

KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR IT-STANDARDS

Bremen



Koordinierungsstelle
für IT-Standards

XTA 2 IN DER E-GOVERNMENT-INFRASTRUKTUR DES IT-PLANUNGSRATS

Ziele des Standards XTA 2

Stand: Mai 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	3
2	Interoperabilität der Datenübermittlung im E-Government	3
2.1	Netzebene	4
2.2	Transportebene	4
2.3	Anwendungsebene	4
2.4	Einordnung von XTA 2	4
3	Sicherer und zuverlässiger Nachrichtentransport	4
3.1	Aufwand auf Seiten zentral betriebener Transportverfahren	6
3.2	Aufwand auf Seiten überregional eingesetzter Fachverfahren	6
3.3	Ziele des Standards XTA 2	6
3.4	Bezug zum Standard OSCI-Transport	6
4	Kontakt	7

1 Zu diesem Dokument

Für nahezu alle Projekte und Vorhaben des E-Government, die über eine reine Informationsvermittlung hinausgehen, ist die Gewährleistung der sicheren Datenübermittlung eine notwendige Voraussetzung. E-Government kann ohne eine Infrastruktur für die sichere, zuverlässige und interoperable Übermittlung von Nachrichten nicht funktionieren. Die in diesem Kontext entstehenden Fragestellungen sind fachunabhängig oder zumindest fachübergreifend und insoweit im Zuständigkeitsbereich des IT-Planungsrats zu behandeln.

Dieses Dokument erläutert detailliert die Ziele und Rahmenbedingungen des Vorhabens „Einheitliche Anforderungen an Transportverfahren“ der Standardisierungsagenda und setzt es in Beziehung zur OSCI-Infrastruktur. Die Arbeit für dieses Standardisierungsvorhaben erfolgt unter der Bezeichnung XTA 2.

Zu den Lösungen des IT-Planungsrats im Kontext der sicheren Datenübermittlung gehört der Standard OSCI-Transport. Dieser profiliert Marktstandards. Er ist entwickelt worden, um sichere und zuverlässige Datenübermittlungen über das grundsätzlich unsichere Internet zu erlauben. Die Nutzung dieses Standards generiert auch in sicheren Netzen Mehrwerte, wie zum Beispiel Ende-zu-Ende Sicherheit und -Adressierung, oder auch Nachweise zur Integrität der Nachrichten, die durch die Netzebene allein nicht abgedeckt werden.

Im Rahmen der Umsetzung dieses Standards auf allen Verwaltungsebenen und in verschiedenen fachlichen Bereichen ist eine *OSCI-Infrastruktur* entstanden, der auch Komponenten wie das DVDV zuzurechnen sind. Durch die Vielzahl der Einsatzgebiete und durch wechselnde rechtliche Rahmenbedingungen sind die Anforderungen an den Schnittstellen zwischen den Fachverfahren der öffentlichen Verwaltung und der Transportinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung stark gestiegen.

Es hat sich gezeigt, dass in manchen komplexen E-Government-Anwendungen eine Aufteilung zwischen fachlichen IT-Verfahren und einer spezialisierten Transport-Infrastruktur sinnvoll sein kann. In solchen Fällen wird eine standardkonforme Kommunikation zumeist nur zwischen den beauftragten Rechenzentren der öffentlichen Verwaltung gewährleistet, während die Kommunikation zwischen den Transportverfahren und den Fachanwendungen über proprietäre Schnittstellen erfolgt. Dies führt zu erhöhten Aufwendungen bei den Beteiligten und bei den Herstellern überregionaler Fachanwendungen, da diese unterschiedliche Schnittstellen unterstützen müssen. Auch kann eine datenschutzgerechte Umsetzung der Kommunikation zwischen den Fachverfahren aufgrund dieser individuellen Schnittstellen nicht einheitlich umgesetzt werden.

Diese Lücken werden durch den Standard XTA 2 geschlossen werden, indem die Schnittstellen zwischen Fach- und Transportverfahren definiert wurden. XTA 2 stellt somit einen einheitlichen, den fachlichen und datenschutzrechtlichen Anforderungen entsprechend konfigurierbaren Zugang zu der Transportinfrastruktur der öffentlichen Verwaltung sicher.

