.B. Active X, Flash, etc.) **dürfen nicht** verwendet werden.
2. Für die Strukturierung von Webseiten **soll** mindestens Hypertext Markup Language 5 (HTML5) verwendet werden. Für das Layout und das Design von Webseiten **soll** mindestens Cascading Style Sheets, Level 2 (CSS) verwendet werden.
3. In der Entwicklung **muss** die Informationssicherheit stets frühzeitig eingebunden werden.

Zu NAR TV-09 Kommunikation

Regeln

1. IT-Dienste **müssen** über das Berliner Landesnetz bereitgestellt und bezogen werden.
2. Cloud-Dienste **müssen** durch das ITDZ über das BeLa angebunden und zur Verfügung gestellt werden.
3. Für die Kommunikation über IP-Telefonie **soll** Session Initiation Protocol 2.0 (SIP) und/oder Web Real-Time Communication (WebRTC) verwendet werden.
4. Der E-Mail-Verkehr **soll** auf Basis einheitlicher Standards (u.a. MIME, SMTP, IMAP) abgewickelt werden.

Begründung

- Das ITDZ Berlin sichert das BeLa gegen Risiken ab. Durch die zentrale Anbindung wird die Qualität der Risikobehandlung sichergestellt.

³⁶ <https://ecma-international.org/publications-and-standards/standards/ecma-262/>

Zu NAR TV-10 Betrieb

Implikationen

Bei der Beschaffung von Cloud-Services ergibt sich folgende Priorisierung:

1. Private Cloud
2. öffentlich-rechtliche IT-DL Cloud
3. Souveräne Public Cloud - vollständig Open-Source-basierte Cloud Services von Anbietern aus dem EU-Rechtsraum, die einen Datenabfluss in Drittländer unterbinden.
4. Public Cloud - proprietäre Cloud Services von Anbietern aus dem EU-Rechtsraum

4 Anhang

4.1 Aktive IKT-Basisdienste

Informationen zu den Basisdiensten finden Sie im Intranet³⁷.

| Lfd.Nr. | Basisdienst | Link |
|---------|---|---|
| 1 | IKT-Basisdienst IKT-Arbeitsplatz | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/basisdienste/artikel.1594543.php |
| 2 | IKT-Basisdienst Berliner Landesnetz | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.689367.php |
| 3 | IKT-Basisdienst Digitaler Antrag (BDA) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.1317062.php |
| 4 | IKT-Basisdienst Digitale Akte (DAB) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.726286.php |
| 5 | IKT-Basisdienst Digitalisierung Posteingang (DiP) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.727603.php |
| 6 | IKT-Basisdienst ePayment | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.729696.php |
| 7 | IKT-Basisdienst Geodateninfrastruktur (GDI) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.1002124.php |

³⁷ <https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/basisdienste/index.php>

| | | |
|----|--|---|
| 8 | IKT-Basisdienst Termin- und Zeitmanagementsystem (ZMS) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.727648.php |
| 9 | IKT-Basisdienst Virtuelle Poststelle (VPS) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/basisdienste/artikel.1592380.php |
| 10 | IKT-Basisdienst elektronisches Behördenpostfach (eBPF) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.1204525.php |
| 11 | IKT-Basisdienst besonderes elektronisches Behördenpostfach (beBPo) | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.729769.php |
| 12 | IKT-Basisdienst Vermittlung und Auskunft | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.663170.php |
| 13 | IKT-Basisdienst Nutzerkonten Berlin | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.734598.php |
| 14 | IKT-Basisdienst Open Data | https://b-intern.de/themen/open-data/ |
| 15 | IKT-Basisdienst Online Zugänge | https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/basisdienste/artikel.993469.php |
| 16 | IKT-Basisdienst eID | Kontakt: eid@senatskanzlei.berlin.de |
| 17 | IKT-Basisdienst – Absicherung BeLa | Kontakt: IKT-Sicherheit@senatskanzlei.berlin.de |
| 18 | IKT-Basisdienst TR-Notruf 2.0 | |
| 19 | IKT-Basisdienst DVDV (Deutsches Verwaltungsdiensteverzeichnis) | |
| 20 | IKT-Basisdienst ISMS-Tool | Kontakt: IKT-Sicherheit@senatskanzlei.berlin.de |

