



Bundesministerium  
des Innern

# DOMEA<sup>â</sup> – Konzept

Erweiterungsmodul zum  
DOMEA<sup>®</sup>-Organisationskonzept 2.1

## Inner- und interbehördliche Kommunikation



[www.kbst.bund.de](http://www.kbst.bund.de)

Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik  
in der Bundesverwaltung

**KBSt**

Schriftenreihe der KBSt

ISSN 0179-7263

Band 65

November 2005

Schriftenreihe der KBSt

Band 65

ISSN 0179 - 7263

Nachdruck, auch auszugsweise, ist genehmigungspflichtig

Interessenten erhalten die derzeit lieferbaren Veröffentlichungen der KBSt  
und weiterführende Informationen zu den Dokumenten beim

Bundesministerium des Innern

Referat IT 2 (KBSt)

11014 Berlin

Tel.: +49 (0) 1888 681 - 2312

Fax.: +49 (0) 1888 681 - 52312

Homepage der KBSt: [www.kbst.bund.de](http://www.kbst.bund.de)

mailto: [Monika.Pfeiffer@bmi.bund.de](mailto:Monika.Pfeiffer@bmi.bund.de)

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>MANAGEMENT SUMMARY</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>EINLEITUNG</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Aufbau und Zweck des Dokuments                                     | 6         |
| 2.2      | Vorgehen   | 7         |
| <b>3</b> | <b>DATENAUSTAUSCHVERFAHREN</b>                                     | <b>8</b>  |
| 3.1      | Einführung   | 8         |
| 3.2      | Datenobjekte   | 12        |
| 3.2.1    | Objekthierarchie und -struktur                                     | 12        |
| 3.2.2    | Metadatenstruktur  | 15        |
| 3.2.3    | Primärdatenstruktur und -formate                                   | 16        |
| 3.2.4    | Bearbeitungs- und Protokollinformationen                           | 17        |
| 3.2.5    | XML zur Beschreibung und Übertragung von Daten                     | 18        |
| 3.3      | Kommunikationsmodell   | 21        |
| 3.3.1    | Netzwerkbasierte Kommunikation                                     | 21        |
| 3.3.2    | Datenträgerbasierte Kommunikation                                  | 23        |
| 3.4      | Ablauforganisatorische Konsequenzen                                | 24        |
| 3.4.1    | Eingangsbehandlung   | 24        |
| 3.4.1.1  | E-Mail-basierte Posteingänge                                       | 24        |
| 3.4.1.2  | Datenträgerbasierte Posteingänge                                   | 25        |
| 3.4.2    | Ausgangsbehandlung   | 26        |
| <b>4</b> | <b>BESTEHENDE STANDARDS IM BEREICH DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG</b> | <b>28</b> |
| 4.1      | XDOMEA   | 28        |
| 4.2      | XJustiz  | 43        |
| 4.3      | XMeld  | 44        |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Kollaborativer Bearbeitungsprozess                                    | 5  |
| Abbildung 2: Austauschbeziehungen zwischen Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung | 10 |
| Abbildung 3: Bestandteile des Datenaustauschstandards                              | 11 |
| Abbildung 4: Dreistufige Objekthierarchie nach dem DOMEA®-Konzept                  | 12 |
| Abbildung 5: Metadatenzuordnung bei dreistufiger Objekthierarchie                  | 13 |
| Abbildung 6: Beispiel einer vierstufigen Objekthierarchie                          | 15 |
| Abbildung 7: Zusammenhang ausgewählter XML-Technologien                            | 20 |

## TABELLENVERZEICHNIS

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: Übliche Dateitypen der Vorgangsbearbeitung                                       | 17 |
| Tabelle 2: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung                    | 29 |
| Tabelle 3: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung                       | 31 |
| Tabelle 4: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA für Anlagen                            | 32 |
| Tabelle 5: Metadaten des Objekts „Vorgang“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung                 | 33 |
| Tabelle 6: Metadaten des Objekts „Vorgang“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung                    | 35 |
| Tabelle 7: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung                | 37 |
| Tabelle 8: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung                   | 38 |
| Tabelle 9: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Referenzierung von Primärdaten | 39 |

## 1 MANAGEMENT SUMMARY

Das Grundprinzip der arbeitsteiligen Bearbeitung von Geschäftsvorfällen in der öffentlichen Verwaltung hat zur Konsequenz, dass oftmals sowohl eine behördeninterne als auch -externe Kommunikation der am Bearbeitungsprozess beteiligten Personen erforderlich ist. Darüber hinaus können im Rahmen der Aufgabenverteilung zwischen verschiedenen (örtlich verteilten) Behörden auch externe Mitzeichnungs- und Beteiligungsverfahren notwendig sein.

Ausgehend von der bis dato verwendeten Papierakte als dem zentralen Dokumentationsmedium des Bearbeitungsprozesses, ist die praktische Umsetzung externer Kommunikationsbeziehungen grundsätzlich unproblematisch. Das erforderliche kooperative Arbeiten ist durch **Geschäftsordnungen** geregelt, die entsprechende Weisungen enthalten. Das Bereitstellen von Informationen erfolgt im Fall der behördenexternen Kommunikation zumeist in der Übersendung von Abdrucken oder erforderlichenfalls der Originale von **Akten**, Teilakten oder **Vorgängen** bzw. einzelnen Dokumenten. Behördenintern hingegen haben alle zuständigen Bearbeiter in der Regel die Möglichkeit der Einsichtnahme in die vorliegende Akte.

Die nunmehr stark vorangeschrittene Ausstattung der Behörden mit IT-Systemen zur Unterstützung des Bearbeitungsprozesses hat dazu geführt, dass die Dokumente des Bearbeitungsprozesses unter Zuhilfenahme dieser Systeme erstellt und bearbeitet werden. Im Idealfall erfolgt die Unterstützung des gesamten Bearbeitungsprozesses durch ein ggf. behördenübergreifendes Vorgangsbearbeitungssystem, sodass die Dokumente im Kontext einer vollständigen, verbindlichen elektronischen Akte erstellt werden. Es ist so möglich, alle verfahrensrelevanten Dokumente und Informationen in einem sachlogischen Zusammenhang elektronisch zu verwalten und behördenintern und -übergreifend in einer gesicherten Umgebung zu nutzen.

Scheidet die Nutzung eines einheitlichen Vorgangsbearbeitungssystems aus technischen, organisatorischen und/oder wirtschaftlichen Gründen als Lösung aus, bietet sich die Anbindung externer Stellen in den Geschäftsprozess über die heute verfügbaren Webtechnologien- und Services an.

Sollte die Anbindung der am Geschäftsprozess Beteiligten auch über Web-Services nicht realisierbar sein, sind die Dateien und Informationen auf anderen elektronischen Kanälen zu übertragen, wobei eine behördenübergreifende Standardisierung des Dateiaustauschs vor folgendem Hintergrund unumgänglich ist:

Unabhängig davon, ob nur einzelne Dokumente elektronisch erstellt und anschließend als Papierausdruck der verbindlichen Papierakte zugeführt

werden oder eine verbindliche vollelektronische Akte vorliegt, ist unter dem Paradigma der Kooperation kein uneingeschränkter Austausch der Informationen gewährleistet. Sowohl die teilweise als auch die vollständige „Digitalisierung“ der Akte hat dazu geführt, dass der Informationsaustausch zwischen den Beteiligten oftmals nur unter Vollziehung eines Medienbruches möglich ist. Wurden bisher bei den Schritten der Bearbeitung an denen weitere Behörden einzubinden sind, die Papierdokumente bzw. –akte mittels Postweg übersandt, ergibt sich für den Austausch elektronischer Informationen ein völlig anderes Bild. Die im Bearbeitungsprozess entstandenen Dateien sind nun auf elektronischem Weg (via E-Mail, Datenträger oder FTP) zu übertragen und durch den Empfänger unter Zuhilfenahme geeigneter Anwendungen zu sichten und zu registrieren bevor sie zur weiteren Bearbeitung herangezogen werden können.

An dieser Stelle wird deutlich, dass die Eingangsbehandlung elektronischer übermittelter Akten, Teilakten oder einzelner Dokumente einer Standardisierung bedarf, um eine zentrale Eigenschaft, die dem papierbasierten Schriftgut innewohnt, sicherzustellen. Papiereingänge können nämlich ohne weitere Erläuterung in jedem Fall gesichtet und inhaltlich erschlossen werden, da es sich um ein selbsterklärendes Medium handelt.

Die Übermittlung elektronischer Dokumente kann hingegen zu vielfältigen Problemen führen. Zum einen ist nicht gewährleistet, dass die empfangende Stelle die übersendeten Dateien interpretieren, öffnen oder ggf. sogar lesen kann (fehlende Selbsterklärung des Mediums). Zum anderen ist bei der Übertragung von einzelnen Dateien die (Rest-)Papierakte erforderlich, um eine weiterführende Bearbeitung im Vorgangskontext durchführen zu können (**Hybride Aktenführung**).

Nachstehende Abbildung 1 veranschaulicht die beschriebene Problematik und zeigt, dass behördenübergreifende Kommunikation nur dann möglich ist, wenn die aufgrund **fehlender Standardisierung** des Austauschprozederes von elektronischen Informationen auftretenden „Prozessbruchstellen“ durch ein **standardisiertes Austauschverfahren** bewältigt werden.

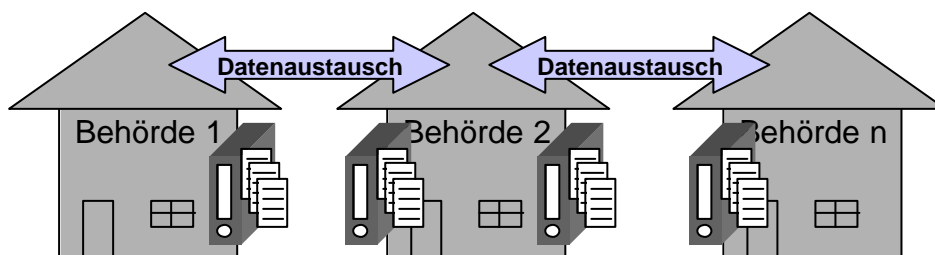


Abbildung 1: Kollaborativer Bearbeitungsprozess

Das vorliegende Dokument beschreibt, wie ein standardisiertes Austauschverfahren unter Berücksichtigung individueller Anforderungen einzelner Behörden realisiert werden kann. Ein zentrales Anliegen ist dabei aufzuzeigen, welche Freiheitsgrade zur Berücksichtigung spezifischer, projektbezogener Anforderungen bestehen, um nicht mit bestehenden Standards im Widerspruch zu stehen oder sogar inkompatibel zu sein.

## 2 EINLEITUNG

### 2.1 Aufbau und Zweck des Dokuments

Die mangelhafte Interoperabilität von gegenwärtig eingesetzten IT-Systemen sowie Anwendungen und der damit zwangsläufig verbundenen prozessualen „Bruchstellen“ innerhalb der behördenübergreifenden Bearbeitung von Geschäftsvorfällen kann durch die Definition eines verbindlichen Standards zum Datenaustausch vermieden werden. Es gilt allerdings zu beachten, dass die Etablierung eines standardisierten elektronischen Informationsaustausches immer auf einer organisatorischen Notwendigkeit (z. B. Mitzeichnung durch eine verfahrensbeteiligte Behörde) beruht. Dies hat zur Folge, dass ein Standard für den Austausch elektronischer Informationen im ersten Schritt immer den individuellen Bedürfnissen der beteiligten Stellen angepasst werden muss. Diese organisatorischen Festlegungen werden dann durch spezifische Technologien ergänzt, die eine technische Umsetzung des Standards in bester Weise erlauben. Das Zusammenwirken von organisatorischen Festlegungen und ausgewählten Basistechnologien beschreibt dann die Grundlagen zur praktischen Umsetzung des Datenaustauschverfahrens.