2 Interoperabilität der Datenübermittlung im E-Government

Erfolgreiche Projekte des E-Government zeichnen sich dadurch aus, dass gemeinsame Verfahrensweisen und Technologien vereinbart und durch Vorgabe offener Standards flächendeckend durchgesetzt werden können. So kann die für den reibungslosen Datenaustausch notwendige Interoperabilität bei allen betroffenen IT-Verfahren gewährleistet werden. In den so

entstehenden Informationsverbänden können stets drei Ebenen unterschieden werden. Diese sind grundsätzlich voneinander unabhängig.

2.1 Netzebene

Die Übermittlung von Daten im Kontext des E-Government kann über verwaltungseigene Netze, zu denen auch das Verbindungsnetz gemäß IT-NetzG gehört, oder über das Internet erfolgen. Die Interoperabilität der Datenübermittlung auf Netzebene ist auch ohne besondere staatliche Vorgaben gewährleistet, weil sowohl das Internet als auch die verwaltungseigenen Netze die gleichen Industriestandards umsetzen.

2.2 Transportebene

Aus der Existenz elektronischer Netze folgt noch nicht die Erreichbarkeit der daran angeschlossenen IT-Verfahren. Es bedarf weitergehender Regelungen zum technischen Transport der Nachrichten. Dies betrifft Fragenstellungen der Adressierung auf Basis verwaltungseigener Verzeichnisdienste, der zuverlässigen Zustellung, die Gewährleistung von Authentizität und Integrität sowie die Behandlung von Fehlern. Der Transportebene sind auch Mechanismen zuzuordnen, die eine sichere Aufbewahrung von Nachrichten für den Fall realisieren, dass Empfänger nicht jederzeit erreichbar sind.

2.3 Anwendungsebene

Durch die Vorgabe von Fachstandards wird sichergestellt, dass der Inhalt der übermittelten Nachrichten von allen beteiligten IT-Verfahren gleich interpretiert wird. So wird beispielsweise durch den Fachstandard OSCI-XMeld gleichsam eine gemeinsame Sprache für Sachverhalte des Meldewesens vereinbart, die jedes IT-Verfahren im Meldewesen verstehen muss.

2.4 Einordnung von XTA 2

Der Standard XTA 2 adressiert die Fragestellungen der Transportebene.

3 Sicherer und zuverlässiger Nachrichtentransport

Die OSCI-nutzenden Informationsverbände sind flächendeckend und auf allen drei Verwaltungsebenen im Einsatz. In den Informationsverbänden, für die XTA 2 relevant ist, werden jährlich ca. 100 Mio. Nachrichten zwischen insgesamt über 100.000 Kommunikationspartnern ausgetauscht:

Die OSCI-Infrastruktur der Innenverwaltung deckt das Melde, Ausländer- und das Personenstandswesen ab. In der Justiz wird OSCI-Transport in besonders starkem Maße auch für die Datenübermittlung für Kommunikationspartner außerhalb der öffentlichen Verwaltung genutzt.

Eine wesentliche Erkenntnis aus der Praxis, die letztendlich zur Aufnahme des Standardisierungsbedarfs „XTA 2“ auf die Standardisierungsagenda des IT-Planungsrats führte, ist, dass die Organisation des zuverlässigen und sicheren Nachrichtentransports angesichts der geschilderten Rahmenbedingungen eine sehr komplexe Aufgabe ist:

- Es müssen elektronische Adressen aus Verzeichnisdiensten ermittelt, Sicherheitsmechanismen konfiguriert und der Versand nachverfolgt werden;
- Störungen, wie der Verlust einer Nachricht müssen erkannt und behoben werden;
- es sind Fristen zu überwachen und Eskalationsmechanismen zu bestimmen;

