

IT-Standards Land Brandenburg

1 Vorbemerkung

Die IT-Standards werden entsprechend der IT-Standardisierungsrichtlinie definiert und jährlich fortgeschrieben. Ziel ist es, schrittweise einheitliche Standards zu erreichen, das heißt, es soll je Aufgabenbereich nur einen verbindlichen Standard geben, der gezielt bei Migrationen anzustreben ist. Die jeweiligen Standards sollen offen, hersteller- und produktneutral sein. Grundsätzlich sollte die Festlegung von Standards auf der Ebene offener Protokolle, Schnittstellen und Austauschformate stattfinden. Die Festlegung konkreter Produkte als Ersatz eines einheitlichen Standards darf nur dann erfolgen, wenn sich für die jeweilige Querschnittsaufgabe kein geeigneter Standard auf der Ebene von Protokollen, Schnittstellen und Austauschformaten finden lässt oder wenn es sich um eine zentral betriebene ressortübergreifende IT-Standardanwendung handelt.

Diese Ziele können aufgrund der Ausgangslage nur über einen schrittweisen Prozess der Evaluation, der Betrachtung der Funktionalität und Wirtschaftlichkeit zukünftiger Standards (Standards unter Beobachtung; siehe Nummer 7) erreicht werden.

Die IT-Standards sind im Sinne der eGovernment- und IT-Organisationsrichtlinie verbindlich einzuhalten.

In Abstimmung mit der eGovernment- und IT-Leitstelle ist im Zusammenhang mit Pilotierungen beziehungsweise Kompetenzerwerb (z. B. Standards unter Beobachtung; siehe auch Nummer 7) ein gezielter Einsatz und eine damit verbundene Evaluation anderer Schnittstellen, Protokolle, Austauschformate und Produkte möglich.

2 Standards in Bezug auf Protokolle, Schnittstellen und Austauschformate

Für den Regelungsbereich der Protokolle und Schnittstellen werden die Festlegungen des Technology Viewpoints (Kapitel 8) der „Standards und Architekturen für eGovernment-Anwendungen - SAGA“ der Koordinierungs- und Beratungsstelle des Bundes (KBSt) in der jeweils aktuellen Fassung (Schriftenreihe der KBSt) als verbindlich festgelegt.

Entsprechend der SAGA-Klassifizierung von Standards werden diese in „obligatorisch“, „empfohlen“ und „unter Beobachtung“ unterteilt.

2.1 Mail und elektronische Postfächer

Obligatorisch

Zum Senden und Empfangen von E-Mails sind E-Mail-Clients einzusetzen, die zumindest den Austausch von unformatiertem Text gewährleisten und das Post Office Protocol 3 (POP3) beziehungsweise das Internet Mail-access Protocol (IMAP) unterstützen. Hierfür ist der Standard Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) in Verbindung mit dem Standard Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) einzuhalten.

Für E-Mail-Anlagen sind die Dokumentenaustauschformate (siehe 2.5) einzuhalten.

2.2 Verzeichnisdienst und zentrales Adressbuch

Obligatorisch

Grundsätzlich stellt der zentrale IT-Dienstleister des Landes einen einheitlichen Verzeichnisdienst einschließlich eines zentralen Adressbuches bereit. Sollte in Ausnahmefällen die dezentrale Einrichtung eines Verzeichnisdienstes erforderlich sein, muss dieser das Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Version 3 unterstützen und an den zentralen Verzeichnisdienst und das zentrale Adressbuch anschlussfähig sein.

Für die Struktur und die Aktualisierung des zentralen Verzeichnisdienstes und des Adressbuches gelten weitere Regelungen, die vom zentralen IT-Dienstleister erarbeitet werden.

2.3 Einsatz von Webbrowsern

Obligatorisch

Auf den Clients kommen Web-Browser zum Einsatz, die folgende W3C-Standards unterstützen: HTML 4.01, XHTML 1.1, XSLT, CSS Level 1 und P3P.