Der Einsatz eines solchen Datenaustauschverfahrens ist mit folgenden wesentlichen Vorteilen verbunden:

- Die datenempfangende Stelle muss eingehende Informationen nicht erneut erfassen. Durch die Nutzung des einheitlichen Datenformates ist ggf. eine unmittelbare Übernahme in das eigene System möglich.
- Die Möglichkeit, semantische und sachlogische Strukturen innerhalb des Austauschverfahrens definieren zu können, bietet den Vorteil, dass nicht einzelne Dokumente übergeben werden, die in keinerlei kausalem Zusammenhang stehen. Es ist beispielsweise möglich, eine Akte, Teilakte oder einen Vorgang zu übermitteln, dessen inhaltliche Struktur vollständig erhalten bleibt und von einer empfangenden Stelle in dieser Objektstruktur interpretiert werden kann.
- Spezifische Datenaustauschverfahren ermöglichen es auch, strukturierte Faktendaten zur unmittelbaren Weiterverarbeitung zu übermitteln.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Anm.: Unter strukturierten Faktendaten werden im Folgenden Datenstrukturen verstanden, die von datenbankbasierten Fachverfahren verwaltet werden. Als Beispiel hierfür kann eine Anwendung angeführt werden, die Labor- oder Messdaten verwaltet, die im Rahmen eines Antragverfahrens durch den Bearbeiter eingesehen, überprüft



Ziel dieser organisatorischen und technischen Handreichung ist es, dem Leser darzulegen, wie ein standardisierter Datenaustausch erfolgen kann und welche Regeln und Vorgaben dieser erfüllen muss, um einen allgemeinverbindlichen Charakter aufzuweisen. Dabei wird auch auf die Frage eingegangen, wie das standardisierte Austauschverfahren in einer Erweiterung zusätzlich spezifische individuelle Daten zwischen Behörden übertragen kann. In diesem Zusammenhang wird ein Überblick über die bestehenden Standards zum Datenaustausch im Bereich der öffentlichen Verwaltung gegeben und dargelegt, wie eine individuelle bilaterale Vereinbarung zwischen Behörden zur Übergabe spezifischer Daten nicht im Widerspruch zu bereits bestehenden Verfahren steht.

## 2.2 Vorgehen

Das Kapitel 3 „Datenaustauschverfahren“ legt zunächst dar, **warum** die Standardisierung des elektronischen Datenaustauschs sinnvoll ist (vgl. Abschnitt 3.1). Im Anschluss werden die zentralen Daten- bzw. Inhaltsbestandteile eines Datenaustauschmodells vorgestellt, um zu verdeutlichen, **was** ausgetauscht werden muss, damit eine konsistente behördenübergreifende Kommunikation gewährleistet ist. Aufgrund der zentralen Stellung als de-facto Standard zur Beschreibung strukturierter Daten, widmet sich der Abschnitt 3.2.4 einer grundlegenden Beschreibung von Einsatzmöglichkeiten der Auszeichnungssprache XML (Extensible Markup Language).

Die bedeutende Fragestellung, welches Übertragungsmedium, also **wie** übertragen werden soll, ist Gegenstand der Ausführungen des Abschnitts 3.3. Er skizziert, welche verschiedenen Kommunikationskanäle aus technischer Sicht sinnvoll und unter Berücksichtigung gegenwärtiger Rahmenbedingungen realisierbar sind.

Die Darstellung ablauforganisatorischer Konsequenzen eines elektronisch durchgeführten Datenaustausches rundet die vorangegangenen Ausführungen ab und zeigt, inwieweit die technischen Maßnahmen mit z. T. individuellen organisatorischen Festlegungen verknüpft werden müssen.

Die abschließende Kurzdarstellung bestehender Standards verfolgt das Ziel, darzustellen, welche bereits bestehenden Standards im Bereich des behördenübergreifenden Datenaustausches erfolgreich eingesetzt werden und durch Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden genutzt werden müssen, um eine Kompatibilität zu bestehenden Verfahren zu gewährleisten.

---

und zur Bearbeitung des Antrages verwendet werden, um z. B. auf Basis dieser Daten Auswertungen zu erzeugen, die in Ausgangsdokumente übernommen werden.

## 3 DATENAUSTAUSCHVERFAHREN

### 3.1 Einführung

Der in diesem Dokument definierte Standard zum Austausch von elektronischen Informationen zwischen Behörden der Bundesverwaltung basiert auf dem bewussten Ansatz, dass bundesweit kein einheitliches Produkt aus dem Bereich der **Vorgangsbearbeitungssysteme** (VBS) in den Behörden eingesetzt wird. Mit Hilfe des DOMEA®-Konzeptes und der DOMEA®-Zertifizierung ist im Gegenteil die Möglichkeit geschaffen worden, den Einsatz unterschiedlicher Produkte mit spezifischen Stärken- und Schwächenprofilen in den Bundesbehörden zum Einsatz zu bringen und dabei gleichzeitig sicherzustellen, dass bestimmte von allen Behörden benötigte Funktionalitäten in den Systemen zur Verfügung stehen (**Aktenplan**, **Mitzeichnung**, **Verfügungen** etc.). Somit sind die Behörden in der Lage, auf Basis ihrer eigenen Anforderungen jeweils ein geeignetes Produkt auszuwählen. Ziel eines Standards zum Austausch von Akten, Vorgängen und Dokumenten sowie Metadaten ist es zu gewährleisten, dass trotz des Einsatzes unterschiedlicher VBS in den Behörden mit individuellen systeminternen Lösungsansätzen zur Abbildung von Datenstrukturen eine uneingeschränkte Interoperabilität der Systeme gewährleistet ist.

Die behördenübergreifende Kommunikation ist nur dann uneingeschränkt möglich, wenn sichergestellt werden kann, dass der Austausch von Akten, Vorgängen und Dokumenten zwischen den DOMEA®-zertifizierten Produkten nach einem definierten Standard erfolgt, so dass die Daten mit jedem dieser Produkte im- und exportiert werden können. Sinnvoll ist es dabei, den Standard nicht ausschließlich auf Bundesebene zu etablieren, sondern auch mit den Verwaltungen der Länder und Kommunen abzustimmen. Dies ist unter anderem auch – im übertragenen Sinn – eine der wesentlichen Zielsetzungen der Initiative **Deutschland-Online**, die durch die Regierungschefs des Bundes und der Länder initiiert wurde. Durch die Kooperation aller Beteiligten sollen vor allem Parallelentwicklungen vermieden und dadurch Kosten reduziert werden, sowie E-Government Aktivitäten vereinheitlicht werden.<sup>2</sup>

In besonderem Maße müssen hierbei die Aktivitäten des **KoopA ADV** berücksichtigt werden, der als zentrales Koordinierungsgremium die Anforderungen des Bundes, der Länder und Kommunen an einen einheitlichen Datensatz für ein standardisiertes Austauschverfahren im Rahmen von **XDOMEA** formuliert hat.<sup>3</sup> So ist ein verbindlicher übergreifender Basis-

<sup>2</sup> Anm.: Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem Interangebot der Initiative „Deutschland-Online“, <http://www.deutschland-online.de/>

<sup>3</sup> Vgl. Abschnitt 4.1

standard gewährleistet, der als Grundlage zur Definition weiterer Anforderungen dient.

Abbildung 2 veranschaulicht die möglichen Austauschbeziehungen zwischen Behörden der Bundes-, Landes und Kommunalverwaltung vor dem Hintergrund einer heterogenen Produktlandschaft und verdeutlicht die Funktion eines einheitlichen Datenaustauschstandards in diesem Zusammenhang. Darüber hinaus illustriert die Abbildung 2 auch, dass insbesondere Austauschbeziehungen, die sich über mehrere Ebenen der dreistufigen Verwaltungshierarchie erstrecken, Besonderheiten aufweisen. Sie durchbrechen nämlich die jeweils vorherrschenden organisatorischen Rahmenbedingungen der jeweiligen Geschäftsordnungen innerhalb der Ebene von Bundes-, Landes oder Kommunalbehörden. Die Schaffung eines ebenenübergreifenden Austauschstandards ist deshalb als besonders kritisch anzusehen, da die organisatorisch verbindlichen Festlegungen für das Verwaltungshandeln z. T. unterschiedlich geregelt sind (z. B. Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien vs. Geschäftsordnungen der Landesministerien).

Ziel muss es deshalb sein, unabhängig von diesen individuellen organisatorischen Regelungen (vgl. Abbildung 2) auf den einzelnen Ebenen der Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden einen Austauschstandard zu schaffen, der unter Berücksichtigung aller organisatorischen Anforderungen einen einheitlichen Datenaustausch gewährleistet. Dies ist nur dann möglich, wenn neben den für jede Ebene spezifischen Daten eine Teilmenge an Daten im Austauschdatensatz enthalten ist, die immer identisch ist. So kann ein Datenaustausch über alle Ebenen der Verwaltung hinweg uneingeschränkt erfolgen. Darüber hinaus ist durch diesen Ansatz gewährleistet, dass trotz der Verwendung eines (teilweise) standardisierten Austauschdatensatzes die individuellen Anforderungen in einem optionalen Bestandteil jederzeit abgebildet werden können.

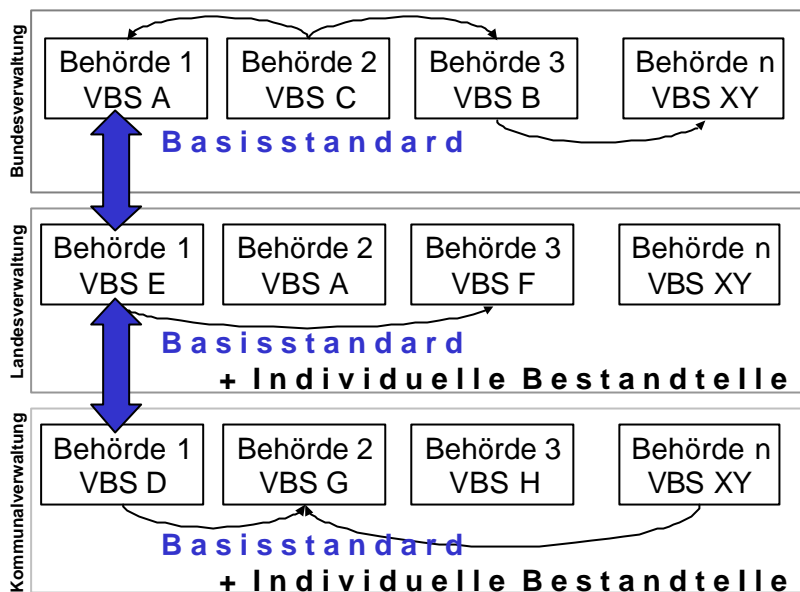


Abbildung 2: Austauschbeziehungen zwischen Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung

Dieser Aspekt verdeutlicht, dass ein übergreifender Standard in jedem Fall durch entsprechende Regelungen festgeschrieben werden muss, um in gleichem Maß Bundes-, Landes und Kommunalbehörden in ihrer täglichen Arbeit zweckmäßig und verbindlich zu unterstützen. Wie bereits oben angeführt wurde, ist exakt dieser Gedanke der zentrale Bestandteil der Arbeiten des KoopA ADV, der sich maßgeblich als übergreifende Instanz für die Schaffung des Basisstandards XDOMEA (vgl. Abschnitt 4.1) eingesetzt hat.

Für die Erstellung eines Standards gilt, dass dieser zum Einen die gegebenen Rahmenbedingungen berücksichtigen muss. Zum Anderen ist es notwendig, den Behörden so viel Spielraum wie möglich bei der Ausgestaltung zu lassen, d. h. den Standard so gering wie möglich aber doch so weit wie nötig zu fassen, um einen uneingeschränkten Geschäftsverkehr mit Akten, Vorgängen und Dokumenten sicherzustellen. Im Rahmen bestehender Datenaustauschstandards (vgl. Kapitel 4) hat es sich bewährt, als Basis für die Überlegungen zur Realisierung eines Datenaustauschstandards sowohl die individuellen Anforderungen der Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden als auch die hinsichtlich der elektronischen Vorgangsbearbeitung weitergehenden Überlegungen im DOMEA®-Organisationskonzept zu berücksichtigen.