4.2 Ergänzende Festsetzungen gem. § 21 Abs. 2 Nr. 3 EGovG Bln

Tabelle 8: Liste der Produkt-Festsetzungen

| Lfd.Nr. | Komponente | Festsetzung | Verweis |
|---------|------------------|---|---|
| 1 | Office | Es muss Microsoft Office LTSC 2024 ohne Cloud-Anbindung verwendet werden. Für den BerlinPC im Basisdienst IKT-Arbeitsplatz kann Microsoft Office LTSC 2024 oder Microsoft 365 Apps for Enterprise jeweils ohne Cloud-Anbindung eingesetzt werden. | Schreiben vom 17. Februar 2025 ³⁸ |
| 3 | Office-Makros | Makros und /oder Scripte in Office-Dateien dürfen nicht verwendet werden. Ausgenommen sind signierte Makros im Informationsverbund von Fachverfahren, deren Funktion sich ausschließlich auf die Zusammenstellung und Ausgabe von Dokumenten bezieht und die keine personenbezogenen Daten verarbeiten. | Verbot seit dem 01.06.2021 |
| 3 | Datenbank-System | Microsoft Access darf nicht verwendet werden. | Schreiben vom 18.12.2020 Verbot seit dem 01.06.2021 |
| 4 | Betriebssystem | Windows 10 darf nach 14.10.2025 nicht mehr für Client-Systeme eingesetzt werden. Es soll Windows 11 eingesetzt werden. | Ende der Bereitstellung von Sicherheitsupdates für Windows 10 am 14.10.2025 ³⁹ |

³⁸ Abrufbar unter <https://b-intern.de/themen/digitalisierung/informations-und-kommunikationstechnik/architektur/architekturboard/artikel.612195.php>

³⁹ <https://www.microsoft.com/de-de/windows/end-of-support>

4.3 Abkürzungsverzeichnis

Tabelle 9: Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Bedeutung |
|-----------|---|
| AV | Allgemeine Vorgabe |
| BeLa | Berliner Landesnetz |
| BSI | Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik |
| DAB | Digitale Akte Berlin |
| DV | Vorgaben für Daten |
| DVC | Deutsche Verwaltungscloud |
| FV | Funktionale Vorgabe |
| GV | Geschäftliche Vorgabe |
| IKT | Informations- und Kommunikationstechnologie |
| ITDZ | IT-Dienstleistungszentrum Berlin |
| IT-PLR | IT-Planungsrat |
| IVÖV | Informationsverbund der öffentlichen Verwaltung |
| NAR | Nationale IT-Architekturrichtlinie |
| RFC | Request for Comments ⁴⁰ |
| RZ | Rechenzentrum, Rechenzentren |
| TR | Technische Richtlinie(n) |
| TV | Technische Vorgabe |

4.4 Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Strategische Ziele, Rahmenbedingungen und Struktur der Architekturvorgaben | 5 |
| Abbildung 2: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten Schritt 1: Gewichtung | 28 |
| Abbildung 3: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten Schritt 2: Vorauswahl | 29 |
| Abbildung 4: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten Schritt 3: Entscheidung | 29 |

⁴⁰ <https://www.ietf.org/process/rfc/>

4.5 Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Strategische Ziele und Implikationen | 7 |
| Tabelle 2: Verknüpfungen zwischen allgemeinen Vorgaben und strategischen Zielen | 8 |
| Tabelle 3: Allgemeine Vorgaben (AV) übernommen | 9 |
| Tabelle 4: Geschäftliche Vorgaben (GV) übernommen | 12 |
| Tabelle 5: Vorgaben für Daten (DV) übernommen | 13 |
| Tabelle 6: Funktionale Vorgaben (FV) übernommen | 15 |
| Tabelle 7: Technische Vorgaben (TV) übernommen | 17 |
| Tabelle 8: Liste der Produkt-Festsetzungen | 22 |
| Tabelle 9: Abkürzungsverzeichnis | 23 |

4.6 Glossar

Architekturvorgabe

Grundsätze und Regeln, nach denen die IKT der Berliner Verwaltung entwickelt und evolviert werden soll, um die Erreichung strategischer Ziele der Informationstechnik und Digitalisierung zu unterstützen.