2.4 Netzwerkprotokolle

Obligatorisch

Beim Aufbau lokaler Netzwerke ist das Internet Protocol (IP) Version 4 in Verbindung mit dem Transmission Control Protocol (TCP) einzusetzen.

2.5 Standards für den Dokumentenaustausch

Elektronischer Dokumentenaustausch zwischen den Behörden und nach außen soll weitestgehend in einem formatgetreuen und inhaltlich unveränderbaren Format erfolgen. Bearbeitbare Formate sollen die Ausnahme für innerbehördlichen Dokumentenaustausch beziehungsweise für Arbeitsgruppen sein.

Der Versender eines elektronischen Dokumentes ist für die Einhaltung des Dokumentenaustausch-Standards verantwortlich und kann nur bei Einhaltung des Standards von einer Übermittlung des Dokumentes beziehungsweise der Informationen ausgehen.

Obligatorisch

Für Dokumente, die beim Empfänger nicht bearbeitet werden sollen, ist das Portable Document Format (PDF) Version 1.3 zu verwenden.

Im Sinne eines einheitlichen Vorgangsverbundes der Ministerien sind die folgenden über SAGA hinausgehenden Festlegungen für bearbeitbare Dokumentenaustauschformate verbindlich für die Landesverwaltung.

2.5.1 Austausch von bearbeitbaren Textdokumenten

Obligatorisch

Innerhalb der Landesverwaltung wird für den Austausch von bearbeitbaren Textdokumenten das Word-Format (DOC) in der Version 2000 verwendet, welches auch von verschiedenen Open Source Software (OSS) Produkten bedient werden kann. Auf die Verwendung von eingebetteten Makros ist nach Möglichkeit zu verzichten.

2.5.2 Austausch von bearbeitbaren Tabellendokumenten

Obligatorisch

Innerhalb der Landesverwaltung wird für den Austausch von bearbeitbaren Tabellendokumenten das Excel-Format (XLS) in der Version 2000 verwendet, welches auch von verschiedenen Open Source Software (OSS) Produkten bedient werden kann. Auf die Verwendung von eingebetteten Makros ist nach Möglichkeit zu verzichten.

2.5.3 Austausch großer Dokumente beziehungsweise einer Vielzahl von kleineren, zusammengehörenden Dokumenten

Obligatorisch

Große Dokumente ab circa 2 MB beziehungsweise mehrere gemeinsam zu übertragende kleinere Dateien sollen generell komprimiert beziehungsweise zusammengefasst werden. Hierfür wird das Format ZIP Version 2.0 verwendet.

2.5.4 Sonstiger Datenaustausch

Empfohlen

Falls für den Datenaustausch mit anderen Systemen innerhalb oder außerhalb der Landesverwaltung keine festen Formatvorgaben bestehen, wird für die Beschreibung der auszutauschenden Daten die Extended Markup Language (XML) verwendet.

2.6 Gesicherte Transaktionen

Obligatorisch

Für gesicherte Transaktionen im Zusammenhang mit eGovernment-Lösungen wird das Protokoll Online Service Computer Interface (OSCI)-Transport obligatorisch festgelegt. Damit sind nicht zugleich andere OSCI- Produkte standardisiert.

3 Querschnittsaufgaben (Standardanwendungen)

Im Land sollen zukünftig nur die im Folgenden aufgeführten Softwareprodukte für Querschnittsaufgaben eingesetzt werden.

3.1 Arbeitsplatzsysteme (Clients)

3.1.1 Client-Betriebssystem

Empfohlen

Auf den Clients kommt als Betriebssystem Microsoft Windows ab Version 2000 zum Einsatz. Die Clients sind mit dem jeweils aktuellen Servicepack zu betreiben.

Unter Beobachtung

Open Source-Betriebssysteme.

3.1.2 Einsatz von Web-Browsern

Empfohlen

Auf den Clients kommt der Internet Explorer ab Version 6 mit dem jeweils aktuellen Servicepack zum Einsatz.

Unter Beobachtung

Open Source-basierte und betriebssystemunabhängige Web-Browser werden als mögliche Alternative zum Internet Explorer in einem Feldversuch evaluiert.