Hierdurch ergibt sich zwingend, dass die Formulierung eines spezifischen Datenaustauschstandards immer auf Basis dieser bereits existierenden Festlegungen und Normierungen erfolgen muss. Nur so ist ge-

währleistet, dass eine uneingeschränkte Kommunikation zwischen allen Behörden jeder Verwaltungsebene möglich ist.

Die nachstehende Abbildung 3 skizziert, aus welchen Elementen ein individuell definierter Standard unter Einbeziehung von bereits existierenden Basisstandards wie XDOMEA bestehen muss.

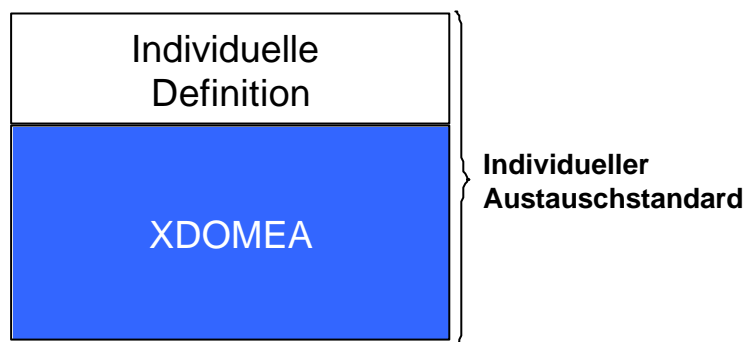


Abbildung 3: Bestandteile des Datenaustauschstandards

Ein allgemeiner, behördenübergreifender Datenaustausch ist nur dann möglich, wenn ein Basisstandard Regelungen aufweist, die einen „kleinsten gemeinsamen Nenner“ darstellen. Dieser gewährleistet die allgemeine Kompatibilität des behördenspezifischen Datenaustauschstandards zu anderen in der gesamten Verwaltung eingesetzten. Im Zusammenhang mit XDOMEA bedeutet dies zum Beispiel, dass dieser Standard-Datensatz zum Austausch vorgibt, welche Elemente der Objektstruktur übertragen werden können und welche Datenfelder als beschreibende Daten (Metadaten) zu den Elementen übertragen werden können.

Es ist davon auszugehen, dass die Nutzung bestehender Standards die Arbeiten zur Definition eines behördenspezifischen Datenaustauschmodells deutlich erleichtert. Zahlreiche allgemein gültige Anforderungen werden im allgemeinen Standard bereits abgedeckt und müssen nicht „neu definiert“ werden, sondern können ohne Veränderungen im individuellen Datenaustausch genutzt werden.

Dabei ist nur durch eine Übereinstimmung der Datenstrukturen und eingesetzten Technologien die Übermittlung von Daten auch **technisch** möglich. In letzter Konsequenz bedeutet dies, dass ein unter größtmöglichen Freiheitsgraden durch eine Behörde definierter Standard immer die allgemein verbindlich definierten Mindestanforderungen an das Datenformat und die eingesetzten Technologien erfüllen muss. Darüber hinaus

können ggf. weitere fallspezifische Dateninhalte hinzugefügt werden, diese müssen aber mit der Empfängerbehörde abgestimmt werden.

### 3.2 Datenobjekte

#### 3.2.1 Objekthierarchie und -struktur

Aufgrund der Verpflichtung der Aktenmäßigkeit und des schriftlichen Nachweises des Verwaltungshandelns entstehen im Zuge der Sachbearbeitung zahlreiche aufbewahrungspflichtige Dokumente und Unterlagen. Diese werden traditionell in einer Papierakte gehalten, die je nach Struktur in Form einer Fall- oder Sachakte vorliegen kann. Verfügt die Behörde bereits über eine IT-gestützte Vorgangsbearbeitung durch ein VBS, liegen diese Informationen in elektronischer Form vor.

Unabhängig davon, welches VBS im konkreten Einzelfall der jeweiligen Behörde im Einsatz ist, bildet dieses die Ablage- und Ordnungssystematik der Behörde zur elektronischen Verwaltung des Schriftguts auf Basis der eigenen systeminternen Datenstrukturen ab. Im Kontext der elektronischen Vorgangsbearbeitung durch VBS wird diese Struktur als Objekthierarchie bezeichnet. Sie legt fest, in welchem sachlogischen Zusammenhang die Objekte des Schriftgutes stehen. Auf Basis des DOMEA®-Konzeptes hat sich ein De-facto-Standard der Objekthierarchie für VBS-Systeme etabliert. Die klassische Objektstruktur nach dem DOMEA®-Konzept definiert grundsätzlich eine **3-stufige Hierarchie** der Objekttypen **Akte, Vorgang, Dokument** (vgl. Abbildung 4). Sie ist hierbei als Basisstruktur aufzufassen, die ggf. um weitere Ebenen individuell ergänzt werden kann.

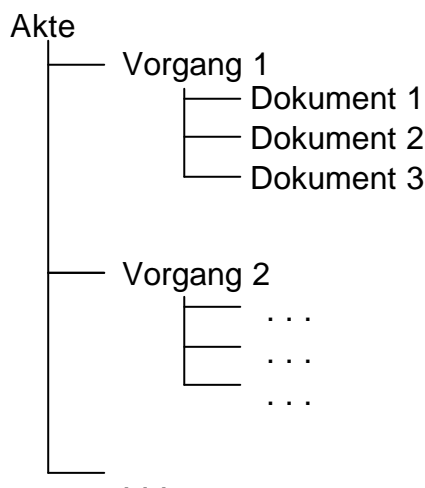


Abbildung 4: Dreistufige Objekthierarchie nach dem DOMEA®-Konzept

Unter **Dokumenten** werden alle **Primärinformationen** verstanden, die im Rahmen des Verwaltungshandelns unabhängig von ihrem Aufzeich-

nungsmedium entstehen. Dokumente können folglich papierbasierte Informationsträger, aber auch auf Ton- und Bilddatenträgern enthaltene Informationen sein. Letztlich können es ebenso rein elektronische Informationen in Form von Dateien (z. B. digital erstellte Satzsätze, digitalisierte Papiervorlagen) sein.

Ein **Vorgang** fasst **Dokumente** zusammen, die einen konkreten, abgrenzbaren Sachverhalt betreffen und für dessen Bearbeitung, und Nachvollziehbarkeit wichtig sind.

**Akten** hingegen ermöglichen die sachbezogene Zusammenfassung von Vorgängen und Dokumenten. Sie erlauben es dem Nutzer, eine Sortierung unter sachlichen Gesichtspunkten vorzunehmen.

Akte und Vorgang sind somit im VBS **Containerobjekte**, die jeweils durch einen speziellen **Metadatenatz** beschrieben werden. Der Inhalt besteht bei den Containerobjekten aus einer Liste der untergeordneten Objekte der nächst tieferen Stufe.

Dokumente sind in diesem Zusammenhang die kleinste Einheit des (elektronischen) Schriftguts und stehen auf der untersten Ebene der Objekthierarchie. Sie werden ebenfalls durch einen speziellen Metadatenatz beschrieben und enthalten die Primärinformationen in Form elektronischer Dateien.

Abbildung 5 veranschaulicht die Zuordnung zwischen Metadaten und den Objekten Akte, Vorgang und Dokument.

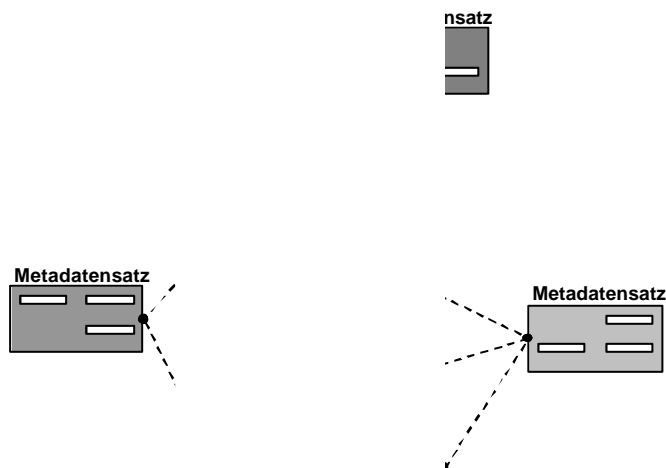


Abbildung 5: Metadatenzuordnung bei dreistufiger Objekthierarchie

Die in Abbildung 4 dargestellte Objektstruktur kann den spezifischen Anforderungen einzelner Behörden angepasst werden. Dabei ist es zum Einen möglich, weitere Objekttypen neben den Typen Akte, Vorgang, Dokument zu definieren (z. B. Band, Heft etc.), zum Anderen kann die Struktur verändert werden, z. B. zu 4 oder mehrstufigen Hierarchien. Beide Anpassungen sind nach dem DOMEA<sup>®</sup>-Konzept grundsätzlich vorgesehen. Im Hinblick auf die Definition eines Datenaustauschstandards, der möglichst ohne Anpassungen bundesweit eingesetzt werden kann, ist diese Tatsache jedoch grundsätzlich problematisch. Ein Verfahren, das den Austausch von elektronischen Objekten zwischen zwei Behörden mit unterschiedlichen VBS-Systemen erreichen will, muss voraussetzen, dass die Objekte und die Struktur der zu übergebenden Daten identisch sind, um auf beiden Seiten entsprechend interpretiert werden zu können. Andernfalls ist die übertragene Information im Empfängersystem nutzlos.

Somit ergibt sich die Forderung an ein Datenaustauschverfahren, dass die Objekte und die Objektstruktur eindeutig zu definieren sind, um die Interpretierbarkeit der Daten sicherzustellen. Im Zusammenhang mit den Überlegungen aus Kapitel 3.1 lässt sich die Maßgabe ableiten, möglichst wenige Objekttypen und einfache Strukturen in den Standard aufzunehmen. Andererseits, muss sichergestellt sein, dass die individuell definierten Anteile genau wie die zum Basisstandard gehörenden Komponenten vollständig im Empfängersystem interpretiert werden können.

Es liegt auf der Hand, dass beide Ziele sich diametral gegenüberstehen und somit anscheinend unvereinbar sind: Einerseits wäre es z. B. sinnvoll als den Austauschstandard den de facto Standard der 3-stufigen Objekthierarchie zu definieren, andererseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Einzelfall 4 und mehrstufige Hierarchien auszutauschen sind. Die Notwendigkeit einer 4-stufigen Objektstruktur ergibt sich zum Beispiel bei Gericht, wo einer Prozessakte eine Beweisakte zugeordnet wird, die selbst bereits dreistufig ist (vgl. Abbildung 6).



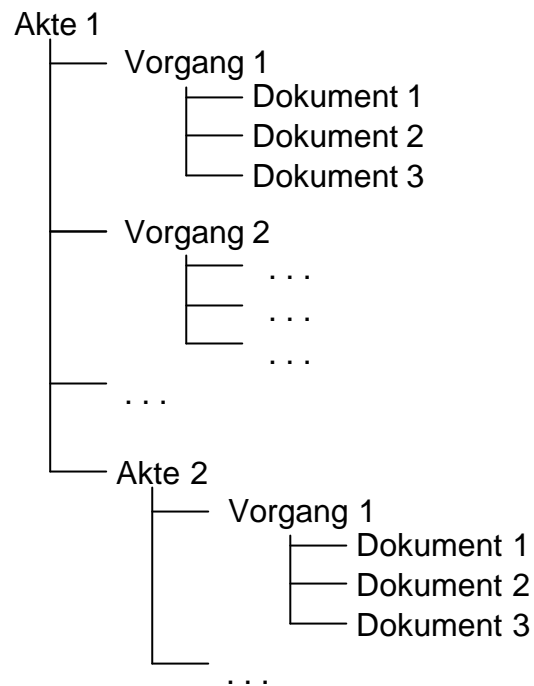


Abbildung 6: Beispiel einer vierstufigen Objekthierarchie

Wie kann nunmehr gewährleistet werden, dass eine Behörde eine 4-stufige Akte aufnehmen kann, wenn das eigene System in der behörden-spezifischen Ausprägung nur eine 3-stufige Objektstruktur unterstützt?