Basisdienst

Ein Basisdienst ist ein grundlegender IT-Dienst, der die Bereitstellung von Fach- und Querschnittsdiensten unterstützt und auf Infrastrukturdiensten aufbaut.⁴¹ **Berlin-spezifisch**⁴²: Ein IKT-Basisdienst ist ein IKT-Dienst, dessen Nutzung nach [§ 24 EGovG Bln](#) für die Verwaltung verpflichtend ist.

Fachdienst⁴³

Ein Fachdienst ist ein IT-Dienst, der die Funktionalität für einen spezifischen Anwendungsbereich einer Behörde beschreibt. In Kontrast zu Querschnittsdiensten haben Fachdienste einen fachspezifischen Charakter.

Infrastrukturdienst⁴⁴

Ein Infrastrukturdienst ist ein IT-Dienst, der Basis-, Fach- und Querschnittsdienste unterstützt, indem er technische Basisfunktionalitäten bereitstellt und der Entkopplung von der zugrunde liegenden technischen Infrastruktur der IT-Dienstleister dient.

⁴¹ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

⁴² <https://www.berlin.de/moderne-verwaltung/sicherheit-technik/ikt-basisdienste-1509918.php>

⁴³ Vgl. https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Nationale_IT-Architekturrichtlinie.pdf#subsection.3.5

⁴⁴ Vgl. <https://docs.fitko.de/fit/policies/foederale-it-architekturrichtlinien/#fach%C3%BCbergreifende-dienste>

IT-Landschaft⁴⁵

Im Rahmen dieser Architekturrichtlinie umfasst eine IT-Landschaft sämtliche IT-Lösungen, die im Kontext der verwaltungsspezifischen Aufgabenbewältigung genutzt werden.

IT-Lösung⁴⁶

Eine IT-Lösung stellt die informationstechnische Realisierung eines definierten Leistungsumfangs an IT-Unterstützung durch ein (technisches) System, bestehend aus mehreren IT-Komponenten, dar. Der Begriff „IT-System“ wird synonym verwendet.

IT-System

Siehe IT-Lösung

IT-Verfahren⁴⁷

IT-Verfahren beschreiben spezifische IT-Anwendungen, die zur Bearbeitung regelmäßig anfallender strukturierter Prozesse zur Verfügung gestellt werden.

Querschnittsdienst⁴⁸

Ein Querschnittsdienst ist ein IT-Dienst, der in unterschiedlichen Verwaltungseinheiten stets in ähnlicher oder gleicher Form anfallende Aufgaben unterstützt und auch von Fachdiensten genutzt wird. Beispielfhaft seien hier Personalverwaltung, Beschaffung und Haushaltswesen genannt.

Querschnitts-IT⁴⁹

Die Querschnitts-IT baut auf der IT-Infrastruktur und den Basisdiensten auf und umfasst IT Lösungen, die zum Betrieb von Querschnittsdiensten benötigt werden.

Verfahrensabhängige IKT und Verfahrens unabhängige IKT

Für die Buchung von Ausgaben für die Informations- und Kommunikationstechnik unterscheidet die haushaltstechnische Richtlinie Kapitel 13.17 IKT-Maßnahmen nach

- a. verfahrens unabhängiger IT-Infrastruktur einschließlich Telefonie (u. a. Funktionen, die regelmäßig an allen Verwaltungsarbeitsplätzen benötigt werden), sowie

⁴⁵ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

⁴⁶ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

⁴⁷ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

⁴⁸ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

⁴⁹ https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/beschluesse/2025/Beschluss_2025_17_F%C3%B6derale_IT-Architekturrichtlinie_Version_1.9.0.pdf#subsection.3.5

- b. verfahrensabhängiger IT-Infrastruktur (u. a. besondere Funktionen, die spezielle oder zusätzliche Komponenten benötigen, wie z. B. computerunterstützte Konstruktions-/ Fertigungsarbeitsplätze, Funkleitwarten, Labore, Archive usw.)