3.1.3 Büroanwendungen

Empfohlen

Für die Büroanwendungen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation und Grafik wird als kommerzielles Softwareprodukt Microsoft Office ab Version 2000 eingesetzt.

Unter Beobachtung

Das Produkt OpenOffice.org wird in einem Feldversuch als mögliche OSS-Alternative evaluiert (siehe Nummer 7).

3.1.4 Datenbanken

Empfohlen

Als Client-Datenbank wird MS Access ab Version 2000 eingesetzt.

3.1.5 Lesen und Erstellen von PDF-Dateien

Empfohlen

Zum Lesen von PDF-Dateien wird Acrobat Reader ab Version 5 eingesetzt.

Unter Beobachtung

Eine wirtschaftliche Lösung zum Erstellen von PDF-Dateien wird evaluiert (siehe Nummer 8).

3.2 Server und Netze

3.2.1 Serverbetriebssysteme

Die Server-Betriebssysteme sollen durch die jeweiligen Betreiber der IT-Infrastruktur (zentral beziehungsweise dezentral) nach technischen, wirtschaftlichen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten eingesetzt werden.

3.2.2 Datenbankmanagementsysteme

Der Einsatz von Datenbanksystemen richtet sich in erster Linie nach den Fach- und Querschnittsverfahren. Diese schreiben in den meisten Fällen den Einsatz bestimmter Datenbankmanagementsysteme (DBMS) vor. Insofern sind dem Einsatz einheitlicher DBMS in der Landesverwaltung enge Grenzen gesetzt.

In der IT-Strategie wird vorgegeben, dass im Zusammenhang mit der Datenbankkonsolidierung Empfehlungen für Datenbankmanagementsysteme entwickelt werden.

3.3 IT-Querschnittsverfahren

3.3.1 System für Personal- und Stellenverwaltung

Als kommerzielles Produkt für die Personal- und Stellenverwaltung in den Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung wird derzeit das System PerIS und für die Personalverwaltung im Lehrerbereich das Produkt APSIS eingesetzt.

Unter Beobachtung

Für die Zukunft ist die Einführung eines einheitlichen und übergreifenden ERP-Systems unter Einbeziehung eines Personal- und Stellenverwaltungssystems vorgesehen. Weiteres beschreibt die IT-Strategie.

3.3.2 System für Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen

Für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen wird in den Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung derzeit einheitlich das System Profiskal eingesetzt.

Unter Beobachtung

Für die Zukunft ist die Einführung eines einheitlichen und übergreifenden ERP-Systems unter Einbeziehung eines HKR-Moduls vorgesehen. Weiteres beschreibt die IT-Strategie.

3.3.3 System für Kosten- und Leistungsrechnung

Unter Beobachtung

Als kommerzielles Produkt für die Kosten- und Leistungsrechnung in den Behörden und Einrichtungen der Landesverwaltung wird SAP pilotiert.

3.3.4 Haushaltsaufstellungsverfahren

Als kommerzielles Produkt wird HAVWin beziehungsweise der Nachfolger HAVWeb eingesetzt.

3.3.5 Reisekostenrechnung

Für die Reisekostenrechnung wird die Software SMS eingesetzt.

Unter Beobachtung

Für die Zukunft ist die Einführung eines einheitlichen und übergreifenden ERP-Systems unter Einbeziehung eines Moduls zur Reisekostenrechnung vorgesehen. Weiteres beschreibt die IT-Strategie.

3.3.6 Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Für Wirtschaftlichkeitsberechnungen wird das vom Bund kostenlos zur Verfügung gestellte Programm WiBe 21 eingesetzt.

3.3.7 Webbasierte Kommunikations- und Dokumentenplattform

Als webbasierte Informations- und Kommunikationsplattform sowie für den webbasierten Dokumentenaustausch kommt landesweit das Open Source Produkt CIRCA in der jeweils aktuellen Version zum Einsatz. Die Plattform wird im Landesverwaltungsnetz (LVN) betrieben.