Die Lösung liegt in dem Ansatz, die Objektstruktur als generische Struktur vorzugeben. Konkret bedeutet dies, dass die Objektstruktur grundsätzlich 3-stufig definiert ist. 4-stufige Objekthierarchien werden übergeben, indem die 4-stufige Akte in zwei dreistufige Akten geteilt wird (*Akte 1* und *Akte 2* in Abbildung 6) und der Verweis als Information entsprechend mit übergeben wird. Somit kann das Empfängersystem, je nachdem, ob in der Behörde selbst 4-stufige Akten genutzt werden oder nicht, die 4-stufige Akte entweder beim Import rekonstruieren oder weiter die beiden dreistufigen Akten speichern mit einem der Abbildung entsprechenden Verweis.

### 3.2.2 Metadatenstruktur

Wie aus Abbildung 5 ersichtlich ist, sind Metadaten mit den Objekten Akte, Vorgang und Dokument „fest verbunden“. Sie beschreiben diese Objekte und enthalten wichtige Informationen über die mit ihnen „verbundenen Objekten“. So enthält der Metadatensatz zum Objekt Akte beispielsweise das Aktenzeichen oder das Datum der letzten Änderung. Vorgänge werden u. a. durch die Informationen Vorgangsart oder Erstel-

ler charakterisiert. Dokumente besitzen in diesem Kontext ebenfalls spezifische Eigenschaften, die in den jeweiligen Metadaten hinterlegt werden.

Vor dem Hintergrund des behördenübergreifenden Austauschs von Objekthierarchien ist nun vielmehr entscheidend, dass die Inhalte der Metadaten verbindlich definiert werden, sodass ein einheitliches Format entsteht, dass von allen VBS beim Import „verstanden“ wird. Von entscheidender Bedeutung ist, welche Metadaten hierbei allgemeingültig sind und welche behördenpezifisch. Wie bereits in Abschnitt 3.1 dargestellt wurde ist der „kleinste gemeinsame Nenner“ zu berücksichtigen. Hinsichtlich der Metadaten ist er darin zu sehen, dass ausgehend von bestehenden Standards, wie XDOMEA, individuelle Metadatenfelder definiert werden können, die dann eine Ergänzung dieses „Basisstandards“ darstellen.

### 3.2.3 Primärdatenstruktur und -formate

**Primärdaten**, die im Rahmen der behördenübergreifenden Kommunikation ausgetauscht werden, müssen von der Empfängerbehörde gelesen und in der Regel bearbeitet werden können. Nur wenn die Bearbeitung der übertragenen Dateien gewährleistet ist, ist die kooperative Arbeit von Behörden auf elektronischem Wege letztlich sinnvoll. Entwürfe können zur Abstimmung auf diesem Wege elektronisch übersandt werden, vom Empfänger korrigiert und gezeichnet und an die Sendebehörde zurückgesendet werden. Hierbei ist es erforderlich, Dateiformate zu definieren, die unter Berücksichtigung der jeweils verfügbaren Software-Anwendungen von beiden Parteien verarbeitet werden können.

Ausgehend von der gegenwärtigen Softwareausstattung in der Bundes-, Landes und Kommunalverwaltung ergibt sich ein breites Spektrum an allgemeiner Büro- und verfahrensspezifischer Anwendungssoftware. Die damit einhergehende Vielfalt an unterschiedlichen Dateiformaten und -typen macht es nahezu unmöglich, dass jede Behörde über alle zur Sichtung und Bearbeitung erforderlichen Anwendungen verfügt. Aus diesem Grund ist es eine zwingende Voraussetzung, im Rahmen des Datenaustauschmodells zu definieren, welche Dateiformate übertragen werden können. Dies hat zur Folge, dass eine Festlegung auf Anwendungen bestimmter Softwareanbieter stattfinden muss<sup>4</sup>.

Um einen uneingeschränkten Daten- und Dokumentaustausch zwischen Behörden mit der Möglichkeit zu gewährleisten, dass übermittelte Doku-

<sup>4</sup> Anm.: Vor dem Hintergrund gegenwärtig existierender Standards im Bereich der Datenformate ist es erforderlich, zu berücksichtigen, dass die Verwendung eines anwendungsunabhängigen Dateiformates zum Austausch von Dokumenten als wesentlicher Bestandteil eines Austauschmodells anzusehen ist. Diese Überlegungen können aber erst dann Eingang in den Standard finden, wenn Hersteller zu einer abschließenden Festlegung gelangen, die sich in der Praxis auch dauerhaft bewährt hat.

mente in der Empfängerbehörde weiter bearbeitet werden können, sind unter Berücksichtigung der Konventionen von Standards und Architekturen im E-Government (SAGA) mindestens die in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgelisteten Dokumententypen zu berücksichtigen.

| Dateinamenserweiterung | Programm   |
|------------------------|--|
| .doc                   | MS Word 97, 2000 und XP  |
| .xls                   | MS Excel 97, 2000 und XP   |
| .ppt                   | MS Power Point 97, 2000 und XP                                     |
| .mdb                   | MS Access 97, 2000 und XP  |
| .mpp et al.            | MS Project 97, 2000 und XP   |
| .sxc                   | Open Office Tabellendokument                                       |
| .xsw                   | Open Office Textdokument   |
| .tif, .bmp, .jpg, .gif | Gängige Bildbetrachtungs- bzw. -bearbeitungsprogramme              |
| .txt                   | Gängige Textverarbeitungsprogramme (u. a. MS Word, Write, Notepad) |
| .pdf                   | Adobe Acrobat  |
| .xml                   | XML-Browser bzw. XML-fähiger HTML-Browser                          |
| .zip                   | Zip-Archivierung   |
| .msg                   | MS Outlook   |
| .nsf                   | Lotus Notes  |

Tabelle 1: Übliche Dateitypen der Vorgangsbearbeitung

Zentrales Anliegen des Datenaustausches ist es, die Standardisierung von IT-Systemen und Anwendungen voranzutreiben, um eine Interoperabilität der Systeme zu erreichen. Dies gilt in gleichem Maß für die Definition von Austauschmodellen für Metadaten als auch für die Anwendungen, mit denen Primärdaten erstellt und bearbeitet werden.

Besonders hervorgehoben sei an dieser Stelle, dass das im Behördenbereich stark verbreitete Portable Document Format (PDF), das als de-facto Standard für die geräteunabhängige und layoutgetreue Darstellung von Dokumenten angesehen werden kann, nicht zur Weitergabe von Entwürfen herangezogen werden sollte. PDF-Dateien können vom Empfänger nur sehr eingeschränkt bearbeitet werden und sind somit z. B. zur Abstimmung von Entwürfen nur bedingt geeignet. PDF sollte nur dann weitergegeben werden, wenn keine weitergehende Überarbeitung durch den Empfänger erforderlich ist.

### 3.2.4 Bearbeitungs- und Protokollinformationen

Die Bearbeitungs- und Protokollinformationen haben zum einen die Aufgabe der Informationssicherung und zum anderen bilden sie die Grundlage für die IT-gestützte Vorgangsbearbeitung. Sie werden genutzt, um z. B. Informationen zur Erstellung oder Veränderung von Objekten zu protokollieren oder Laufwegsinformationen zu dokumentieren. Sie wer-

den von VBS selbsttätig entlang des Bearbeitungsprozesses generiert und gespeichert.

Fraglich ist, ob neben den Primär- und Metainformationen der Objekte sowie der Objektstruktur auch Bearbeitungs- und Protokollinformationen in das zu übersendende Datenpaket standardmäßig aufgenommen werden sollen. Dies wird nicht empfohlen, da mit Hilfe dieser Informationen der gesamte Bearbeitungsprozess eines Objekts für die **empfangende** Behörde erkennbar wird. Es ist allerdings davon auszugehen, dass dies in der Regel nicht beabsichtigt wird, da lediglich die aktuelle Version eines Objekts versendet und beim Empfänger gelesen werden soll. Eine Einsichtnahme in „interne Informationen“ einer Behörde durch Dritte ist auch aus Gründen des Datenschutzes nur in besonderen Fällen ausnahmsweise zulässig.

Würden die Bearbeitungs- und Protokollinformationen elektronisch mit übertragen, so wäre es theoretisch möglich, behördenübergreifende Workflows vollautomatisch abzuwickeln. Aufgrund der gegenwärtig noch nicht verfügbaren Infrastrukturmerkmale für solche behördenübergreifenden Workflows, ist eine Übertragung von Bearbeitungs- und Protokollinformationen nur dann zu berücksichtigen, wenn dies unter ablauforganisatorischen Gesichtspunkten zwingend erforderlich und unter datenschutzrechtlichen Aspekten zulässig ist. Eine Realisierung ist erfahrungsgemäß mit erheblichen organisatorischen und finanziellen Aufwänden verbunden und ist häufig nur dann sinnvoll, wenn es explizit gewünscht ist, bearbeitungsstandbezogene Daten und Informationen an eine Behörde zu übermitteln.

Aus dem Verzicht der Übermittlung von Bearbeitungs- und Protokollinformationen folgt, dass der Import des elektronischen Objekts auf Empfängerseite nicht vollelektronisch erfolgen kann, da die Bearbeitung in der externen Behörde nicht automatisch durch das VBS, sondern durch den Empfänger manuell angestoßen wird. Die Senderbehörde versendet somit eine Kopie des Originalobjekts, die in der Empfängerbehörde ggf. verändert wird und in diesem Status an die Senderbehörde zurückgeschickt wird. Das erneute Einlesen des Objekts wird in dem Sendersystem nur manuell unterstützt, sodass der Bearbeiter einen Abgleich mit dem Ursprungsobjekt vornehmen und ggf. eine eigenständige neue Version dem Ursprungsobjekt zuordnen muss.

### **3.2.5 XML zur Beschreibung und Übertragung von Daten**

**XML** ist die Abkürzung für „Extensible Markup Language“. Sie hat ihren Ursprung in der bereits seit den achtziger Jahren verbreiteten Auszeichnungssprache SGML gefunden. Zahlreiche Bestrebungen verschiedenster Interessengruppen haben dazu geführt, dass XML als leichter handhabbare Teilmenge aus SGML „herausgelöst“ werden konnte. Im

Laufe der letzten Jahre konnte sich XML – nicht zuletzt durch die Standardisierungsaktivitäten des World Wide Web Consortiums (W3C) – nach und nach als Standard im Bereich der deskriptiven Auszeichnungssprachen etablieren. Gegenwärtig ist XML als Basistechnologie einzustufen – insbesondere durch den stetigen Trend der voranschreitenden Verbreitung von systemübergreifenden Bearbeitungsprozessen, um kollaborative automatisierte Ablaufsequenzen zu ermöglichen.

Unter XML wird im weiteren Sinn ein Bündel von Technologien verstanden, das entsprechend der jeweiligen Zielsetzung selektiv eingesetzt werden kann. Grundsätzlich gilt, dass XML überall dort mit allen erforderlichen Technologien zum Einsatz kommt, wo ein systemübergreifender Datenaustausch stattfindet. Somit ist die Zahl der Anwendungsmöglichkeiten grundsätzlich unbegrenzt.

Im Zuge dieser Entwicklung konnten sich darüber hinaus auf Basis der durch das W3C etablierten Normen und Standards branchenspezifische Festlegungen, z. B. ebXML im Bereich der Privatwirtschaft oder aber auch verfahrensbezogene Definition für den öffentlichen Sektor wie z. B. das automatisierte Meldeverfahren XMeld<sup>5</sup> durchsetzen.

In konkreten Anwendungen werden XML-Technologien bisher dazu genutzt, mittels Data Type Definition bzw. XML-Schema-Dateien den automatisierten Austausch von Meta- und Primärdaten zu realisieren.

Ein zentraler Vorteil von XML ist, dass in XML-Dateien zunächst nur semantische Informationen gespeichert werden. Formatierungsinformationen werden zunächst völlig vernachlässigt. Sie werden im Bedarfsfall in sogenannten Stylesheets bereitgestellt, die von speziellen Betrachtungsprogrammen ausgewertet werden, um die Dateninhalte aufzubereiten und dem Nutzer layoutgetreu darzustellen.<sup>6</sup> Abbildung 7 fasst die hinsichtlich eines Datenaustausches relevanten Technologien von XML zusammen und veranschaulicht den modularen Aufbau der verfügbaren Komponenten.