4.7 Verbindlichkeit der Architekturvorgaben

Zur Verringerung des Interpretationsspielraums und somit besseren Verständlichkeit für die Anwenderinnen und Anwender der Architekturrichtlinie wird zur Beschreibung der Architekturvorgaben eine einheitliche Beschreibungssemantik verwendet. Diese orientiert sich an RFC 2119⁵⁰ und sieht zur Beschreibung des Verbindlichkeitsgrads einer Architekturvorgabe vier Abstufungen vor, die in der nachfolgenden Auflistung verdeutlicht werden.

Muss: Kennzeichnet eine Aussage mit dem Charakter einer verbindlichen Festlegung.

Anmerkung: Der Spezifikation liegt eine verbindliche Entscheidungs-, Beschluss- oder Rechtslage oder eine einstimmige Einigung im Ressortkreis zugrunde.

Soll: Kennzeichnet eine verbindliche Aussage, von der bei Vorliegen wesentlicher Gründe abgewichen werden kann. Die aus der Abweichung resultierenden Auswirkungen sind sorgfältig abzuwägen. Die Abweichungen sind zu dokumentieren.

Anmerkung: Beschreibung einer Vorgabe, von der u. a. dann abgewichen werden kann, wenn die fachliche Aufgabenerfüllung der Ressorts beeinträchtigt wäre. Abweichungen von der Vorgabe erfordern die Abwägung von Vor- und Nachteilen und die Dokumentation.

Kann: Kennzeichnet eine Aussage mit dem Charakter einer gestatteten Option.

Anmerkung: Beschreibung einer zulässigen rechtlichen/technischen Option.

Darf nicht: Kennzeichnet eine Aussage mit dem Charakter eines absoluten Verbots.

Anmerkung: Beschreibung einer Vorgabe, die einen ausdrücklichen Ausschluss einer Spezifikation erfordert.

4.8 Umgang mit konkurrierenden Architekturvorgaben

Bei der Umsetzung von IT-Vorhaben ist es möglich, dass Zielkonflikte und/oder konkurrierende Vorgaben auftreten. Zur Evaluation geeigneter Umsetzungsalternativen sollen diese konkurrierenden Ziele/Vorgaben anhand eines systematischen Entscheidungsprozesses gegeneinander abgewogen und bewertet werden. Die dazugehörige Dokumentation schafft gleichzeitig Transparenz und Vergleichbarkeit in Bezug auf die angestrebte Lösung. Im Folgenden soll eine mögliche (jedoch unverbindliche) Entscheidungsmethode vorgestellt werden. Die Methode ist immer dann anwendbar, wenn die folgenden Ausgangsbedingungen gegeben sind: Zum einen muss ein Zielkonflikt bestehen – das heißt es müssen mindestens zwei konkurrierende Vorgaben existieren. Zum anderen müssen verschiedene Alternativen zur Umsetzung des IT-Vorhabens gegeben sein. Die Umsetzung der

⁵⁰ <https://tools.ietf.org/html/rfc2119>

priorisierten Vorgaben basiert auf einer Nutzwertanalyse⁵¹, welche mit dem Entscheidungsprozess der Satisfizierung⁵² kombiniert wird.

Nachfolgend werden die notwendigen Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten kursorisch dargestellt (vergleiche auch

Abbildung 2).

1. Gewichtung

- Nach erfolgter Prüfung und Identifizierung der konkurrierenden Vorgaben erfolgt deren Priorisierung in Form einer Gewichtung. Die Vorgaben werden dafür paarweise verglichen (z. B.: Ist Vorgabe A im Vergleich zu Vorgabe B wichtiger oder weniger wichtig?), woraus sich die Gewichtungen für die Nutzwertanalyse ergeben. Dies erfolgt unabhängig von den zur Verfügung stehenden Alternativen.
- Im Anschluss wird jeder Vorgabe ein Mindestmaß an Erfüllungsgrad zugewiesen. Dieses Mindestmaß entspricht dabei einer selbst identifizierten Kenngröße, die angibt, zu welchem Grad die betrachtete Vorgabe mindestens erfüllt werden muss. Die Kenngröße wird als (prozentualer) Anteil vom Idealzustand angegeben. Keine Vorgabe, unabhängig von der betrachteten Gewichtung und Alternative, darf dieses Mindestmaß – beziehungsweise diese Satisfizierungs-Bedingung – unterschreiten.