3.3.8 Content Management System

Als Content Management System wird für den Webauftritt des Landes Brandenburg (www.brandenburg.de, BB.intern) landeseinheitlich Six-CMS eingesetzt.

Empfohlen

Auch für hauseigene Webauftritte wird Six-CMS empfohlen.

Unter Beobachtung

Open Source-Lösungen auf der Basis der „LAMP“-Struktur (Linux-Apache-MySQL-PHP).

4 Standards in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit

4.1 Sicherheit

Obligatorisch

In Bezug auf die Gewährleistung der IT-Sicherheit sind die im Grundschutzhandbuch des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik niedergelegten Grundsätze und Standards für die mittlere Sicherheitsstufe einzuhalten.

Empfohlen

Für den Austausch vertraulicher beziehungsweise personenbezogener Daten zwischen Behörden der öffentlichen Verwaltung soll die Public-Key-Infrastruktur für die öffentliche Verwaltung (PKI-1-Verwaltung) genutzt werden. Vertrauliche Inhalte, insbesondere beim Austausch über HTTP und FTP, sollen nur über gesicherte Kommunikationsverbindungen zwischen Clients und Servern übermittelt werden, die sich des Secure Socket Layers/Transport Layer Security (SSL/TLS) beziehungsweise der Secure Shell (SSH) bedienen. Die erforderlichen Zertifikate werden durch die PKI-1-Verwaltung ausgestellt.

Für geschlossene Nutzergruppen können auch andere Sicherheitsmechanismen zum Einsatz kommen, die individuellen Sicherheitskonzepten genügen.

4.2 Verschlüsselung

Obligatorisch

Im Normalfall wird die Übertragung verschlüsselter Daten mittels Verfahren hergestellt, die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik als sicher eingestufte Methoden und Schlüssellängen verwenden.

Empfohlen

Falls im bilateralen E-Mail-Verkehr mit Stellen innerhalb und außerhalb der Landesverwaltung die Verschlüsselung der übertragenen Daten im Einzelfall aus Vertraulichkeitsgründen geboten ist und eine ausreichende Verschlüsselung nicht über die austauschenden Systeme hergestellt werden kann, sind möglichst offene PGP-Implementierungen, die Zertifikate (X.509) unterstützen, zu nutzen.

Die Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik, welche u. a. für die Verwendung von signaturgestützten Produkten den Standard „ISIS-MTT“ (inklusive Verschlüsselung mit MailTrust-Standard: MTT) vorsehen, sind zu beachten.

5 Geoinformationen

5.1 Raumbezug der Geodaten

Obligatorisch

Geodaten sind im einheitlichen Bezugssystem gemäß Runderlass III Nr. 13/1996 des Ministeriums des Innern vom 10. Mai 1996 zu referenzieren. Das Lagebezugssystem ist das europäische System ETRS 89 mit UTM-Abbildung (33. UTM-Zone). Das Höhenbezugssystem ist das System des DHHN 92.

5.2 Metadaten

Obligatorisch

Metadaten für Geodaten sind entsprechend der ISO 19115 im Brandenburgischen Profil (XML-Schema) zu erzeugen. Jede Bereitstellung von Geodaten für Dritte sollte durch die gleichzeitige Abgabe der dazugehörigen Metadaten qualifiziert werden. Dabei sind mindestens die Mandatory Elemente des Brandenburgischen Profils anzugeben.

5.3 Direkter Geodaten austausch

Obligatorisch

Für den Austausch von Geodaten zwischen Geoinformationssystemen gibt es die Vorgabe, nachfolgende Datenformate primär für den lesenden und schreibenden Zugriff mindestens zu unterstützen. Für den Austausch von Vektordaten sind die Formate SHAPE und EDBS, für Rasterdaten TIFF Format 5.0 mit Georeferenzierungsdatei zu verwenden.

Die Rasterdatenkompression von farbigen Geodaten ist im Format TIFF-LZW, die Rasterdatenkompression von schwarz/weißen Geodaten (1 Bit Farbtiefe) ist im Format CCITT, Gruppe 4 vorzunehmen.