<sup>5</sup> Vgl. Abschnitt 4.3

<sup>6</sup> Anm.: Die Verarbeitung von Stylesheets beherrschen auch marktübliche Internet-Browser (z. B. Microsoft Internet Explorer), die in gewissem funktionalem Umfang zur Sichtung solcher XML-Dateien ebenfalls verwendet werden können.

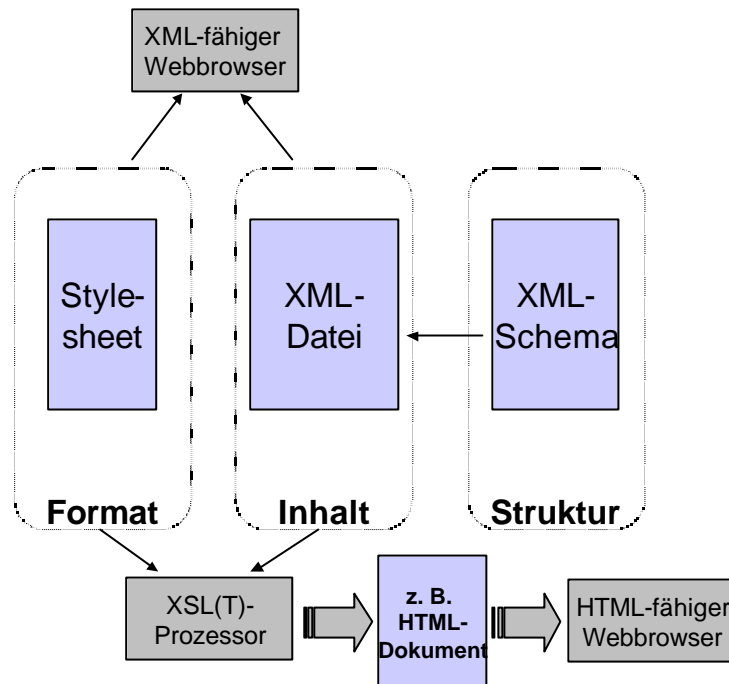


Abbildung 7: Zusammenhang ausgewählter XML-Technologien

Für die Schaffung eines standardisierten Datenaustauschverfahrens bietet insbesondere der Einsatz von XML-Schema-Dateien große Vorteile. Die Schema-Datei beschreibt die Struktur des übermittelten „Datenpakets“ und ermöglicht das strukturierte Erzeugen und Einlesen von Datensätzen. Zahlreiche Anwendungen, wie z. B. VBS verfügen über Ex- und Importschnittstellen, denen lediglich eine XML-Schema-Datei zur Verfügung gestellt werden muss, sodass ein Ein- bzw. Auslesen der Daten völlig automatisiert in dem definierten Format erfolgen kann. Das bedeutet, ein Datenaustauschstandard nutzt XML zur Beschreibung der zu übertragenden Datenstrukturen. Entsprechend den bisherigen Ausführungen ist dies die in Abschnitt 3.2.1 dargestellte Objekthierarchie und die mit ihr verbundenen Metadaten<sup>7</sup>.

Ist ein Empfängersystem nicht in der Lage, das übersandte Format zu importieren, so kann das Datenpaket dort *trotzdem* gesichtet werden. In Verbindung mit einer Stylesheet-Datei kann das XML-Objekt in einem XML-Viewer dargestellt werden. Auf diese Weise wird der gesamte Austauschstandard unabhängig von der Frage, ob ein Empfänger bereits mit einem VBS arbeitet oder nicht. Ggf. kann der Versand per XML zusammen mit der Stylesheet-Datei erfolgen ohne dass ein Importsystem verfügbar ist.

<sup>7</sup> Vgl. Abbildung 5, S. 13

In den letzten Jahren hat sich darüber hinaus der Trend herauskristallisiert, dass Anbieter vermehrt dazu übergehen wollen, ihre proprietären Dateispeicherformate durch XML-basierte zu ersetzen. Ziel ist es, eine erhöhte Interoperabilität zwischen Anwendungssystemen herzustellen und somit eine applikationsunabhängige Bearbeitung von Dokumenten zu gewährleisten (vgl. Kapitel 3.2.3).

Dieses Einsatzgebiet von XML ist von der Zielsetzung der standardisierten Beschreibung von Metadatensätzen abzugrenzen. Die Verwendung von XML als Dateispeicherformat zielt darauf ab, Primärdaten (z. B. Word-Dokumente) in einem anwendungsübergreifenden Format zu speichern. Gegenstand der Ausführungen in diesem Dokument ist der Einsatz von XML zur Definition und Beschreibung standardisierter Metadatensätze, die einen uneingeschränkten Austausch von Informationen zwischen allen Behörden der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung ermöglichen.

Die vorstehenden Ausführungen geben nur einen Überblick der wesentlichen Merkmale und charakteristischen Eigenschaften von XML. Aufgrund der hohen Komplexität und des meist zielgruppenspezifischen Informationsangebotes zu diesem Thema hat die Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern (KBSt) ein Internetangebot unter der Bezeichnung „XML-Infopoint“ bereitgestellt.<sup>8</sup> Dieses stellt vielfältige Informationen über XML und seinen allgemeinen Einsatz sowie zahlreiche Auskünfte über laufende Bundesprojekte und Aktivitäten verschiedener Arbeitsgruppen im Bereich der öffentlichen Verwaltung zur Verfügung.

### **3.3 Kommunikationsmodell**

#### **3.3.1 Netzwerkbasierte Kommunikation**

Die im Folgenden beschriebenen Systemkomponenten charakterisieren die grundlegenden Möglichkeiten des Austausches strukturierter Daten zwischen den Teilnehmern des Datenaustauschverfahrens auf der Basis von Netzwerken.

Mit Hilfe eines Netzwerkes können die Daten dem Empfänger direkt elektronisch übergeben werden. Hierbei wird stellvertretend für alle denkbaren endbasierten Kommunikationsverfahren die Übertragung via File Transfer Protocol (FTP) und Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) dargestellt und anhand der jeweiligen Vor- bzw. Nachteile mit einer Empfehlung verbunden.

<sup>8</sup> Vgl. <http://www.kbst.bund.de/>

Unabhängig von der Art der Datenübertragung erzeugt die Schnittstellenkomponente zunächst einen Datensatz, der sich aus folgenden zwei Komponenten zusammensetzt:<sup>9</sup>

- Metadaten der Objekte
- Objekte

Die Gesamtheit der zu übersendenden Daten kann entweder über eine Direktverbindung übertragen werden oder als E-Mail Anhang dem Empfänger zugestellt werden.

Bei der Übertragung mittels FTP sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Einsatz eines endverbindungsbasierten Systemansatzes erfordert u. U. die Installation einer geeigneten Software (z. B. FTP-Client) bei allen potentiellen Beteiligten des Datenaustausches. Dies ist mit einem zusätzlichen organisatorischen und wirtschaftlichem Aufwand verbunden.
- Der FTP-Transfer wird ad-hoc durch die versendende Behörde angestoßen und erzeugt einen Datenstrom. In Phasen allgemeiner hoher Netzbelastungen kann es ggf. zu Abbrüchen der Verbindung kommen, die fehlerhafte Übertragungen zur Folge haben.
- Die direkte Dateiübertragung wird über sog. Ports abgewickelt, die von jedem Rechner zu diesem Zweck zu Verfügung gestellt werden. Im Hinblick auf die jeweiligen Firewallregulatorien der spezifischen Behörde sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Manipulationen durch den Zugriff auf diese Ports auszuschließen.

Wertvolle Dienste können hier gesicherte dezidierte Netzwerkumgebungen wie TESTA, IVBB oder IVBV leisten. Sicherheitstechnische Aspekte wie die Notwendigkeit der Freischaltung von Ports sowie netzlastbedingte Engpässe bzw. Übertragungsabbrüche können hierüber vermieden bzw. zielgerichtet gesteuert werden.

Unter der Voraussetzung, dass ein vertraulicher E-Mail-Verkehr<sup>10</sup> zwischen den Teilnehmern eines standardisierten Austauschverfahrens realisierbar ist, gilt beim Einsatz von E-Mail (SMTP) folgendes:

- Durch die über Mailserver geführte Adressierung wird keine unkontrollierte Netzlast erzeugt.

<sup>9</sup> Vgl. Abschnitt 3.2

<sup>10</sup> Vgl. Abschnitt 3.4.2



- Bestehende IT-Systeme und Anwendungen können genutzt werden. Dies gilt insbesondere für Mechanismen, die die Authentizität und Integrität der übermittelten Daten gewährleisten.<sup>11</sup>

### 3.3.2 Datenträgerbasierte Kommunikation

Die im vorangegangenen stellvertretend beschriebenen Übertragungen erfolgen in jedem Fall über ein Netzwerk. Obwohl moderne Weitverkehrsnetze mittlerweile über beträchtliche Bandbreiten verfügen und erhebliche Datenvolumina in kurzer Zeit übertragen werden können, muss berücksichtigt werden, dass diese Werte entsprechend den individuellen Rahmenbedingungen variieren. Der Versand großer Datenmengen (z. B. die Übermittlung von Antragsdossiers im Rahmen bestimmter Zulassungsverfahren, die mehrere hundert MB umfassen können) ist zwar grundsätzlich technisch möglich, würde aber in der Regel zu erheblichen Einschränkungen der Arbeitsergonomie führen.

Eine zweckmäßige Alternative stellt in diesem Zusammenhang der Datentransfer auf einem Datenträger dar. Die Verwendung eines Datenträger ist zwar im Vergleich zum netzwerkbasierten Transfer weniger komfortabel, da die Datenträger erstellt und versendet werden müssen. Allerdings ist diese „Komforteinbuße“ insbesondere dann hinzunehmen, wenn regelmäßig große Datenvolumina übermittelt werden müssen.<sup>12</sup>

Vor dem Hintergrund der marktgängigen Datenträgerformate sollen an dieser Stelle aufgrund ihrer bisher weiten Verbreitungsgrade die Digital Versatile Disk (DVD) sowie die CD-ROM als typische Übertragungsmedien genannt werden.

Zunächst ist festzustellen, dass die bisher getroffenen Feststellungen zur Realisierung eines standardisierten Datenaustausches für den Fall eines datenträgerbasierten Austausches in vollem Umfang ebenso gültig sind. Durch die Übermittlung der Daten auf einem Datenträger entstehen keine anderen Anforderungen an die Strukturierung der Daten und Inhalte. Einziger Unterschied ist, dass der Datenträger – im Vergleich zur netzwerkbasierten Übertragung – physikalisch von einem Ort an einen anderen gebracht werden muss, nachdem die Daten auf ihm gespeichert wurden.

Zu berücksichtigen ist, dass in den Metadaten eines exportierten Objekts die Senderbehörde als zusätzliche Metainformation gespeichert muss, um später erkennen zu können, von welcher Behörde es stammt. Um die

---

<sup>11</sup> Im Falle eines E-Mail-basierten Austausches kann z. B. ein ggf. schon vorhandener digitaler Signaturmechanismus genutzt werden, der im Falle eines FTP-basierten Dateitransfers speziell für diese Anwendung zusätzlich implementiert werden muss.

<sup>12</sup> Von besonderer Bedeutung ist dieser Aspekt für das Verfahren der Aussonderung von Akten.

Konsistenz der Metadaten der Objekte<sup>13</sup> zu gewährleisten, ist es erforderlich bei der datenträgerbasierten Übertragung eines Objektpakets einen entsprechenden „Kopf“ hinzuzufügen, der spezifischere Informationen des Senders enthält. Es muss in jedem Fall gewährleistet sein, dass ausschließlich auf der Basis des Datenträgers nachzuvollziehen ist, wer der Urheber der Medienerstellung ist. Diese Funktion erfüllt im Rahmen von XDOMEA<sup>14</sup> das Adresselement. Es beinhaltet spezifische Informationen über die Senderbehörde und ermöglicht dem Empfänger eine eindeutige Identifikation und Auswertung des eingehenden „Datenpaketes“.