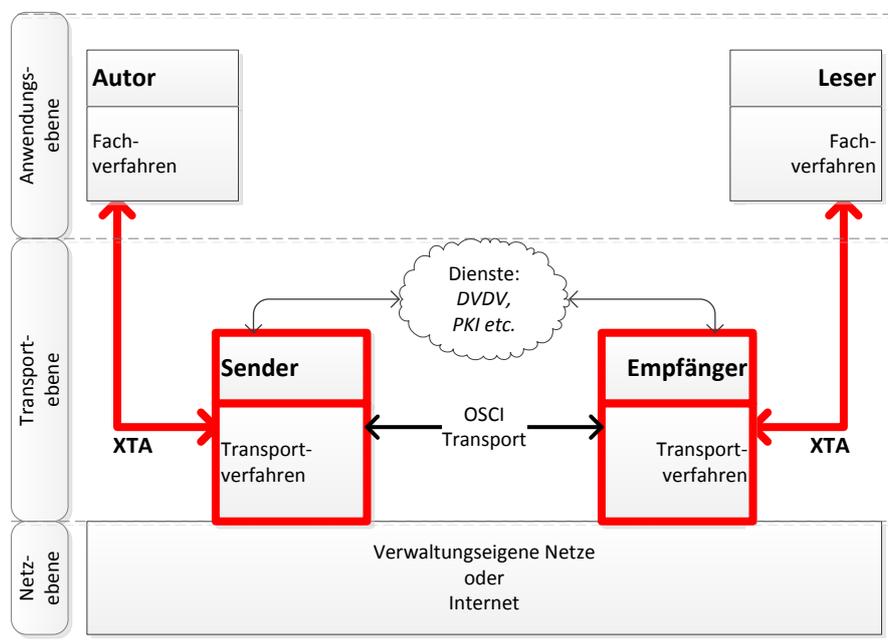
- in Übereinstimmung mit den rechtlichen Rahmenbedingungen muss festgelegt werden, ob Daten über verwaltungseigene Netze oder über das Internet zu transportieren sind.

Diese Aufgaben werden wegen ihrer Komplexität häufig aus den IT-Fachverfahren ausgelagert und an spezialisierte IT-Transportverfahren oder an eigene Organisationseinheiten delegiert. (Die Aufgabe des Transports elektronischer Nachrichten ist hierbei vergleichbar mit dem Transport von Briefen oder Paketen, die an große, leistungsfähige Organisationseinheiten wie die Deutsche Post oder Paketdienste ausgelagert worden sind.)

Das bedeutet, dass es neben den fachlich zuständigen Stellen, die für die fachlich korrekte Erstellung und Bearbeitung der Nachrichten zuständig sind, *Transporteure* gibt, deren Aufgabe darin besteht, Nachrichten unabhängig von deren Inhalt entsprechend der jeweiligen Rahmenbedingungen sicher und zuverlässig zu transportieren. Die in vielen Bundesländern eingerichteten Clearing- oder Vermittlungsstellen sind Transporteure. Sie betreiben für viele angeschlossene Kommunen Transportverfahren für unterschiedliche XÖV-Standards. Daneben gibt es auf kommunaler Ebene Softwareprodukte, die jeweils einem Fachverfahren vorgeschaltet oder in dieses integriert sind. Dieses in ABBILDUNG 1 dargestellte Modell hat sich in den vergangenen Jahren prinzipiell als praxistauglich und effizient erwiesen.

Bisher waren die Schnittstellen zwischen den Fach- und den Transportverfahren nicht standardisiert, was auf beiden Seiten zu erheblichen Unsicherheiten und Mehraufwänden führte. Diese Lücke kann durch XTA 2 geschlossen werden.

Abbildung 1: Rollenmodell in der OSCI Infrastruktur

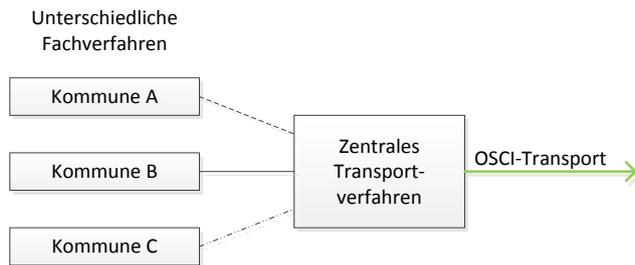


Darstellung des Regelungsgegenstandes von XTA bei der Vereinheitlichung der Schnittstellen zwischen IT-Fachverfahren (Autor bzw. Leser einer Nachricht) und den Transporteuren (Sender bzw. Empfänger einer Nachricht)

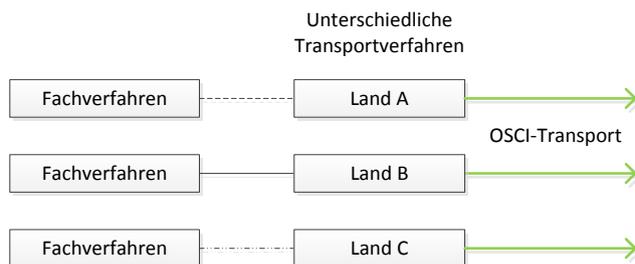
Die derzeit aufgrund fehlender Standards auf beiden Seiten entstehenden Aufwände werden nachfolgend dargestellt.