Die Georeferenzierung ist mittels Datei im tfw-Format (je TIFF-Datei) durchzuführen.

Empfohlen

Für den Austausch von Vektordaten werden zusätzlich die Formate Geography Markup Language (GML) und Coverage sowie für Rasterdaten die Formate GeoTIFF und ECW empfohlen.

5.4 Einrichtung von Webservices

Empfohlen

Basierend auf Spezifikationen des WWW Consortiums (W3C) werden für die Einrichtung von Webservices die Verwendung des „Simple Object Access Protocol“ (SOAP), der „Web Service Description Language“ (WSDL) sowie der „Universal Description, Discovery and Integration“ (UDDI) empfohlen.

5.5 Geodaten austausch über Geoservices

Obligatorisch

Bei der Verwendung von Geoservices (raumbezogene Webservices) sind die Normen der ISO (TC 211, Norm 191xx) mit den Spezifizierungen der OGC einzuhalten. Die Abgabe von Geodaten über Geoservices erfolgt über den WebFeatureService (WFS 1.0) des OpenGIS Consortiums OGC. Für die Bereitstellung von Kartenausschnitten ist der WebMapService (WMS 1.1.0) der OGC einzuhalten.

Empfohlen

Für die Recherche nach Metadaten über Geodaten, Geoinformationen oder Geoservices wird ein Datenaustausch über den WebRegistryService (WRS 0.0.2) empfohlen. Für die Suche nach Ortsangaben kann auch der WebGazetteerService (WGS 0.9) eingesetzt werden.

6 Sonstiges

6.1 Migrationen

Für Weiterentwicklungen der IT-Infrastruktur beziehungsweise bei geplanten Migrationen ist der „Migrationsleitfaden“ der KBSt des Bundes (Schriftenreihe der KBSt, Band 57, Juli 2003) zu beachten.

7 Standards unter Beobachtung

Einige standardisierungsbedürftige Bereiche werden in Vorbereitung der IT-Standards 2005 und der jährlichen Fortschreibung entsprechend den Regelungen in der IT-Strategie beziehungsweise der eGovernment-IT-Organisationsrichtlinie zu untersuchen sein, um weitere und konkretere IT-Standardisierungsaussagen unter besonderer Berücksichtigung offener und kostenfreier Lösungen treffen zu können.

Unter Beobachtung für die Standards 2005:

- OpenOffice.org wird in einem Feldversuch als mögliche OSS-Alternative für Bürokommunikation evaluiert,
- Open Source Desktop-Betriebssysteme,
- Auswahl einer Lösung für den Kommunikationsverbund der obersten Landesbehörden als Querschnittsverfahren,
- Benennung von Verfahren für die Erstellung von PDF-Dateien,
- Benennung von Verfahren für die Erstellung von ZIP-Archiven,
- spezifizierte Verschlüsselungs- und Signaturfestlegungen,
- VPN-Standard Festlegungen,
- Firewall und Virenschutzstandards,
- Aussagen zum sicheren Betrieb mobiler Technik (z. B. Laptop, PDA, WLAN).

Allgemeine weitere Arbeitsschwerpunkte:

- Beschreibung des Zusammenhangs zwischen eGovernment Basisdiensten, z. B. Portalservices und Formularservices und IT-Standards,
- Entwicklung von XML-Schemata und Datenbeschreibungen im Zusammenhang mit ressortübergreifenden IT-Verfahren unter Beachtung der XöV- Entwicklungen der OSCI-Leitstelle,
- Aussagen zu IT-Projektmethoden und -Werkzeugen,
- Aussagen zu Dokumentenmanagement-/Archivierungs-/Vorgangsbearbeitungs- und Workflow-Systemen,
- Aussagen zu Serverbetriebssystemen und DBMS im Zusammenhang mit der in der IT-Strategie angedachten Hard- und Softwarekonsolidierung,
- Aussagen zur IT-Beschaffung,
- organisatorische Aussagen zur Struktur und Nutzung des zentralen Adressbuches und Verzeichnisdienstes,
- Querschnittsverfahren für Bibliotheken.