### **3.4 Ablauforganisatorische Konsequenzen**

#### **3.4.1 Eingangsbehandlung**

Der Geschäftsgang umfasst den Bearbeitungsablauf vom Posteingang über Eingangsempfänger, Registratur und federführenden Bearbeiter bis zum Postausgang. Bei der Behandlung der Posteingänge ist – im Fall des elektronischen Dokumentenaustausches zwischen den bisher „konventionellen“ papierbasierten Posteingängen, Fax-Dokumenten und in digitaler Form eingehendem Schriftgut zu unterscheiden. Hierbei kann es sich – bei den im Folgenden betrachteten – elektronisch übermittelten Informationen sowohl um E-Mails als auch um mittels „gelber Post“ eingehende Datenträger handeln. Für beide Medientypen wird nachfolgend dargestellt, welche Formen der Eingangsbehandlung im Rahmen des Geschäftsganges erforderlich sind.

##### **3.4.1.1 E-Mail-basierte Posteingänge**

Im Vergleich zur konventionellen, papierbasierten Post ist es charakteristisch, dass E-Mails ausschließlich elektronisch vorliegen. Ihre uneingeschränkte Verfügbarkeit kann im Rahmen der papierbasierten Sachbearbeitung und Schriftgutverwaltung nur durch einen Ausdruck des gesamten Inhalts gewährleistet werden. Erfolgt hingegen eine IT-gestützte Vorgangsbearbeitung durch ein VBS, so ist dieser Medienbruch nicht erforderlich, da die Sachbearbeitung auf Basis von elektronischen Dokumenten erfolgt, die in der verbindlichen elektronischen Akte vorgehalten werden. Entsprechend dieser beiden Szenarien ergibt sich unterschiedlicher Handlungsbedarf hinsichtlich der ablauforganisatorischen Ausgestaltung bei der Einführung eines standardisierten Datenaustausches.<sup>15</sup>

#### **1. IT-gestützte Sachbearbeitung mittels VBS**

<sup>13</sup> Vgl. Kapitel 3

<sup>14</sup> Vgl. Abschnitt 4.1

<sup>15</sup> Vgl. zu den Grundlagen der organisatorischen Gestaltungsmöglichkeiten des IT-gestützten Geschäftsganges, insbesondere der Eingangsbehandlung: DOMEA® - Organisationskonzept, Kapitel 3, <http://www.kbst.bund.de/-/176/DOMEA-Konzept.htm>

Aufgrund der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung ist es nicht mehr erforderlich, eingehende Schriftstücke in Papierform vorzuhalten. Die Sachbearbeitung erfolgt grundsätzlich auf Basis von elektronischen Dokumenten. Für die Eingangsbehandlung hat dies zur Folge, dass die Annahme, Sichtung und Registrierung der Dokumente im VBS auch durch den Sachbearbeiter vorgenommen werden kann. Er besitzt Zugriff auf den gesamten elektronischen Aktenbestand und ist nicht mehr auf den vorgelagerten Nachweis des Schriftgutes durch die Registratur angewiesen, um die weitere Sachbearbeitung durchzuführen.

Fraglich ist jedoch, inwieweit es unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll ist, die Sachbearbeitung mit klassischen Registraturaufgaben zu betrauen. Abgesehen von reinen Sachbearbeiterablagen, die vorwiegend in kleineren Behörden vorzufinden sind, ist es unter dem vorgenannten Gesichtspunkt zwingend erforderlich, eine zentrale Eingangsstelle zu definieren, die eingehende E-Mails sichtet und dem weiteren Geschäftsgang zuführt. Entsprechend dem in der GGO festgelegten Geschäftsgang ist es notwendig, die Sichtung und Weiterleitung eingehender elektronischer Dokumente durch die Poststelle vorzunehmen, die diese dann an den zuständigen Bearbeiter weiterleitet.

## 2. Konventionelle (papierbasierte) Sachbearbeitung

Wie oben angeführt ist es in jedem Fall erforderlich, die eingehenden Informationen auszudrucken und in Papierform dem Geschäftsgang zuzuführen. Hierzu ist im Wesentlichen eine organisatorische Festlegung erforderlich, durch welche Stelle die Aufgabe des Ausdrucks übernommen wird.

Von entscheidender Bedeutung ist hierbei die Tatsache, dass organisatorische Regelungen zur Bewältigung des Medienbruchs in jedem Fall nur als temporäre Lösung zu bewerten sind, da wesentliche Nutzenpotenziale der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung so nicht freigesetzt werden.

Unabhängig von der konkreten Zuweisung der einzelnen Aufgaben ist es in jedem Fall vorzusehen, eine zentrale Stelle zu bestimmen, die mit der Eingangsbehandlung und Auswertung betraut ist. Dies bietet nicht nur erhebliches organisatorisches Optimierungs- und Standardisierungspotenzial, sondern ist auch hinsichtlich der Ausstattung zuständiger Bearbeiter mit geeigneter IT-Infrastruktur optimal.

### **3.4.1.2 Datenträgerbasierte Posteingänge**

Wie in Abschnitt 3.3.2 dargestellt wurde, ist es im Rahmen des Datenaustauschverfahrens insbesondere für größere Datenvolumina erforderlich, Wechseldatenträger zur Übermittlung zu nutzen. Diese gehen

dann üblicherweise mit der Tagespost in der Posteingangsstelle ein und werden dort gesichtet und entsprechend weitergeleitet.

An dieser Stelle der Eingangsbehandlung gilt es, einen bedeutenden Unterschied im Vergleich zu konventionellen Papiereingängen zu berücksichtigen. Im Regelfall erfolgt der Versand von Datenträgern papierlos; es wird lediglich ein Anschreiben o. ä. generiert und der Sendung beigelegt.

Dies führt in der Praxis dazu, dass eine Zuordnung des Posteingangs zu dem Eingangsempfänger nur auf Basis des eingehenden Anschreibens möglich ist. Bei konventionellen Papiereingängen sind Mitarbeiter der Poststelle in der Lage, im Zweifel durch die Auswertung aller eingehenden Dokumente eine Zuordnung zum Eingangsempfänger vorzunehmen (z. B. Steuernummer auf der Einkommenssteuererklärung).

Für eingehende Datenträger bedeutet dies, dass es möglich sein muss, zumindest auf der Basis des Anschreibens eine Zuordnung zum Eingangsempfänger vornehmen zu können.

Sollte es nicht gelingen, die eingehenden Anschreiben dergestalt zu formalisieren, muss die Möglichkeit geschaffen werden, die in Abschnitt 3.3.2 erläuterten Kopfdaten einzusehen. Sie enthalten die erforderlichen Informationen, um eine Zuordnung zum Eingangsempfänger durchzuführen.

Die organisatorische Abwicklung der Eingangsbehandlung kann dann unter Berücksichtigung der in Abschnitt 3.4.1.1 dargestellten Aspekte vorgenommen werden, da sich ab dem Zeitpunkt der Sichtung des Datenträgers keine Unterschiede ergeben. Es gilt, ebenfalls eingehende Primärdaten (=Dateien) für die weitere Sachbearbeitung entweder innerhalb der Papierakte oder der elektronischen Akte nachzuweisen.

### **3.4.2 Ausgangsbehandlung**

In der inner- und interbehördlichen Kommunikation hat sich im Zuge der voranschreitenden Ausstattung der Behörden mit Informationstechnologien weitgehend das Medium E-Mail als Alternative zum traditionellen – papierbasierten – Versand von Dokumenten und Informationen etabliert. Diese Entwicklung trägt insbesondere der Tatsache Rechnung, dass E-Mails kostengünstiger sind als ihr papierbasiertes Pendant des Briefes. Darüber hinaus wird durch den dezentralen Versand von E-Mails ein erhebliches Vereinfachungspotenzial im Rahmen der Abwicklung des Geschäftsganges freigesetzt. Es ist ein wesentliches Ziel des standardisierten Datenaustausches, dass Akten, Vorgänge oder auch Einzeldokumente sowie Informationen elektronisch mit Dritten - ohne Vollziehung eines Medienbruchs - ausgetauscht werden. Hierbei ist die umfassende Nutzung elektronischer Medien letztlich implizit erforderlich.

Um einen möglichst reibungslosen und unter ergonomischen Gesichtspunkten komfortablen Versand zu ermöglichen, sind im Rahmen des Austauschstandards fest definierte E-Mail-Verteiler zu berücksichtigen. Die versendende Stelle muss über eine verbindliche Angabe verfügen, wer auf Seiten der empfangenden Behörde als Kommunikationspartner für den Empfang autorisiert ist. Dies lässt sich praktisch über ein elektronisches Adressbuch realisieren, das diese Empfänger allen Teilnehmern zentral zur Verfügung stellt.

## **4 BESTEHENDE STANDARDS IM BEREICH DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG**

### **4.1 XDOMEA**

Der KoopA ADV hat durch die Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ einen Datenaustauschstandard geschaffen, der sowohl die Übertragung von Metadaten als auch von Primärdaten berücksichtigt. Zu diesem Zweck wurden in bundesweiter Abstimmung die Anforderungen an einen einheitlichen Datenaustausch definiert und in einer einheitlichen Datensatzbeschreibung zusammengefasst. Dem Datenaustausch wurde die Beschreibungssprache XML zugrunde gelegt, um eine möglichst weit reichende und standardisierte Kommunikation zu ermöglichen. Hinsichtlich der Entwicklung eines behördenspezifischen Austauschstandards ist im Falle der Berücksichtigung DOMEA®-konzeptkonformer VBS eine Einbeziehung der nachfolgend dargestellten Datendefinition zwingend erforderlich, da sie den „kleinsten gemeinsamen Nenner“ bilden. Nur so ist gewährleistet, dass mit dem individuell geschaffenen Austauschverfahren eine Kommunikation mit anderen Behörden überhaupt möglich ist.

Bearbeitungs- und Protokollinformationen können zusätzlich als XML-Datei zur Akte erzeugt und übermittelt werden. Im Regelsatz werden diese Daten aber nicht erzeugt.<sup>16</sup>

Alle Felder sind optional, so dass die absendende Behörde jeweils festlegen kann, welche Informationen dem Empfänger mit der Übertragung zur Verfügung gestellt werden sollen. So kann auch der Anforderung nach einer ggf. erforderlichen Beschränkung der übertragenen Metadaten Rechnung getragen werden (z. B. auf Grund datenschutzrechtlicher oder sonstiger gesetzlicher Bestimmungen).

In Analogie zur Festlegung in XMeld werden die Längen der einzelnen nicht begrenzt.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die bisher definierten Metadatenfelder für den Austausch von Akten.<sup>17</sup>

#### **4.1.1 XDOMEA-Akte**

Die folgende Beschreibung enthält die Metadatenfelder für den Austausch von Akten. Dies betrifft im Wesentlichen die vorübergehende oder endgültige Abgabe von kompletten Akten zur Bearbeitung.

<sup>16</sup> Vgl. zur Bedeutung der Bearbeitungs- und Protokollinformationen Abschnitt 3.2.2

<sup>17</sup> vgl XML-Infopoint der KBSt-Webseite unter [www.kbst.bund.de](http://www.kbst.bund.de)

PFAD < XDOMEA\_DATEN/AKTE >

ELEMENT <IDENTIFIZIERUNG >

0..\*

Dient der Identifizierung der Akte.

| Name des Feldes    | Variablenbezeichnung | Häufigkeit  | Bemerkung  |
|--------------------|----------------------|---|--|
| Akten-ID           | <ID>                 | 0..1<br>d. h. wenn eine Akte beschrieben wird, muss auch eine ID enthalten sein – Häufigkeit = 0 bedeutet, das die Möglichkeit besteht auch keine Akte mitzugeben; es besteht dann kein Element Akte. | Das Element Akte erhält unter der Identifizierung ein Element ID, so dass es hierüber eindeutig referenziert werden kann.  |
| Referenz/gehört_zu | <gehört_zu>          | 0..1  | Hierunter ist eine Referenz auf die ID des „übergeordneten“ oder auch „gleichstufigen“ Objektes zu verstehen, z. B. kann ein Dokument auf ein anderes Dokument verweisen oder für den Fall, dass eine Akte als Anlage eines Dokumentes übermittelt wird. |

Tabelle 2: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung

Pfad <XDOMEA\_Daten/Akte>

Element <Verweis>

0..\*

Drückt inhaltliche Querbeziehungen aus.