2. Vorauswahl

- Im nächsten Schritt erfolgt die Vorauswahl. Der tatsächliche Erfüllungsgrad einer jeden Vorgabe wird geschätzt. Hierfür muss für jede Alternative bestimmt werden, inwiefern sie die Erfüllung der Vorgabe gewährleistet. Die Schätzung wird als (prozentualer) Anteil vom Idealzustand angegeben. Wird für eine Alternative das Mindestmaß einer oder mehrerer Vorgaben unterschritten, so ist die Alternative obsolet und wird nicht weiter betrachtet.

3. Auswahl

- Verbleibt mehr als eine Alternative zur Auswahl, so ist im Schritt der Entscheidung die Alternative mit dem größten Nutzen zu identifizieren. Der Nutzen einer Alternative errechnet sich aus dem Summenprodukt des Erfüllungsgrades mit der jeweiligen Gewichtung einer jeden Vorgabe. Falls zwei oder mehr Alternativen den gleichen Nutzen versprechen, wird die Alternative bevorzugt, die die wichtigste (und demnach am stärksten gewichtete) Vorgabe besser erfüllt.

Die Analyse löst dabei keinen Zielkonflikt auf, sondern zeigt im Ergebnis, welche Alternative unter den gewählten Rahmenbedingungen am sinnvollsten ist, und somit den am größten errechneten Nutzen

⁵¹ Die Nutzwertanalyse ist eine Methode, die durch Quantifizierung von Entscheidungskriterien bei der Entscheidungsfindung unterstützt. Den Entscheidungskriterien wird für jede Alternative ein eigener Wert (Einzelwert) zugeordnet. In der Regel wird die Alternative gewählt, die die höchste Summe an Einzelwerten aufweist.

⁵² Die Satisfizierung ist eine Methode zur Entscheidungsfindung, bei der für Entscheidungskriterien ein Mindestmaß an Erfüllungsgrad definiert wird, welches nicht unterschritten werden darf. Sollte keine der zur Verfügung stehenden Alternativen diesen im Vorfeld definierten Anspruchsniveaus genügen, so ist eine Senkung des oder der Mindestmaße möglich.

liefert. Durch den Zwischenschritt der Satisfizierung wird für alle relevanten Vorgaben ein zu erfüllendes Anspruchsniveau definiert. Eine Alternative muss das Anspruchsniveau einer jeden Vorgabe erfüllen, ansonsten ist die Alternative obsolet und kommt für die Umsetzung der Vorgabe nicht infrage. Hiermit wird sichergestellt, dass auch Vorgaben mit geringem Gewicht, die trotzdem für den Entscheidungsprozess relevant sind, berücksichtigt bleiben.

Abbildung 2: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten | Schritt 1: Gewichtung