3.1 Aufwand auf Seiten zentral betriebener Transportverfahren

Insbesondere die Betreiber der in vielen Ländern eingerichteten, zentralen Transportverfahren (z.B. bei Clearingstellen) sehen sich mit vielen unterschiedlichen Schnittstellen der auf kommunaler Ebene betriebenen Fachverfahren konfrontiert. Dies führt zu hohen Aufwänden und Kosten auf Seiten der Transportverfahren.



3.2 Aufwand auf Seiten überregional eingesetzter Fachverfahren



Eine ähnliche Situation ergibt sich für Hersteller überregional eingesetzter Fachverfahren. Diese müssen häufig an die in den Ländern befindlichen Transportverfahren angebunden werden. Sofern diese Schnittstellen nicht vereinheitlicht sind, ist das Fachverfahren um die Anbindung an das entsprechende Transportverfahren

des jeweiligen Landes zu erweitern. Dies führt zu hohen Aufwänden und Kosten auf Seiten der überregional eingesetzten Fachverfahren.

3.3 Ziele des Standards XTA 2

Um die dargestellte Situation zu verbessern, soll die Anbindung von Fachverfahren an Transportverfahren vereinheitlicht werden:

Der Standard XTA 2 hat es sich zum Ziel gesetzt, einheitliche Vorgaben für Transportverfahren inklusive ihren Schnittstellen abzustimmen, so dass diese von dem IT-Planungsrat verbindlich vorgegeben werden können.

Durch XTA 2 kann verbindlich festgelegt werden, welche Funktionen jedes konforme Transportverfahren bieten muss. Hersteller von Fachverfahren erhalten so eine verlässliche Aussage dahingehend, welche Funktionen sie auslagern (delegieren) können. Darüber hinaus soll das technische Format der Schnittstelle zwischen Fach- und Transportverfahren festgelegt werden. Durch XTA 2 wird bestimmt, was ein Transportverfahren ist, und wie dieses an Fachverfahren anzubinden ist. Dies ist in ABBILDUNG 1 gekennzeichnet.

So können Aufwände und Kosten reduziert werden, die aufgrund uneinheitlicher Funktionalitäten und Schnittstellen bei den Herstellern und Betreibern sowohl von Fach- als auch von Transportverfahren entstehen.

3.4 Bezug zum Standard OSCI-Transport

Die im Rahmen des Projektes standardisierte Schnittstelle zwischen Fach- und Transportverfahren wird als XTA-WS¹ bezeichnet. Dieser Standard soll die derzeit in Betrieb befindlichen, proprietären Anbindungen von Fach- an Transportverfahren ersetzen. Es ist kein Ersatz des

¹ WS für Web Service.

zwischen Transportverfahren eingesetzten Standards OSCI-Transport, sondern eine Ergänzung. Ebenfalls soll XTA-WS nicht direkt in Fachverfahren integrierte OSCI-Transport-Anbindungen ersetzen.

OSCI-Transport hat seine Eignung für den zuverlässigen und sicheren Transport elektronischer Nachrichten im Kontext des E-Government hinreichend unter Beweis gestellt. Es bleibt ein unverzichtbarer Bestandteil der seit Jahren erfolgreich betriebenen Infrastruktur. Ebenso unverzichtbar ist die konzeptionelle Trennung zwischen Fach- und Transportaufgaben, die in der Praxis häufig durch dedizierte Transportverfahren oder Organisationseinheiten (Clearingstellen) umgesetzt wird. Der Standard XTA 2 ergänzt die OSCI-Infrastruktur dahingehend, dass die zwischen Transportverfahren erreichte Standardisierung bis zu den Fachverfahren verlängert wird.

Der Standard XTA 2 wird von der KoSIT als Baustein der OSCI-Infrastruktur dauerhaft betrieben. Die Spezifikationsdokumente stehen im Downloadbereich auf www.xoev.de zur Verfügung.

4 Kontakt

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT), kosit@finanzen.bremen.de.