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------|----------------------|------------|---|
| ID              | <ID>                 | 0..1       | Verweis auf ein anderes Objekt in diesem Datensatz. |
| Bemerkung       | <Bemerkung>          | 0..1       | Hinweise und Bemerkungen zu diesem Verweis.         |

Pfad <XDOMEA\_Daten/Akte>

Element <Beschreibung>

0..1

| Name des Feldes           | Variablenbezeichnung   | Häufigkeit | Bemerkung  |
|---------------------------|------------------------|------------|--|
| Geschäftszeichen der Akte | <Geschaeftszeichen>    | 0..1       | enthält entweder das Geschäftszeichen der Akte (incl. der Organisationseinheit) oder das Aktenzeichen der Akte je nach behördenspezifischen Organisationskonzept   |
| Aktenbetreff              | <Aktenbetreff>         | 0..1       | Beschreibung der Akte  |
| Aktenplankennzeichen      | <Aktenplankennzeichen> | 0..1       | Ordnungsnummer eines Aktenplaneintrags   |
| Aktenplaneintrag          | <Aktenplaneintrag>     | 0..1       |  |
| Aktentyp                  | <Aktentyp>             | 0..1       | z. B. Sachakte, Fallakte   |
| Medium                    | <Medium>               | 0..1       | Dieses Feld beschreibt, ob es sich um eine Papier-, elektronische oder hybride Akte handelt. Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdo-meawl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Papier, Elektronisch, Hybrid. |
| Laufzeit von              | <Laufzeit_von>         | 0..1       | Hier ist ein Datum anzugeben in der Form von jjjj-mm-tt  |
| Laufzeit bis              | <Laufzeit_bis>         | 0..1       | Hier ist ein Datum anzugeben in der Form von jjjj-mm-tt  |
| Aufbewahrungsdauer        | <Aufbewahrungsdauer>   | 0..1       | Die Aufbewahrungsdauer wird mit einem Integerwert in Jahren angegeben.   |



| Name des Feldes       | Variablenbezeichnung    | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------------|-------------------------|------------|---|
| Vertraulichkeitsstufe | <Vertraulichkeitsstufe> | 0..1       | Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdo-meawl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Offen, NfD (Nur für den Dienstgebrauch), Vertraulich, Geheim, Streng Geheim |

Tabelle 3: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung

#### Element <Adress\_Informationen>

Jeder Austauschdatensatz kann mehrere Absender und mehrere Empfänger (z. B. bei Verteilern) enthalten.

Die Datensatzbeschreibung für die Adressinformationen dient sowohl der Beschreibung des Absenders als auch des Empfängers und ist unter Ziffer 4.1.4 als „XDOMEA-Adresse“ beschrieben.

Das Element Adress\_Informationen verweist auf die Absender- und Empfängerangaben gem. XDOMEA-Adresse.

Pfad <XDOMEA\_Daten/Akte/Adress\_Informationen>

Element <Absender>

0..\*

Hier ist der Absender als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Referenz        | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Absender zu finden. Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Referenzart     | <Referenzart>        | 0..1       | .  |

Pfad <XDOMEA\_Daten/Akte/Adress\_Informationen>

Element <Empfaenger>

0..\*

Hier ist der Empfänger als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------|----------------------|------------|---|
| Referenz        | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Empfänger zu finden. Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Referenzart     | <Referenzart>        | 0..1       |   |

Tabelle 4: Metadaten des Objekts „Akte“ gemäß XDOMEA für Anlagen

#### 4.1.2 XDOMEA-Vorgang

Die folgende Beschreibung enthält die Metadatenfelder für den **Austausch von Vorgängen**. Dies betrifft im Wesentlichen die vorübergehende oder endgültige Abgabe von kompletten Vorgängen zur Bearbeitung. Laufwegsdaten können bei Bedarf als XML-Dokument zur Akte/Vorgang erzeugt und zusammen mit den übrigen Dokumenten übersandt werden. Im Regelsatz werden diese Daten nicht erzeugt.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die bisher definierten Metadatenfelder für den Austausch von Vorgängen.

Pfad <XDOMEA\_Daten/Vorgang>

Element <Identifizierung>

0..\*

Dient der Identifizierung des Vorgangs.

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit   | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|--|--|
| Vorgangs-ID     | <ID>                 | 0..1<br>d. h. wenn ein Vorgang beschrieben wird, muss auch eine ID enthalten sein –Häufigkeit = 0 bedeutet, dass die Möglichkeit besteht auch keinen Vorgang mitzugeben, | Das Element Vorgang erhält unter der Identifizierung ein Element ID, so dass es hierüber eindeutig referenziert werden kann. |

| Name des Feldes    | Variablenbezeichnung | Häufigkeit                             | Bemerkung   |
|--------------------|----------------------|--|---|
|                    |                      | dann besteht auch kein Element Vorgang |   |
| Referenz/gehört_zu | <gehört_zu>          | 0..1                                   | Hierunter ist eine Referenz auf die ID des „übergeordneten“ oder auch „gleichstufigen“ Objektes zu verstehen, z. B. kann ein Vorgang auf einen anderen Vorgang verweisen oder für den Fall, dass der Vorgang einer übergeordneten Akte zugehörig ist. Auch der Verweis auf ein Anschreiben (Dokument) kann hier enthalten sein. |

Tabelle 5: Metadaten des Objekts „Vorgang“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung

Pfad <XDOMEA\_Daten/Vorgang>

Element <Verweis> 0..\* Drückt inhaltliche Querbeziehungen aus.

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------|----------------------|------------|---|
| ID              | ID>                  | 0..1       | Verweis auf ein anderes Objekt in diesem Datensatz. |
| Bemerkung       | <Bemerkung>          | 0..1       | Hinweise und Bemerkungen zu diesem Verweis.         |

Pfad <XDOMEA\_Daten/Vorgang>

Element <Beschreibung> 0..1

| Name des Feldes               | Variablenbezeichnung    | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-------------------------------|-------------------------|------------|---|
| Geschäftszeichen des Vorgangs | <Geschaeftszeichen >    | 0..1       |   |
| Vorgangsbetreff               | <Vorgangsbetreff>       | 0..1       |   |
| Aktenplankennzeichen          | <Aktenplankennzeichen>  | 0..1       |   |
| Aktenplaneintrag              | <Aktenplaneintrag>      | 0..1       | Klartext aus Aktenplan  |
| Aktenbetreff                  | <Aktenbetreff>          | 0..1       | Inhaltsangabe der Akte  |
| Vorgangstyp                   | <Vorgangstyp>           | 0..1       | Genehmigungsverfahren, Widerspruchsverfahren, Kabinettsvorlage etc.   |
| Medium                        | <Medium>                | 0..1       | Dieses Feld beschreibt, ob es sich um einen Papier-, einen elektronischen oder hybriden Vorgang handelt. Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdom-ea_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Papier, Elektronisch, Hybrid. |
| Laufzeit von                  | <Laufzeit_von>          | 0..1       | Hier ist ein Datum anzugeben in der Form von jjjj-mm-tt   |
| Laufzeit bis                  | <Laufzeit_bis>          | 0..1       | Hier ist ein Datum anzugeben in der Form von jjjj-mm-tt   |
| Aufbewahrungsdauer            | <Aufbewahrungsdauer>    | 0..1       | Die Aufbewahrungsdauer wird mit einem Integerwert in Jahren angegeben, plausibilisiert bei Import   |
| Vertraulichkeitsstufe         | <Vertraulichkeitsstufe> | 0..1       | Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdom-ea_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Offen, Nfd (Nur für Dienstgebrauch), Vertraulich,  |

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung             |
|-----------------|----------------------|------------|-----------------------|
|                 |                      |            | Geheim, Streng Geheim |

Tabelle 6: Metadaten des Objekts „Vorgang“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung

Element <Adress\_Informationen>

Jeder Austauschdatensatz kann mehrere Absender und mehrere Empfänger (z. B. bei Verteilern) enthalten.

Die Datensatzbeschreibung für die Adressinformationen dient sowohl der Beschreibung des Absenders als auch des Empfängers und ist unter Ziffer 4.1.4 als „XDOMEA-Adresse“ beschrieben.

Das Element Adress\_Informationen verweist auf die Absender- und Empfängerangaben gem. XDOMEA-Adresse.

PFAD <XDOMEA\_DATEN/VORGANG/ADRESS\_INFORMATIONEN>

ELEMENT <ABSENDER>

0..\*

Hier ist der Absender als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Referenz        | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Absender zu finden. Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Referenzart     | <Referenzart>        | 0..1       |  |

PFAD <XDOMEA\_DATEN/VORGANG/ADRESS\_INFORMATIONEN>

ELEMENT <EMPFAENGER>

0..\*

Hier ist der Empfänger als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes  | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|------------------|----------------------|------------|---|
| Referenz         | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Empfänger zu finden. Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Art der Referenz | <Referenzart>        | 0..1       |   |

**4.1.3 XDOMEA-Dokument**

Die folgende Beschreibung enthält die Metadatenfelder für den **Austausch von Dokumenten**.

Neben den Metadaten kann auch das beschriebene Dokument in seinem ursprünglichen Format (z. B. PDF, Word, Excel, ...) mit übermittelt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, das beschriebene Dokument dem Datensatz in weiteren Formatvarianten beizufügen.

In die Abstimmung der Feldauswahl und -bezeichnung sind die Ergebnisse von XMeld und XJustiz eingeflossen<sup>18</sup>.

**PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENT>**

**ELEMENT <IDENTIFIZIERUNG>** 0..\* Dient der Identifizierung des Dokumentes.

| Name des Feldes    | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|--------------------|----------------------|------------|--|
| Dokument-ID        | <ID>                 | 0..1       | Das Element Dokument enthält unter der Identifizierung ein Element ID, so dass es hierüber eindeutig referenziert werden kann.   |
| Referenz/gehört_zu | <gehört_zu>          | 0..1       | Hierunter ist eine Referenz auf die ID des „übergeordneten“ oder auch „gleichstufigen“ Objektes zu verstehen. z. B. kann ein Dokument auf ein anderes Dokument oder einen Vorgang verweisen.   |
| Referenzart        | <Referenzart>        | 0..1       | Dieses Element beschreibt, die Beziehung/Referenz zu einem anderen Objekt. Diese Assoziation ist als Aggregat zu sehen, wobei hier der Referenzstartpunkt zu nennen ist. Der Referenzielpunkt kann über die ID gezogen werden. Die möglichen Werte dieser Referenz sind in einer externen Werteliste (xdom-ea_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: z.B.: Anlage; Hauptdokument; Frühere Version. |
| Versionsnummer     | <Versionsnummer>     | 0..1       | Dieses Element nimmt eine Versionsnummer als Stringwert auf.   |

<sup>18</sup> Weitere Informationen zu XMeld bzw. XJustiz finden sich unter [www.osci.de](http://www.osci.de) bzw. [www.xjustiz.de](http://www.xjustiz.de).

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------|----------------------|------------|---|
| Anlagennummer   | <Anlagennummer>      | 0..1       | Dieses Element nimmt eine Anlagennummer als Integerwert auf |

Tabelle 7: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Identifizierung

PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENT>

ELEMENT <VERWEIS>

0..\*

Drückt inhaltliche Querbeziehungen aus.