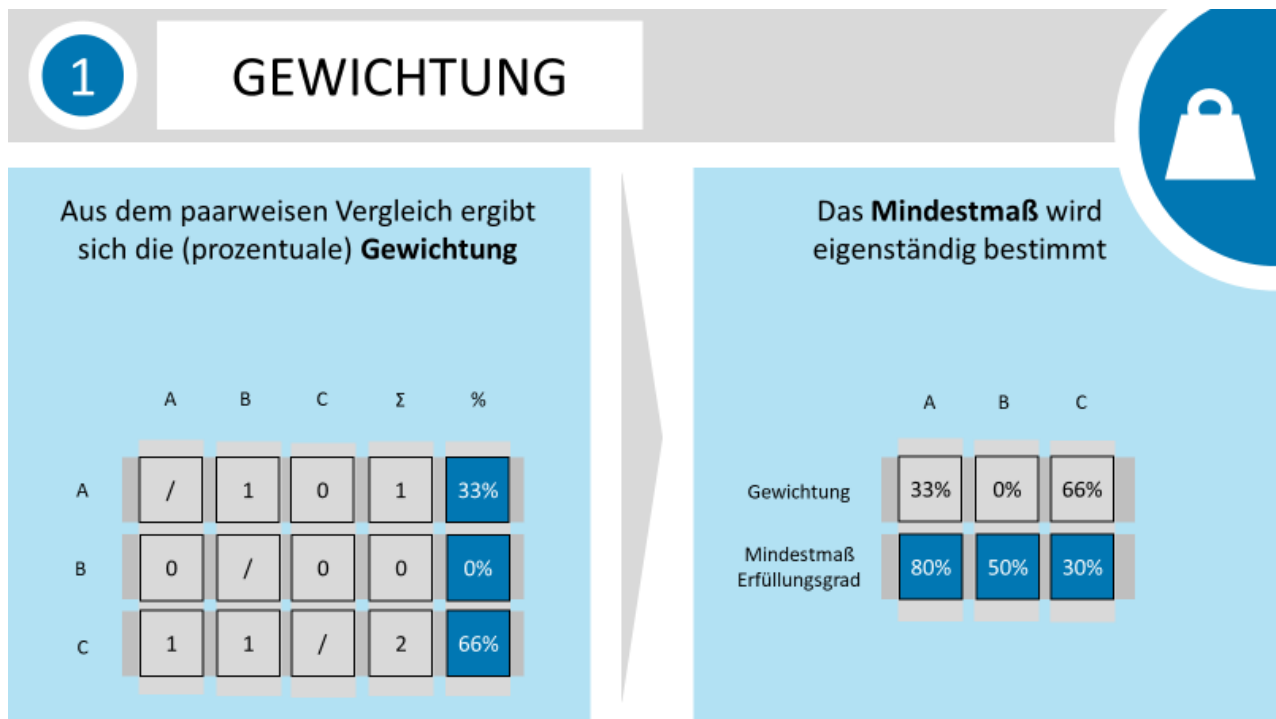


Abbildung 3: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten | Schritt 2: Vorauswahl