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung   |
|-----------------|----------------------|------------|---|
| ID              | <ID>                 | 0..1       | Verweis auf ein anderes Objekt in diesem Datensatz. |
| Bemerkung       | <Bemerkung>          | 0..1       | Hinweise und Bemerkungen zu diesem Verweis.         |

PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENTEN>

ELEMENT <BESCHREIBUNG>

0..1

| Name des Feldes   | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-------------------|----------------------|------------|--|
| Dokumenttyp       | <Dokumenttyp>        | 0..1       | Das Element Dokumenttyp ist relevant beim Austausch von Dokumenten im Vorgangs- oder Aktenzusammenhang. Es ist quasi eine Kurzbeschreibung eines Dokuments. Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdomea_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: z.B. Erlass, Vermerk, Bericht, Bescheid. |
| Posteingangsdatum | <Posteingangsdatum>  | 0..1       | Das Feld Posteingangsdatum ist relevant beim Austausch von Dokumenten im Vorgangs- oder Aktenzusammenhang  |
| Postausgangsdatum | <Postausgangsdatum>  | 0..1       | Das Feld Postausgangsdatum ist relevant beim Austausch von Dokumenten im Vorgangs- oder Aktenzusammenhang  |
| Dokumentdatum     | <Dokumentdatum>      | 0..1       |  |
| Betreff           | <Betreff>            | 0..1       |  |
| Unter-Betreff     | <Hier>               | 0..1       | Wird gewöhnlich als ‚hier‘ verwendet, kann aber auch im  |

| Name des Feldes          | Variablenbezeichnung        | Häufigkeit | Bemerkung  |
|--------------------------|-----------------------------|------------|--|
|                          |                             |            | Betreff enthalten sein   |
| Bezug                    | <Bezug>                     | 0..1       | Der konkrete Bezug wird hier angegeben. z.B. „Ihr Schreiben vom...“, „Unser Telefonat vom...“  |
| Anlagen                  | <Anlagen>                   | 0..1       | Hier ist ein reines Textelement (Stringwert) enthalten mit der Information, welche oder wie viele Anlagen vorhanden sind. Der Bezug auf die Anlage erfolgt nicht hier, sondern in dem Element Referenz/gehoert_zu und wird über den Dokumenttyp erkenntlich. |
| Geschäftszeichen         | <Geschaeftszeichen>         | 0..1       |  |
| Fremdes Geschäftszeichen | <Fremdes_Geschaeftszeichen> | 0..1       |  |
| Medium                   | <Medium>                    | 0..1       | Dieses Element beschreibt, ob es sich um ein Papier- oder elektronisches Dokument handelt. Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdo-meas_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Papier, Elektronisch, Hybrid.   |
| Vertraulichkeitsstufe    | <Vertraulichkeitsstufe>     | 0..1       | Mögliche Werte sind in einer externen Werteliste (xdo-meas_wl_allgemein_x_x.xsd) zu finden: Offen, NfD (Nur für den Dienstgebrauch), Vertraulich, Geheim, Streng Geheim  |

Tabelle 8: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Beschreibung

Das Element <Primaerdokument> kann mehrfach vorkommen (für jede im Austauschdatensatz enthaltene Formatvariante einmal).



**PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENT>**

**ELEMENT: <PRIMAERDOKUMENT>** 0..\*

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Dateiname       | <Dateiname>          | 0..1       | Hier ist der Dateiname inkl. Dateierweiterung anzugeben. Der Dateiname muss innerhalb eines Datensatzes <sup>19</sup> eindeutig sein   |
| Dateiformat     | <Dateiformat>        | 0..1       | Dieses Feld beschreibt das Dateiformat des Dokumentes (z. B. Acrobat, Word, Excel, Zip, verschlüsselte Formate) und gibt die Version des Dateiformates mit an (z. B. Acrobat 6.0 oder Word 10.0)   |
| Ursprungsformat | <Ursprungsformat>    | 0..1       | Liegt eine Signatur vor (Bsp: in Element Dateiformat = zip), wird das Element Ursprungsformat befüllt. Es steht hier auch das Dateiformat des entsprechenden Primärdokuments/ des Dokumentes, welches signiert wurde. Ist dieses Feld leer, so ist die Datei nicht signiert. |
| Ersteller       | <Ersteller>          | 0..1       | Der Ersteller des Primärdokuments.   |
| Datum           | <Datum>              | 0..1       | Das Datum der Erstellung.  |
| Uhrzeit         | <Uhrzeit>            | 0..1       | Die Uhrzeit der Erstellung (die Zeit ist sekundengenau anzugeben)  |

Tabelle 9: Metadaten des Objekts „Dokument“ gemäß XDOMEA zur Referenzierung von Primärdaten

**ELEMENT <ADRESS\_INFORMATIONEN>**

Jeder Austauschdatensatz kann mehrere Absender und mehrere Empfänger (z. B. bei Verteilern) enthalten.

Die Datensatzbeschreibung für die Adressinformationen ist unter Ziffer 4.1.4 als „XDOMEA-Adresse“ beschrieben.

<sup>19</sup> Mit Datensatz ist ein sich aus dem technischen Übergabeverfahren ergebendes „Paket“ (Container) gemeint, in dem sich die auszutauschenden XML-Metadaten mit den zugehörigen Primärdokumenten befinden.

Das Element Adress\_Informationen verweist auf die Absender- und Empfängerangaben gem. XDOMEA-Adresse.

PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENT/ADRESS\_INFORMATIONEN>

ELEMENT <ABSENDER> 0..\* Hier ist der Absender als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Referenz        | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Absender zu finden. Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Referenzart     | <Referenzart>        | 0..1       |  |

PFAD <XDOMEA\_DATEN/DOKUMENT/ADRESS\_INFORMATIONEN>

ELEMENT <EMPFAENGER> 0..\* Hier ist der Empfänger als Adresstyp hinterlegt

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Referenz        | <Referenz>           | 0..1       | Hier sind Angaben zum Empfänger zu finden.<br>Verwiesen wird hier auf die Struktur einer XDOMEA-Adresse. |
| Referenzart     | <Referenzart>        | 0..1       |  |

#### 4.1.4 XDOMEA-Adresse

Beim Austausch von Dokumenten, Vorgängen und Akten werden jeweils Adressinformationen eines oder mehrerer Absender bzw. Empfänger mit übermittelt. Da dieser Adressdatensatz für alle Informationsobjekte identisch ist, wird er in „XDOMEA-Adresse“ gesondert beschrieben.

Die nachfolgende Tabelle enthält die bisher definierten Metadatenfelder für den Austausch von Adressinformationen.

PFAD <XDOMEA\_DATEN/ADRESSE>

ELEMENT <NAME> 0..\* Hier ist der Name der Person oder Institution hinterlegt

| Name des Feldes         | Variablenbezeichnung   | Häufigkeit | Bemerkung                                     |
|-------------------------|------------------------|------------|---|
| Identifizierung         | <Name_ID>              | 1          |   |
| Anrede                  | <Anrede>               | 0..1       | Herr, Frau                                    |
| Titel                   | <Titel>                | 0..*       | Dr., Prof, etc.                               |
| Vorname                 | <Vorname>              | 0..*       | Mehrere Vornamen sind möglich.                |
| Nachname                | <Nachname>             | 0..*       |   |
| Institution             | <Institution>          | 0..1       | Enthält die Bezeichnung einer Institution     |
| Organisationseinheit    | <Organisationseinheit> | 0..1       |   |
| Amts-/Dienstbezeichnung | <Amtsbezeichnung>      | 0..1       |   |
| Funktion                | <Funktion>             | 0..1       | Die Funktion der Person oder der Institution. |

PFAD <XDOMEA\_DATEN/ADRESSE >

ELEMENT <ANSCHRIFT> 0..\* Hier ist die Anschrift hinterlegt

| Name des Feldes        | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung |
|------------------------|----------------------|------------|-----------|
| Straße                 | <Strasse>            | 0..1       |           |
| Hausnummer             | <Hausnummer>         | 0..1       |           |
| Postleitzahl des Ortes | <Postleitzahl_Ort>   | 0..1       |           |

|                            |                         |      |  |
|----------------------------|-------------------------|------|--|
| Ort                        | <Ort>                   | 0..1 |  |
| Postleitzahl des Postfachs | <Postleitzahl_Postfach> | 0..1 |  |
| Postfach                   | <Postfach>              | 0..1 |  |
| Staat                      | <Staat>                 | 0..1 |  |
| Länderkennzeichen          | <Laenderkennzeichen>    | 0..1 |  |
| Adresszusätze              | <Adresszusaetze>        | 0..1 |  |
| Anschriftstyp              | <Anschriftstyp>         | 0..1 | Die Anschrift kann hier durch eine Werteliste (xdo-meawl_allgemein_x_x.xsd) gekennzeichnet werden, z.B. Hauptsitz, Zweitsitz, private Anschrift. |

PFAD <XDOMEA\_DATEN/ADRESSE >

ELEMENT <TELEDATEN>

0..\*

Hier sind Teledaten hinterlegt.

| Name des Feldes | Variablenbezeichnung | Häufigkeit | Bemerkung  |
|-----------------|----------------------|------------|--|
| Kanal           | <Kanal>              | 0..1       | Der Kanal der Telezugangsdaten kann mit einer Werteliste (xdo-meawl_allgemein_x_x.xsd) verwendet werden. Mögliche Werte sind z.B.: Telefon, Mail, Fax etc.         |
| Kanalsdaten     | <Kanalsdaten>        | 1          | Die Zugangsinformation des Kanals. Zum Beispiel: 01234/56789<br>beispiel@bsp.de,<br>www.beispiel.de  |
| Kennzeichnung   | <Kennzeichnung>      | 0..1       | Spezialisierung der Kontakttelezugangsdaten über eine Werteliste (xdo-meawl_allgemein_x_x.xsd). Mögliche Werte sind z.B.: privat, büro, geschäftlich, home-office. |

## 4.2 XJustiz

Bei der Schaffung des Austauschstandards XJustiz stand nicht der Austausch von Primärdaten im Mittelpunkt der Überlegungen. Es war Ziel der Arbeitsgruppe, verschiedene verfahrensbezogene, justizspezifische Daten – z. B. die persönlichen Daten von Prozessbeteiligten oder Angaben über bevorstehende Verhandlungstermine – so zu übermitteln, dass der Empfänger sie möglichst automatisiert in seine Anwendungen und Fachverfahren übernehmen kann. Um dies zu ermöglichen, hat die Bundesländer-Kommission für Datenverarbeitung und Rationalisierung in der Justiz (BLK) zunächst den „Grunddatensatz Justiz“ entwickelt. Er beschreibt Datenfelder, die eine Übermittlung verfahrensrelevanter Daten ermöglicht.

Für weiterführende Informationen zur Datenstruktur und den definierten Datenfeldern wird an dieser Stelle auf das umfassende Internetangebot unter der Adresse <http://www.xjustiz.de/> hingewiesen. Eine umfassende Darstellung aller Details einschließlich des Downloads aller relevanten Dateien können unter dieser Adresse bezogen werden.

### **4.3 XMeld**

Im Auftrag der Bundesregierung und des KoopA-ADV hat die OSCI - Leitstelle im Juli 2001 das Projekt "XMeld" initiiert. Das Ergebnis (XMeld Version 1.0) wurde nach einer Qualitätssicherung durch den Auftraggeber KoopA - ADV abgenommen.

Gegenstand des Projektes war hierbei die Entwicklung eines offenen Austauschstandards für die länderinterne sowie –übergreifende automatisierte Kommunikation zwischen den Meldeämtern, und Clearingstellen zur Etablierung eines medienbruchfreien, elektronischen Datenaustausches im Rahmen des Meldewesens.

Hervorzuheben ist, dass ausgehend von dem novellierten Melderechtsrahmengesetz eine umfassende Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Anforderungen in den Austauschstandard eingeflossen ist. So ist z. B. durch die Festlegung auf den Standard OSCI die Basis für die erforderlichen Sicherheitsmechanismen hinsichtlich der digitalen Signatur von elektronischen Dokumenten umfassend berücksichtigt worden.

Für weiterführende Informationen zur Datenstruktur und den definierten Datenfeldern wird an dieser Stelle auf das umfassende Internetangebot unter der Adresse <http://www.osci.de/> hingewiesen. Eine umfassende Darstellung aller Projektdetails einschließlich des Downloads aller relevanten Dateien können unter dieser Adresse bezogen werden.