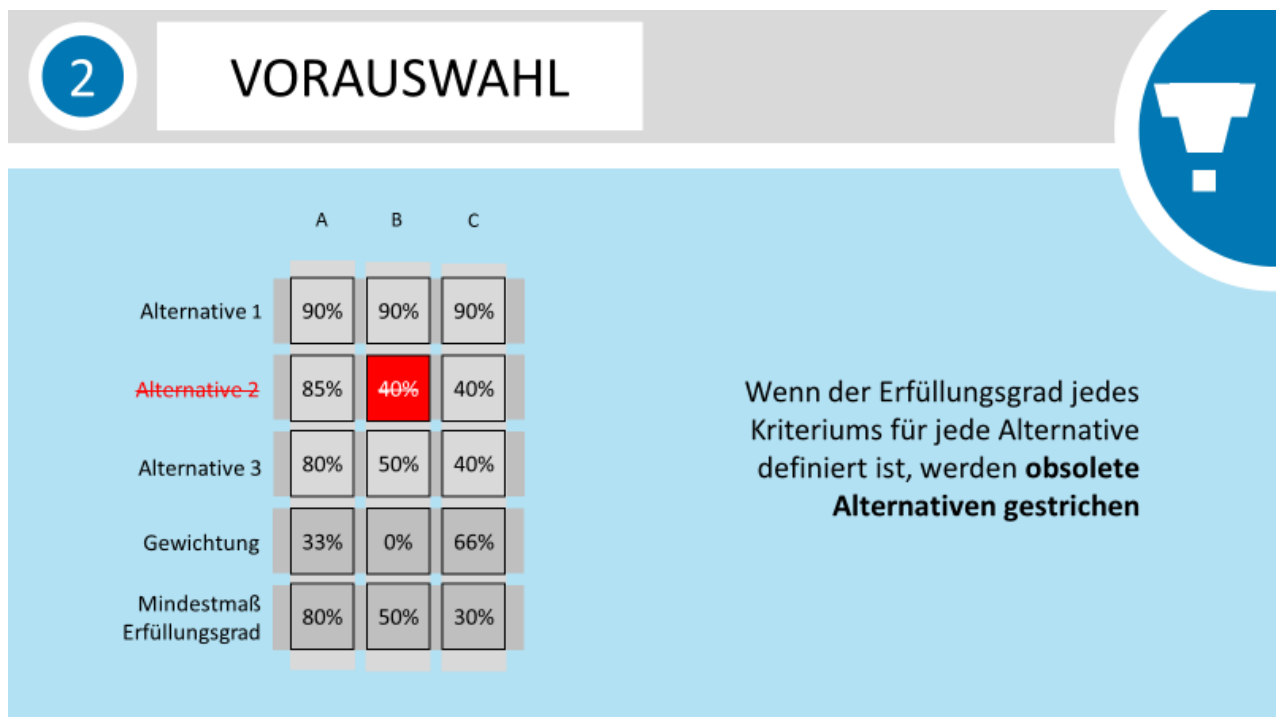
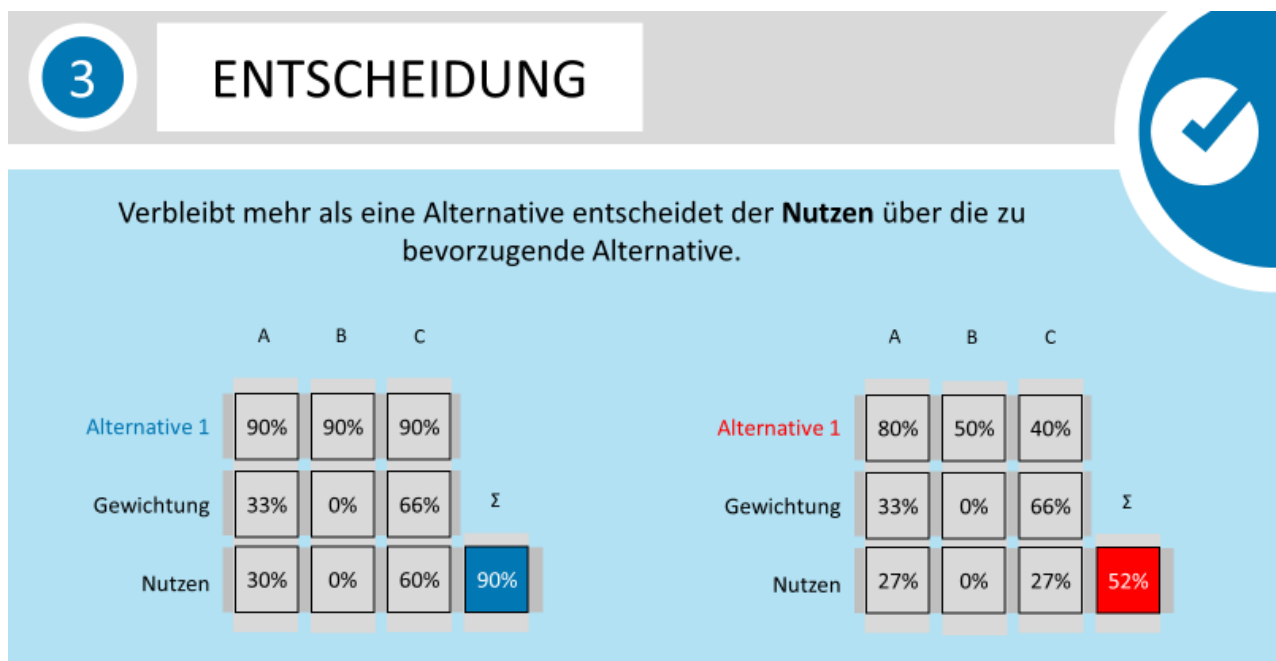


Abbildung 4: Prozessschritte zur Auflösung von Zielkonflikten | Schritt 3: Entscheidung



{A,B,C} = Kriterien; 1 = wichtiger; 0 = weniger wichtig